

RAPPORT SUR LE  
**DÉVELOPPEMENT**  
**HUMAIN**  
2021/2022



**Temps incertains,  
vies bouleversées :  
façonner notre avenir  
dans un monde en  
mutation**

Copyright @ 2022

Par le Programme des Nations Unies pour le développement

1 UN Plaza, New York, NY 10017 États-Unis

Tous droits réservés. Aucune partie de ce document ne peut être reproduite, enregistrée dans un système d'archivage ou transmise sous aucune forme ou par aucun moyen électronique, mécanique, photographique, enregistré ou autre, sans autorisation préalable.

Titre : Rapport sur le développement humain 2021/2022 (français)  
Langue : FRANÇAIS  
Sales no. : F.22.III.B.4  
ISBN : 9789211264524  
eISBN : 9789210016414  
Print ISSN : 2412-3048  
Online ISSN : 2412-3056  
Code barre : ean-13\_9789211264524

Cet ouvrage fait l'objet d'une entrée au catalogue de la British Library et de la Library of Congress

**Avertissement général.** Les dénominations utilisées et la présentation des données dans la présente publication ne constituent pas l'expression par le Bureau du Rapport sur le développement humain (BRDH) du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) d'un quelconque avis concernant le statut juridique d'un pays, d'un territoire, d'une ville ou d'une zone, ou de ses autorités, ou concernant le tracé de ses frontières ou limites. Les lignes en pointillés sur les cartes représentent des lignes de frontières approximatives dont le tracé peut ne pas avoir fait l'objet d'un accord définitif.

Les conclusions, analyses et recommandations contenues dans le présent Rapport, comme celles des rapports précédents, ne représentent pas la position officielle du PNUD ni d'aucun des États membres des Nations Unies qui font partie de son Conseil d'administration. Elles ne sont pas non plus nécessairement agréées par ceux qui sont mentionnés dans les remerciements ou cités.

La mention de sociétés particulières ne signifie pas que celles-ci sont agréées ou recommandées par le PNUD de préférence à d'autres sociétés de nature similaire qui ne sont pas citées.

Certains des chiffres figurant dans la partie analytique du Rapport, lorsqu'ils sont indiqués, ont été estimés par le BRDH ou d'autres contributeurs au Rapport et ne sont pas nécessairement les statistiques officielles du pays, de la région ou du territoire concernés, qui peuvent utiliser d'autres méthodes. Tous les chiffres contenus dans l'Annexe statistique proviennent de sources officielles. Toutes les précautions raisonnables ont été prises par le BRDH pour vérifier les informations contenues dans la présente publication. Toutefois, la publication imprimée est distribuée sans garantie d'aucune sorte, expresse ou implicite.

La responsabilité de l'interprétation et de l'utilisation de la publication incombe au lecteur. En aucun cas, le BRDH et le PNUD ne sauraient être tenus responsables des préjudices subis du fait de son utilisation.

Imprimé aux États-Unis, par AGS, une filiale de RR Donnelley, sur du papier certifié par le Forest Stewardship Council et sans chlore élémentaire. Imprimé avec des encres végétales.

RAPPORT SUR LE  
**DÉVELOPPEMENT  
HUMAIN**  
2021/2022



**Temps incertains,  
vies bouleversées :  
façonner notre avenir  
dans un monde en  
mutation**

## Le Rapport sur le développement humain 2021/2022

Le Rapport sur le développement humain 2021/2022 est le plus récent de la série de rapports mondiaux publiée depuis 1990 par le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) : il s'agit d'études indépendantes fondées sur des données analytiques et empiriques qui examinent les grandes problématiques, tendances et politiques publiques en matière de développement.

Le lecteur trouvera des ressources complémentaires au Rapport sur le développement humain 2021/2022 à l'adresse <http://hdr.undp.org>, dont les versions électroniques et les traductions du Rapport et de sa Présentation dans plus de 10 langues, une version Web interactive du Rapport, une série de documents d'information et de réflexion élaborés aux fins du Rapport, des cartes interactives et des bases de données des indicateurs de développement humain, des explications détaillées des sources et méthodologies employées dans les indices composites du Rapport, des profils de pays et autres ressources, ainsi que les précédents rapports mondiaux, régionaux et nationaux sur le développement humain. Les corrections et addenda sont également disponibles en ligne.

La couverture représente le sentiment d'incertitude qui bouleverse nos vies à travers le monde.

## LES PAYS DE L'INDICE DE DÉVELOPPEMENT HUMAIN ET LEUR CLASSEMENT, 2021

Afghanistan	180	Danemark	6	Lesotho	168	République centrafricaine	188
Afrique du Sud	109	Djibouti	171	Lettonie	39	République démocratique populaire lao	140
Albanie	67	Dominique	102	Liban	112	République dominicaine	80
Algérie	91	Égypte	97	Libéria	178	Roumanie	53
Allemagne	9	El Salvador	125	Libye	104	Royaume-Uni	18
Andorre	40	Émirats arabes unis	26	Liechtenstein	16	Rwanda	165
Angola	148	Équateur	95	Lituanie	35	Sainte-Lucie	106
Antigua-et-Barbuda	71	Érythrée	176	Luxembourg	17	Saint-Kitts-et-Nevis	75
Arabie saoudite	35	Espagne	27	Macédoine du Nord	78	Saint-Marin	44
Argentine	47	Estonie	31	Madagascar	173	Saint-Vincent-et-les-Grenadines	89
Arménie	85	Eswatini (Royaume d')	144	Malaisie	62	Samoa	111
Australie	5	États-Unis	21	Malawi	169	São Tomé-et-Principe	138
Autriche	25	Éthiopie	175	Maldives	90	Sénégal	170
Azerbaïdjan	91	Fédération de Russie	52	Mali	186	Serbie	63
Bahamas	55	Fidji	99	Malte	23	Seychelles	72
Bahreïn	35	Finlande	11	Maroc	123	Sierra Leone	181
Bangladesh	129	France	28	Maurice	63	Singapour	12
Barbade	70	Gabon	112	Mauritanie	158	Slovaquie	45
Bélarus	60	Gambie	174	Mexique	86	Slovénie	23
Belgique	13	Géorgie	63	Micronésie (États fédérés de)	134	Somalie	
Belize	123	Ghana	133	Moldova (République de)	80	Soudan du Sud	191
Bénin	166	Grèce	33	Monaco		Soudan	172
Bhoutan	127	Grenade	68	Mongolie	96	Sri Lanka	73
Bolivie (État plurinational de)	118	Guatemala	135	Monténégro	49	Suède	7
Bosnie-Herzégovine	74	Guinée	182	Mozambique	185	Suisse	1
Botswana	117	Guinée-Bissau	177	Myanmar	149	Suriname	99
Brésil	87	Guinée équatoriale	145	Namibie	139	Tadjikistan	122
Brunei Darussalam	51	Guyana	108	Nauru		Tanzanie (République-Unie de)	160
Bulgarie	68	Haiti	163	Népal	143	Tchad	190
Burkina Faso	184	Honduras	137	Nicaragua	126	Tchéquie	32
Burundi	187	Hong Kong, Chine (RAS)	4	Niger	189	Thaïlande	66
Cabo Verde	128	Hongrie	46	Nigéria	163	Timor-Leste	140
Cambodge	146	Îles Marshall	131	Norvège	2	Togo	162
Cameroun	151	Îles Salomon	155	Nouvelle-Zélande	13	Tonga	91
Canada	15	Inde	132	Oman	54	Trinité-et-Tobago	57
Chili	42	Indonésie	114	Ouganda	166	Tunisie	97
Chine	79	Iran (République islamique d')	76	Ouzbékistan	101	Türkiye	48
Chypre	29	Iraq	121	Pakistan	161	Turkménistan	91
Colombie	88	Irlande	8	Palaos	80	Tuvalu	130
Comores	156	Islande	3	Palestine, (État de)	106	Ukraine	77
Congo	153	Israël	22	Panama	61	Uruguay	58
Congo (République démocratique du)	179	Italie	30	Papouasie-Nouvelle-Guinée	156	Vanuatu	140
Corée (République de)	19	Jamaïque	110	Paraguay	105	Venezuela (République bolivarienne du)	120
Corée (République populaire démocratique de)		Japon	19	Pays-Bas	10	Viet Nam	115
Costa Rica	58	Jordanie	102	Pérou	84	Yémen	183
Côte d'Ivoire	159	Kazakhstan	56	Philippines	116	Zambie	154
Croatie	40	Kenya	152	Pologne	34	Zimbabwe	146
Cuba	83	Kirghizistan	118	Portugal	38		
		Kiribati	136	Qatar	42		
		Koweït	50	République arabe syrienne	150		



Programme des Nations Unies pour le développement  
One United Nations Plaza  
New York, NY 10017  
[www.undp.org](http://www.undp.org)

ISBN : 9789211264517



**Nous vivons dans un monde d'inquiétude.** La pandémie actuelle de COVID-19, qui a entraîné un recul du développement humain dans presque tous les pays, continue de faire naître des variants de façon imprévisible. La guerre en Ukraine et dans d'autres parties du monde a généré de nouvelles souffrances humaines. Les températures, les incendies, les inondations et les tempêtes battent tous les records et tirent la sonnette d'alarme sur des systèmes planétaires de plus en plus détraqués. Ensemble, ces phénomènes alimentent une crise du coût de la vie ressentie dans le monde entier et dépeignent des temps incertains et des vies bouleversées.

Le sentiment d'incertitude n'est pas nouveau, mais ses dimensions prennent aujourd'hui des formes nouvelles et inquiétantes. Un nouvel « ensemble d'incertitudes » apparaît pour la première fois dans l'histoire de l'humanité. Il est constitué de trois volets interactifs et instables : les pressions déstabilisantes exercées sur la planète et les inégalités de l'Anthropocène, la poursuite de transformations sociétales radicales visant à alléger ces pressions et une polarisation généralisée et croissante.

Ce nouvel ensemble d'incertitudes et chaque nouvelle crise qu'il engendre entravent le développement humain et perturbent les vies humaines partout dans le monde. Dans le sillage de la pandémie, et pour la toute première fois, la valeur de l'indice mondial de développement humain (IDH) a baissé – pendant deux années consécutives. De nombreux pays ont vu cette baisse se poursuivre en 2021. Même avant la pandémie, le sentiment d'insécurité était en hausse presque partout. Un grand nombre de personnes se sentaient coupées de leurs systèmes politiques et, autre revirement de situation, la démocratie a reculé davantage.

Ces nouvelles incertitudes ne sont pas sans danger, comme en témoignent l'insécurité, la polarisation et la démagogie qui s'emparent de nombreux pays. Mais elles s'accompagnent aussi de promesses, l'occasion de réinventer notre avenir, de renouveler et d'adapter nos institutions et d'écrire une nouvelle page d'histoire en redéfinissant qui nous sommes et quelles sont nos valeurs. Une voie pleine d'espoir s'offre à nous, celle à suivre si nous voulons prospérer dans un monde en mutation.



**RAPPORT SUR LE DÉVELOPPEMENT  
HUMAIN 2021/2022**

---

# **Temps incertains, vies bouleversées**

Façonner notre avenir dans un monde en mutation

# Équipe

---

## **Directeur et auteur principal**

Pedro Conceição

---

## **Recherche et statistiques**

Cecilia Calderón, Fernanda Pavez Esbry, Moumita Ghorai, Yu-Chieh Hsu, Ghida Ismail, Christina Lengfelder, Brian Lutz, Tasneem Mirza, Rehana Mohammed, Josefin Pasanen, Som Kumar Shrestha, Heriberto Tapia, Carolina Rivera Vázquez, Yuko Yokoi et Yanchun Zhang

---

## **Réalisation, supports numériques, communication et opérations**

Rezarta Godo, Jon Hall, Seockhwan Bryce Hwang, Admir Jahic, Fe Juarez Shanahan, Sarantuya Mend, Ana Porras, Dharshani Seneviratne, Carolina Given Sjolander et Marium Soomro

---

## Avant-propos

Nous vivons des temps incertains. La pandémie de COVID-19, aujourd'hui dans sa troisième année, continue de donner naissance à de nouveaux variants. La guerre en Ukraine a des répercussions partout dans le monde, causant d'immenses souffrances humaines, y compris une crise du coût de la vie. Chaque jour, de nouvelles catastrophes climatiques et écologiques menacent la planète.

Il serait dangereusement tentant de considérer ces crises comme des événements ponctuels et d'espérer simplement un retour à la normale. Mais éteindre le dernier incendie ou se débarrasser du dernier démagogue est un combat sans fin si nous ne prenons pas acte du fait que le monde est radicalement en train de changer. Il n'y a pas de retour en arrière possible.

Les couches d'incertitudes s'accumulent et interagissent pour bouleverser nos vies de façon inédite. Certes, l'humanité a déjà connu les maladies, les guerres et les dérèglements climatiques. Mais la convergence de pressions planétaires déstabilisantes, d'inégalités croissantes, de transformations sociales radicales visant à alléger ces pressions et d'une polarisation généralisée génère des sources d'incertitude nouvelles, complexes et interactives pour la planète et ses habitants.

Une nouvelle normalité s'esquisse et le Rapport sur le développement humain 2021/2022 « *Temps incertains, vies bouleversées : façonner notre avenir dans un monde en mutation* » vise justement à la comprendre et à y répondre. Il s'agit du troisième et dernier volet d'une trilogie de rapports regroupant le Rapport 2019 sur les inégalités et le Rapport 2020 sur les risques liés à l'Anthropocène – cet âge où les humains sont devenus une force majeure à l'origine de changements planétaires dangereux.

Il y a trente-deux ans, le tout premier Rapport sur le développement humain affirmait non sans audace que « les individus [étaient] la véritable richesse d'une nation ». Depuis, ce puissant précepte a toujours guidé le PNUD et éclairé ses Rapports sur le développement humain, et ses messages et sa portée ont pris une dimension de plus en plus forte au fil des ans.

Partout dans le monde, les personnes nous confient qu'elles se sentent de moins en moins en sécurité. Le Rapport spécial du PNUD sur la sécurité humaine publié au début de cette année révèle que six personnes sur sept dans le monde se sentaient en insécurité dans de nombreuses dimensions de la vie avant même la pandémie de COVID-19.

Comment s'étonner alors que de nombreux pays craquent sous la pression de la polarisation, de l'extrémisme politique et de la démagogie – des phénomènes exacerbés par les réseaux sociaux, l'intelligence artificielle et autres technologies puissantes ?

Où que, dans un incroyable revirement, le recul de la démocratie au sein des pays soit devenu la norme plutôt que l'exception, ce en dix ans seulement ?

Où encore que, pour la toute première fois, la valeur de l'indice de développement humain mondial ait baissé pendant deux années consécutives dans le sillage de la pandémie de COVID-19 ?

Les individus sont la véritable richesse des nations – cela s'exprime dans les relations que nous entretenons avec nos gouvernements, notre environnement naturel et nos pairs. Chaque nouvelle crise nous rappelle que lorsque nos capacités,

nos choix et nos espoirs sont anéantis, le bien-être des nations et de la planète en pâtit.

Maintenant, imaginons l'inverse : à quoi ressembleraient nos nations et notre planète si nous étendions plus avant le développement humain, notamment la capacité d'agir et les libertés des individus ? Notre créativité serait alors complètement libérée et nous pourrions réinventer notre avenir, renouveler et adapter nos institutions, réécrire l'histoire en redéfinissant qui nous sommes et quelles sont nos valeurs. À l'heure où notre monde est en pleine mutation, en proie à des changements imprévisibles, ce ne serait pas seulement une « bonne » évolution, mais une évolution « indispensable ».

La pandémie de COVID-19 nous a laissé entrevoir un autre possible. Une batterie de nouveaux vaccins, dont certains reposent sur une technologie révolutionnaire, ont permis de sauver près de 20 millions de vies en une année. Quand on y pense, c'est un exploit extraordinaire, à marquer d'une pierre blanche dans les annales de l'humanité. Tout aussi extraordinaire est le nombre de vies inutilement perdues, notamment dans les pays à revenu faible ou intermédiaire, à cause d'une très forte inégalité d'accès aux vaccins. La pandémie a été un douloureux rappel de la manière dont la perte de confiance et le manque de coopération – entre les nations et au sein de celles-ci – limitent bêtement ce que nous pouvons accomplir ensemble.

Dans l'histoire d'incertitude que nous vivons actuellement, le héros et le méchant ne font qu'un, c'est le choix humain. Il est trop facile d'inciter les personnes à chercher le bon côté des choses ou à voir le verre à moitié plein plutôt qu'à moitié vide, car tous les choix ne se valent pas. Certains choix – sans doute les plus déterminants pour l'avenir de notre espèce – sont motivés par une inertie institutionnelle et culturelle qui court depuis plusieurs générations.

Le Rapport de cette année nous invite à remettre sérieusement en cause les représentations figées et exagérément simplistes de la prise de décision humaine. Les institutions ne tiennent pas compte du « désordre » humain – nos émotions, nos préjugés, notre sentiment d'appartenance – à nos propres dépens.

Comme ses prédécesseurs, le Rapport remet également en question la notion classique de « progrès », qui donne lieu à des compromis voués à l'échec. Les gains réalisés dans certains domaines, comme la durée de scolarisation ou l'espérance de vie, ne compensent pas les pertes subies dans d'autres, comme le sentiment de contrôle sur notre propre vie. Nous ne pouvons pas non plus profiter des richesses matérielles au détriment de la santé de la planète.

Ce Rapport positionne clairement le développement humain non seulement comme un objectif, mais aussi comme un moyen d'avancer en ces temps incertains. Il nous rappelle que nous, les humains, forts de toute notre complexité, notre diversité, notre créativité, sommes la véritable richesse des nations.



**Achim Steiner**  
Administrateur

Programme des Nations Unies pour le développement

## Remerciements

Nous vivons dans un monde d'inquiétude marqué par la pandémie actuelle de COVID-19, les conflits locaux et régionaux en cours, des températures d'un niveau sans précédent, des incendies et des tempêtes. De nombreux rapports ont été rédigés sur ces défis et les initiatives prises pour y faire face et de multiples recommandations ont été formulées à cet égard. Mais le Rapport sur le développement humain de cette année est une invitation à prendre un peu de recul. Loin d'être des phénomènes isolés, bon nombre de ces défis semblent être la manifestation inquiétante d'un nouvel ensemble d'incertitudes qui perturbe les vies partout dans le monde. Le Rapport sur le développement humain 2019 a analysé les inégalités de développement humain, le Rapport sur le développement humain 2020 s'est penché sur la manière dont ces inégalités entraînent et sont exacerbées par le dangereux changement planétaire que représente l'Anthropocène, et le Rapport spécial sur la sécurité humaine 2022 a examiné l'émergence de nouvelles formes d'insécurité. Le Rapport sur le développement humain 2021/2022 réunit et poursuit ces analyses sous le thème de l'incertitude – comment celle-ci évolue, ce qu'elle signifie pour le développement humain et comment nous pouvons nous épanouir dans un tel climat. Les effets persistants de la pandémie ont rendu la préparation du Rapport difficile, notamment du fait de retards dans la mise à disposition de données clés. La réalisation du Rapport n'aurait pas été possible sans les encouragements, la générosité et les contributions de très nombreuses personnes, auxquelles ces remerciements ne sauraient rendre hommage que de façon partielle et imparfaite.

Les membres de notre Comité consultatif, sous la direction de Michèle Lamont et de Tharman Shanmugaratnam en leur qualité de co-présidents, nous ont accompagnés pendant de multiples et longues réunions virtuelles, apportant des conseils détaillés sur quatre versions

longues d'avant-projets. Les autres membres du Comité consultatif étaient Olu Ajakaiye, Kaushik Basu, Diane Coyle, Oeindrila Dube, Cai Fang, Marc Fleurbaey, Amadou Hott, Ravi Kanbur, Harini Nagendra, Thomas Piketty, Belinda Reyers, Dan Smith, Qixiang Sun, Ilona Szabó de Carvalho, Krushil Watene et Helga Weisz.

En complément des conseils du Comité consultatif, nous avons bénéficié de ceux du Groupe consultatif sur les statistiques du Rapport concernant plusieurs aspects liés à la méthodologie et aux données, en particulier pour le calcul des indices de développement humain. Nous remercions tous les membres du groupe : Mario Biggeri, Camilo Ceita, Ludgarde Coppens, Koen Decancq, Marie Haldorson, Jason Hickel, Steve Macfeely, Mohd Uzir Mahidin, Silvia Montoya, Shantanu Mukherjee, Michaela Saisana, Hany Torky et Dany Wazen.

Nous avons beaucoup apprécié l'étroite collaboration menée avec nos différents partenaires : le Centre de recherche scientifique avancée CUNY, notamment Anthony D. Cak, Pamela Green et Charles Vörösmarty ; le partenariat entre l'Institut allemand pour le développement et la durabilité et l'Institut V-Dem à l'université de Göteborg, notamment Francesco Burchi, Charlotte Fiedler, Jean Lachapelle, Julia Leininger, Staffan I. Lindberg, Svend-Erik Skanning et Armin Von Schiller ; le Global Policy Laboratory à l'université de Californie, Berkeley, notamment Solomon Hsiang, Jonathan Proctor, Luke Sherman et Jeanette Tseng ; l'Institute for Economics and Peace, notamment Andrew Etchell, David Hammond, Steven Killelea et Paulo Pinto ; le Peace Research Institute Oslo, notamment Siri Aas Rustad, Andrew Arasmith et Gudrun Ostby ; le Stockholm International Peace Research Institute, notamment Richard Black, Claire McAllister et Jürg Staudenmann ; le Stockholm Resilience Centre, notamment David Collste, Beatrice Crona, Victor Galaz et Louise Hård af Segerstad ; et le Laboratoire sur les inégalités mondiales,

notamment Lucas Chancel, Amory Gethin et Clara Martinez-Toledano.

Pour toutes les données, contributions écrites et examens par les pairs des projets de chapitres du Rapport, nous tenons à remercier Saleem H. Ali, Elisabeth Anderson, Joseph Bak-Coleman, Sajitha Bashir, Marc Bellis, Reinette Biggs, Carl Bruch, Sarah Burch, Andrew Crabtree, Dagomar Degroot, Michael Drinkwater, Kendra Dupuy, Erle C. Ellis, Abeer Elshennawy, Benjamin Enke, Ann Florini, Ricardo Fuentes Nieva, Rachel Gisselquist, Nicole Hassoun, Tatiana Karabchuk, Patrick Keys, Erika Kraemer-Mbula, Gordon LaForge, Yong Sook Lee, Laura Lopes, Crick Lund, Juliana Martinez Franzoni, Jennifer McCoy, John-Andrew McNeish, Frances Mewsigye, Dinsha Mistree, Toby Ord, László Pintér, Tauhidur Rahman, Reagan Redd, Ingrid Robeyns, Michael Roll, Håkon Sælen, Diego Sanchez-Ancochea, Rebecca Sarku, Sunil Sharma, Landry Signé, Raimundo Soto, Casper Sylvest, Julia Thomas, Rens Van Munster et Stacy VanDeveer.

Plusieurs consultations avec des experts thématiques et régionaux et de nombreuses consultations informelles avec diverses personnes sans rôle officiel ont été organisées dans le cadre de la préparation du Rapport de cette année. Nous tenons à remercier les personnes suivantes pour leurs contributions durant ces consultations : Khalid Abu-Ismaïl, Adeniran Adedeji, Ravi Agarwal, Faten Aggad, Annette Alstadsaeter, Maria Laura Alzua, Reza Anglingkusumo, Ragnheiour Elin Árnadóttir, Jai Asundi, Joseph Attamensah, Vivienne Badaan, Heidi Bade, Faisal Bari, Amie Bishop, Robert Bissio, Bambang P.S. Brodjonegoro, Vural Çakır, Alvaro Calix, Diego Chaves, Hiker Chiu, Afra Chowdhury, Shomy Chowdhury, Zhang Chuanhong, Tanya Cox, Ann-Sophie Crépin, Alexis D'Marco, Cedric de Coning, Andre de Mello, Rafael del Villar Alrich, Ron Dembo, Patrick Develtere, B. Diwan, Ibrahim Elbadawi, Nisreen Elsaïm, Harris Eyre, Ryan Figueiredo, Alexandra Fong, Carlos



Garcia, Pablo Garron, Sherine Ghoneim, Juan Carlos Gomez, Vasu Gounden, Carol Graham, Thomas Greminger, Renzo R. Guinto, Jannis Gustke, Oli Henman, Bjørn Høyland, William Hynes, Ipek Ilkaracan, Zubair Iqbal Ghori, Andrey Ivanov, Lysa John, Melanie Judge, Nader Kabbani, Sherif Kamel, John Kay, Nadine Khaouli, Alan Kirman, Atif Kubursi, Geert Laporte, Olivia Lazard, Santiago Levy, Yuefen Li, Kwai-Cheung Lo, Hafsa Mahboub Maalim, Keletso Makofane, Heghine Manasyan, Halvor Mehlum, Claire Melamed, Emel Memis, Juna Miluka, Roman Mogilevskii, Hårvard Mokleiv Nygård, Wevyn Muganda, Felipe Muñoz, Keisuke Nansai, Njuguna Ndung'u, Kathleen Newland, Helga Nowotny, José Antonio Ocampo, Marina Ponti, Tazeen Qureshi, Krishna Ravi Srinivas, Jose Felix Rodriguez, Michael Roll, Heidi Rombouts, Marcela Romero, Sofiane Sahraoui, Djavad Salehi-Esfahani, Sweta Saxena, Ouedraogo Sayouba, Andrew Seele, Joel Simpson, Prathit Singh, Karima Bounemra Ben Soltane, Eduardo Stein, Stephanie Steinmetz, Riad Sultan, Mitzi Jonelle Tan, Daniele Taurino, Julia Thomas, Laura Thompson, Jo Thori Lind, Anna Tsing, Ingunn Tysse Nakkim, Khalid Umar, Bård Vegard Solhjell, Bianca Vidal Bustos, Tanja Winther, Justin Yifu Lin, Jorge Zequeira, Michel Zhou et Andrew Zolli.

Nos remerciements vont aussi à tous ceux qui ont présenté un exposé dans le cadre de notre série de séminaires : Ingvild Almås, Simon Anholt, Chris Blattman, Carolina Delgado, Alexander Dill, Pamina Firchow, Aleksandr Gevorkyan, Sharath Guntuku, James Jasper, Shreya Jha, Priyadarshani Joshi, Roudabeh Kishi, Anirudh Krishna, Pushpam Kumar, Jane Muthumbi, Brian O'Callaghan et Sarah White.

Nous avons également bénéficié du concours d'autres individus, trop nombreux pour être cités ici. On trouvera la liste des consultations à l'adresse <https://>

[hdr.undp.org/towards-hdr-2022](https://hdr.undp.org/towards-hdr-2022). Nos remerciements sincères vont également à nos nombreux collègues de la famille des Nations Unies pour leurs contributions, leur soutien et leur aide, notamment Shams Banihani, Naveeda Nazir et Xiaojun Grace Wang du Bureau des Nations Unies pour la coopération Sud-Sud et Maren Jimenez, Jonathan Perry et Marta Roig du Département des Nations Unies pour les affaires économiques et sociales. Nous exprimons également notre plus grande gratitude à tous les bureaux régionaux et centraux ainsi que les bureaux de pays du PNUD.

Nos collègues du PNUD nous ont apporté leurs avis et contributions. Nous souhaitons remercier Aparna Basnyat, Ludo Bok, Camilla Bruckner, Farah Choucair, Mandeep Dhaliwal, Almudena Fernandez, Arvinn Gadgil, Irene Garcia, Boyan Konstantinov, Aarathi Krishnan, Anjali Kwatra, Jeroen Laporte, Sarah Lister, Luis Felipe Lopez Calva, Dylan Lowthian, Guillermina Martin, Ulrika Modeer, Shivani Nayyar, Mansour Ndiaye, Camila Olate, Anna Ortubia, Alejandro Pacheco, Paola Pagliani, Mihail Peleah, Noella Richard, Isabel Saint Malo, Ben Slay, Mirjana Spoljaric Egger, Maria Stage, Anca Stoica, Ludmila Tiganu, Bishwa Tiwari, Alexandra Wide, Kanni Wignajara et Lesley Wright.

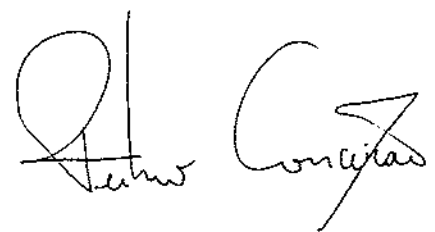
Nous avons eu la chance d'être accompagnés dans notre travail par de talentueux stagiaires et vérificateurs de faits – Dayana Benny, Allison Bostrom, Parth Chawla, Maximillian Feichtner, Benjamin Fields, Jeremy Marand, Patricia Nogueira, Themba Nyasulu, Nazifa Rafa, Stephen Sepaniak, Zahraa Shabana, Chin Shian Lee, Anupama Shroff, Yuqing Wang et I. Younan An.

Le Bureau du Rapport sur le développement humain souhaite également exprimer sa sincère gratitude à la République de Corée ainsi qu'au

Japon, au Portugal et à la Suède pour leur contribution financière. Leur soutien continu est vivement apprécié et demeure essentiel.

Nous ne saurions omettre de nos remerciements le travail très professionnel de révision et de mise en page de l'équipe de Communications Development Incorporated, sous la direction de Bruce Ross-Larson : Joe Caponio, Meta de Coquereau, Mike Crumplar, Christopher Trott et Elaine Wilson. Nous tenons tout particulièrement à exprimer notre gratitude à Bruce, qui est une source inépuisable de conseils avisés, d'inspiration et bien souvent de motivation.

Nous sommes par ailleurs extrêmement reconnaissants à l'Administrateur du PNUD, Achim Steiner. Confronté aux exigences de la direction d'une organisation dans un contexte inédit, il a toujours trouvé le temps de nous donner des conseils avisés et de nous encourager. Il a toujours laissé à l'équipe la plus grande liberté d'exploration, lui permettant de s'aventurer en dehors des sentiers battus. À une époque où l'élargissement des libertés est essentiel pour avancer dans l'incertitude, nous espérons avoir fait bon usage de cette incroyable confiance et de cet engagement continu en faveur de l'indépendance éditoriale de chaque Rapport sur le développement humain.



**Pedro Conceição**  
Directeur  
Bureau du Rapport sur le  
développement humain



# Table des matières

<b>Avant-propos</b>	<b>iii</b>
<b>Remerciements</b>	<b>iv</b>
<b>Présentation : Temps incertains, vies bouleversées</b>	<b>3</b>

## PARTIE I

<b>Temps incertains, vies bouleversées</b>	<b>28</b>
--	-----------

### CHAPITRE 1

<b>Un nouvel ensemble d'incertitudes</b>	<b>32</b>
--	-----------

Un monde d'inquiétudes en des temps incertains	33
--	----

Une insécurité croissante dans un contexte de prospérité matérielle inédit – pour certains	35
--	----

Les incertitudes liées aux changements planétaires dangereux de l'Anthropocène	39
--	----

Des incertitudes émergent des transitions complexes qui visent à alléger les pressions exercées sur la planète	43
--	----

Des incertitudes nourries par la polarisation : retarder l'action, attiser les conflits	53
---	----

Et maintenant, place à une situation totalement différente : la superposition de nouveaux facteurs d'incertitude	54
--	----

### CHAPITRE 2

<b>Des esprits bouleversés en des temps incertains : la détresse psychologique – un obstacle au développement humain</b>	<b>86</b>
--	-----------

En quoi la détresse psychologique entrave-t-elle le développement humain ?	87
--	----

Des esprits bouleversés par des incertitudes multidimensionnelles	90
---	----

Le développement humain en des temps incertains	108
---	-----

### CHAPITRE 3

<b>Exploiter le développement humain pour avancer dans cette période d'incertitude</b>	<b>116</b>
--	------------

Renforcer le développement humain en des temps incertains : une fin en soi, mais aussi un moyen de déjouer les incertitudes	117
---	-----

Élargir notre vision du comportement humain	118
---	-----

Changement comportemental et institutionnel : mobiliser le développement humain pour bâtir un avenir prometteur	125
---	-----

## PARTIE II

<b>Façonner notre avenir dans un monde en mutation</b>	<b>154</b>
--	------------

### CHAPITRE 4

<b>Qu'est-ce qui nous empêche d'agir collectivement ?</b>	<b>158</b>
---	------------

Des temps incertains, des sociétés divisées	159
---	-----

En période d'incertitude, la polarisation nuit à la délibération publique	171
---	-----

Briser le joug de l'incertitude sur l'action collective	174
---	-----

### CHAPITRE 5

<b>Faire progresser le développement humain en des temps incertains</b>	<b>182</b>
---	------------

L'innovation technologique offre de nouvelles perspectives	184
--	-----

La pandémie de COVID-19 : une porte ouverte sur une nouvelle réalité	192
--	-----

### CHAPITRE 6

<b>Tracer la voie de la transformation : braver l'incertitude pour élargir le développement humain</b>	<b>202</b>
--	------------

Un cadre pour faire face à l'incertitude	204
--	-----

L'investissement, l'assurance et l'innovation au service de l'expansion continue du développement humain	206
--	-----

S'inspirer des changements culturels	215
--------------------------------------	-----

La suite ne dépend que de nous	220
--------------------------------	-----

<b>Notes</b>	<b>245</b>
--------------	------------

<b>Références</b>	<b>262</b>
-------------------	------------

### ENCADRÉS

<b>S1.6.1</b> Haiti ou le choc systémique	76
---	----

<b>2.1</b> Les incertitudes multidimensionnelles peuvent faire le jeu de la traite des êtres humains	95
--	----

<b>2.2</b> Les possibilités qu'offre la télémédecine d'élargir l'accès aux soins de santé mentale	98
---	----

<b>2.3</b> La violence dans les quartiers est un fléau, mais l'incertitude qui l'entoure peut même l'empirer	102
--	-----

<b>2.4</b> S'attaquer à la détresse psychologique au niveau communautaire	105
---	-----

<b>4.1</b> L'indice de sentiment d'insécurité humaine	160
---	-----

<b>4.2</b> La progression de la polarisation dans l'indice mondial de paix positive	166
---	-----

<b>4.3</b> Les progrès de la communication numérique risquent de déstabiliser les sociétés	169
--	-----

<b>5.1</b> La pandémie de COVID-19, une opportunité ? Appel en faveur d'une approche contextuelle	195
---	-----

<b>6.1</b> Quelle gouvernance pour un changement systémique et radical	2081
--	------

<b>6.2</b> Protection sociale : l'importance accrue d'aller plus loin et d'innover	210
--	-----

<b>6.3</b> Garder le cap dans un contexte d'incertitudes – l'ancrage des droits humains	212
---	-----

<b>6.4</b> Affiner la résolution des valeurs de l'indice de développement humain au moyen de l'imagerie satellitaire et de l'intelligence artificielle	216
--	-----

<b>S6.7.1</b> L'indice des normes sociales sexospécifiques – mesurer les préjugés, les partis pris et les croyances	236
---	-----

## FIGURES

<b>1</b>	Un nouvel ensemble d'incertitudes prend forme	3
<b>2</b>	La valeur de l'indice de développement humain mondial a baissé deux ans de suite, effaçant les gains obtenus au cours des cinq années précédentes	4
<b>3</b>	L'accès aux vaccins contre la COVID-19 reste très inégalitaire	7
<b>4</b>	La polarisation politique est en hausse dans le monde entier	10
<b>5</b>	Les perceptions négatives du monde n'ont jamais été aussi élevées	11
<b>6</b>	Le sentiment d'insécurité humaine augmente dans la plupart des pays – y compris dans plusieurs pays à indice de développement humain (IDH) très élevé	12
<b>7</b>	La baisse récente de l'indice de développement humain (IDH) a été généralisée, touchant plus 90 % des pays en 2020 ou 2021	13
<b>8</b>	Presque tous les pays ont vu leur développement humain reculer au cours de la première année de la pandémie de COVID-19, et la plupart des pays à indice de développement humain (IDH) faible, moyen et élevé ont vu ce déclin se poursuivre au cours de la deuxième année	14
<b>9</b>	L'intelligence artificielle offre beaucoup plus de possibilités d'accroître l'activité humaine que celles d'automatiser les tâches existantes	19
<b>10</b>	Renforcer la sécurité des individus par l'investissement, l'assurance et l'innovation	21
<b>1.1</b>	Pour la première fois, la valeur de l'indice de développement humain mondial enregistre une baisse deux ans de suite	33
<b>1.2</b>	Pendant la pandémie de COVID-19, les baisses de l'indice de développement humain ont été généralisées, touchant plus de 90 % des pays en 2020 ou en 2021	34
<b>1.3</b>	Si la plupart des pays à indice de développement humain (IDH) très élevé n'ont pas subi de baisse de l'IDH en 2021, il en a été autrement pour la majorité des pays à IDH faible, moyen ou élevé	34
<b>1.4</b>	Les perceptions négatives du monde et de l'avenir ont atteint des sommets sans précédent	35
<b>1.5</b>	Le sentiment d'insécurité augmente dans la plupart des pays – y compris dans plusieurs pays à indice de développement humain très élevé	36
<b>1.6</b>	Les émotions négatives augmentent pour tout le monde, avec des inégalités qui persistent entre les groupes	37
<b>1.7</b>	Le stress est élevé et en hausse, quel que soit le niveau d'éducation	38
<b>1.8</b>	Le large éventail des possibilités de réchauffement futures dépend de nos choix	41
<b>1.9</b>	Transformer notre monde pour faire progresser le développement humain tout en atténuant les pressions exercées sur la planète	44
<b>1.10</b>	La transition vers les énergies renouvelables peut prendre différentes formes selon les secteurs	46
<b>1.11</b>	La transition énergétique exige des minéraux et des matériaux qui accentuent les pressions exercées sur la planète	48
<b>1.2</b>	La masse anthropique dépasse désormais l'ensemble de la biomasse terrestre	50
<b>1.13</b>	La polarisation politique est en hausse dans le monde entier	53
<b>S1.1.1</b>	Les cinq voies de la résilience	61
<b>S1.3.1</b>	La courbe de survie de l'humanité peut baisser pendant les périodes de risque, mais elle ne peut jamais remonter	68
<b>2.1</b>	La détresse psychologique entrave la liberté de réaliser, les choix et les accomplissements	88
<b>2.2</b>	Les liens entre la santé mentale et la santé physique	89
<b>2.3</b>	Au Royaume-Uni, la détresse psychologique est plus répandue au sein des groupes minoritaires féminins, mais elle a davantage augmenté au sein des groupes minoritaires masculins pendant la pandémie de COVID-19	93
<b>2.4</b>	La relation circulaire et intergénérationnelle entre l'insécurité économique et la détresse psychologique peut perpétuer les inégalités économiques d'une génération à l'autre	96
<b>2.5</b>	Pour le bien-être mental, la numérisation est une arme à double tranchant	97
<b>2.6</b>	La violence conjugale augmente avec la dépendance économique	99
<b>2.7</b>	L'augmentation de la violence politique a créé davantage d'incertitudes pour de nombreuses personnes	103
<b>2.8</b>	Le niveau de détresse psychologique est élevé chez les jeunes qui s'identifient comme lesbiennes, gays, bisexuels, transgenres, queers, intersexes ou d'autres minorités sexuelles (LGBTQH+)	107
<b>2.9</b>	Le développement humain dans un contexte d'incertitudes multidimensionnelles	109
<b>S2.1.1</b>	La prévalence mondiale de certains troubles mentaux, 2019	110
<b>3.1</b>	Les changements de comportement et les réformes institutionnelles sont interdépendants	117
<b>3.2</b>	Les personnes éprouvent davantage de tristesse	122
<b>3.3</b>	Le grand recul de la rationalité au profit du sentimentalisme dans les débats factuels	124
<b>3.4</b>	Les jeunes générations seront entre quatre et sept fois plus exposées aux vagues de chaleur au cours de leur vie que les générations plus âgées	128
<b>3.5</b>	Les réponses individuelles et collectives à l'incertitude peuvent alimenter des boucles d'incertitude	129
<b>S3.6.1</b>	Les humains ont une nette tendance à prendre des décisions qui semblent traiter implicitement toutes les probabilités de la même manière	144
<b>S3.6.2</b>	Une plus grande incertitude cognitive est étroitement corrélée à une plus grande compression des décisions vers le centre	145
<b>S3.6.3</b>	Les décisions des personnes relatives aux valeurs semblent traiter les différents décalages de temps de manière plus ou moins similaire	146
<b>S3.6.4</b>	L'incertitude cognitive est fortement prédictive de la mesure dans laquelle les décisions intertemporelles des personnes semblent traiter tous les décalages de temps de manière similaire	147
<b>4.1</b>	Une plus grande insécurité est associée à une plus faible capacité d'agir personnelle	161
<b>4.2</b>	La confiance diminue avec la distance sociale de façon plus marquée lorsque les revenus sont faibles et l'insécurité plus élevée	161
<b>4.3</b>	Une plus grande insécurité est liée à l'extrémisme politique	162
<b>4.4</b>	L'insécurité est associée à une polarisation sur les préférences entre la responsabilité gouvernementale et la responsabilité individuelle	163
<b>4.5</b>	Il y a dix ans, le nombre de pays où les éléments essentiels de la gouvernance démocratique s'amélioraient était supérieur au nombre de pays où ils se détérioraient – aujourd'hui, c'est l'inverse	173
<b>S4.1.1</b>	L'émergence de systèmes partisans multi-élitistes en Australie, en Europe et en Amérique du Nord	177
<b>S4.2.1</b>	Le soutien à la démocratie diminue avec l'insécurité dans les groupes les plus riches	178
<b>5.1</b>	Le coût des énergies renouvelables a fortement diminué	187
<b>5.2</b>	Les prévisions annonçaient une réduction moyenne des coûts annuels de l'énergie solaire photovoltaïque de 2,6 % entre 2010 et 2020 ; elle a été en réalité de 15 %	188
<b>5.3</b>	Les possibilités d'augmenter l'activité humaine dépassent largement les possibilités d'automatiser les tâches existantes	190
<b>5.4</b>	La pandémie de COVID-19 a provoqué une crise synchronisée et multidimensionnelle sans précédent	192

<b>5.5</b>	Baisse généralisée mais inégale de la valeur de l'indice de développement humain (IDH) corrigé de la COVID-19 : agrégats par régions et par groupes	193	<b>4.1</b>	Inégalités et structure des conflits politiques dans les démocraties : une perspective mondiale et historique	176
<b>5.6</b>	La plupart des pays ont pris des mesures sanitaires et de soutien financier pendant la pandémie de COVID-19	197	<b>4.2</b>	Soutenir une démocratie sous tension : l'exemple des pays à indice de développement humain très élevé	178
<b>6.1</b>	Un cadre à deux niveaux pour la transformation	205	<b>6.1</b>	Principes à respecter pour faire face à l'incertitude	221
<b>6.2</b>	Renforcer la sécurité des individus par l'investissement, l'assurance et l'innovation	206	<b>6.2</b>	Comment les communautés locales font face à des changements environnementaux rapides	223
<b>6.3</b>	Accompagner les changements culturels par l'éducation, la reconnaissance et la représentation	217	<b>6.3</b>	Le bénévolat, l'inclusion et la délibération en tant qu'assurance	224
<b>S6.5.1</b>	Une partie importante des utilisateurs du monde entier s'informe sur les plateformes de réseaux sociaux	228	<b>6.4</b>	Gérer la détresse psychologique : les capacités des personnes et des responsables politiques	226
<b>S6.6.1</b>	Les mouvements sociaux relient l'action collective aux institutions	231	<b>6.5</b>	La mésinformation sur les réseaux sociaux et la liberté d'expression	228
<b>S6.7.1</b>	Les mobilisations féministes ont gagné en autonomie et en force dans tous les groupes de l'indice de développement humain	234	<b>6.6</b>	Quand l'action collective et les mouvements sociaux façonnent la culture et s'adaptent à l'incertitude	230
<b>S6.7.2</b>	Dans les pays où il y a moins de mouvements féministes, les préjugés à l'égard de l'égalité des sexes et de l'autonomisation des femmes sont plus nombreux	235	<b>6.7</b>	Les mobilisations féministes défient les normes sociales sexospécifiques	234
<b>S6.7.3</b>	Seulement 10,3 % des personnes dans le monde n'ont pas de préjugés liés aux normes sociales sexospécifiques, dont 11,5 % des femmes et 8,9 % des hommes	237	<b>TABLEAUX</b>		
<b>S6.7.4</b>	La plupart des pays ont enregistré des progrès en matière de préjugés contre l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes entre 2010-2014 et 2017-2022, mais plusieurs pays ont marqué un recul dans ce domaine	238	<b>1.1</b>	Les aléas climatiques dus à une conjonction de facteurs physiques et de contextes sociaux	55
<b>COUPS DE PROJECTEUR</b>			<b>S2.2.1</b>	Les symptômes de l'état de stress post-traumatique chez les adultes et les enfants	113
<b>1.1</b>	Au-delà de la crise et de l'effondrement : le changement climatique dans l'histoire de l'humanité	59	<b>3.1</b>	Hypothèses comportementales : les déterminants et la portée des interventions pour orienter les choix	118
<b>1.2</b>	Le développement humain et le lien entre nucléaire et environnement à l'ère de l'Anthropocène	65	<b>S6.7.1</b>	Pourcentage de personnes ayant au moins un préjugé contre l'égalité des sexes, 2010-2014 et 2017-2022	237
<b>1.3</b>	Quel type d'institution appelle la sécurité existentielle ?	67	<b>AS6.7.1</b>	Les valeurs de l'indice des normes sociales sexospécifiques pour la période disponible la plus récente (76 pays et territoires avec des données de la vague 6 ou de la vague 7, et 12 pays ou territoires avec des données de la vague 5)	240
<b>1.4</b>	Les relations entre les humains et la planète dans un monde incertain et instable	69			
<b>1.5</b>	À propos de l'insécurité économique	72			
<b>1.6</b>	Construire un environnement de paix dans une nouvelle ère de risque	75			
<b>1.7</b>	Transformations à faible intensité de carbone : la malédiction des ressources vertes ?	80			
<b>1.8</b>	Le nouvel ensemble d'incertitudes et la justice intergénérationnelle	82			
<b>2.1</b>	Mesurer le bien-être mental – des efforts continus	110			
<b>2.2</b>	Le syndrome de stress post-traumatique – un trouble dû au combat, mais pas seulement	112			
<b>3.1</b>	Les différences entre capacité d'agir et bien-être	132			
<b>3.2</b>	Capacité d'agir, concepts et origines de l'État-providence régulateur	134			
<b>3.3</b>	L'agent « rationnel » et la théorie du choix rationnel	137			
<b>3.4</b>	Comment les sociétés peuvent-elles progresser en période d'incertitude ? Une question qui prend de nouvelles formes et appelle de nouveaux outils d'analyse	139			
<b>3.5</b>	Normes et coopération dans un monde multipolaire : au-delà de l'économie	141			
<b>3.6</b>	L'incertitude cognitive	143			
<b>3.7</b>	La capacité d'agir des humains peut contribuer à restaurer la biodiversité : le cas des forêts de transition	150			



## PRÉSENTATION

---

**Temps incertains,  
vies bouleversées**

# Temps incertains, vies bouleversées



Nous vivons dans un monde d'inquiétude. La pandémie actuelle de COVID-19 a entraîné un recul du développement humain dans presque tous les pays et continue de faire naître des variants de façon imprévisible. La guerre en Ukraine et dans d'autres parties du monde génère de nouvelles souffrances humaines dans un ordre géopolitique mouvant et un système multilatéral exsangue. Les températures, les incendies et les tempêtes battent tous les records et tirent chaque fois la sonnette d'alarme sur des systèmes planétaires de plus en plus détraqués. Les crises aiguës cèdent la place à des incertitudes chroniques, multiples et interactives à l'échelle mondiale, qui annoncent une période sombre et des vies bouleversées.

Le sentiment d'incertitude n'est pas nouveau. L'être humain s'inquiète depuis longtemps des fléaux et des pestes, de la violence et de la guerre, des inondations et des sécheresses. Ces phénomènes ont mis plusieurs sociétés à genoux ; au moins autant d'autres ont su accepter ces nouvelles réalités angoissantes et concevoir d'habiles façons de prospérer. Il n'y a pas de fatalité, seulement des inconnues tenaces face auxquelles la meilleure réponse consiste à

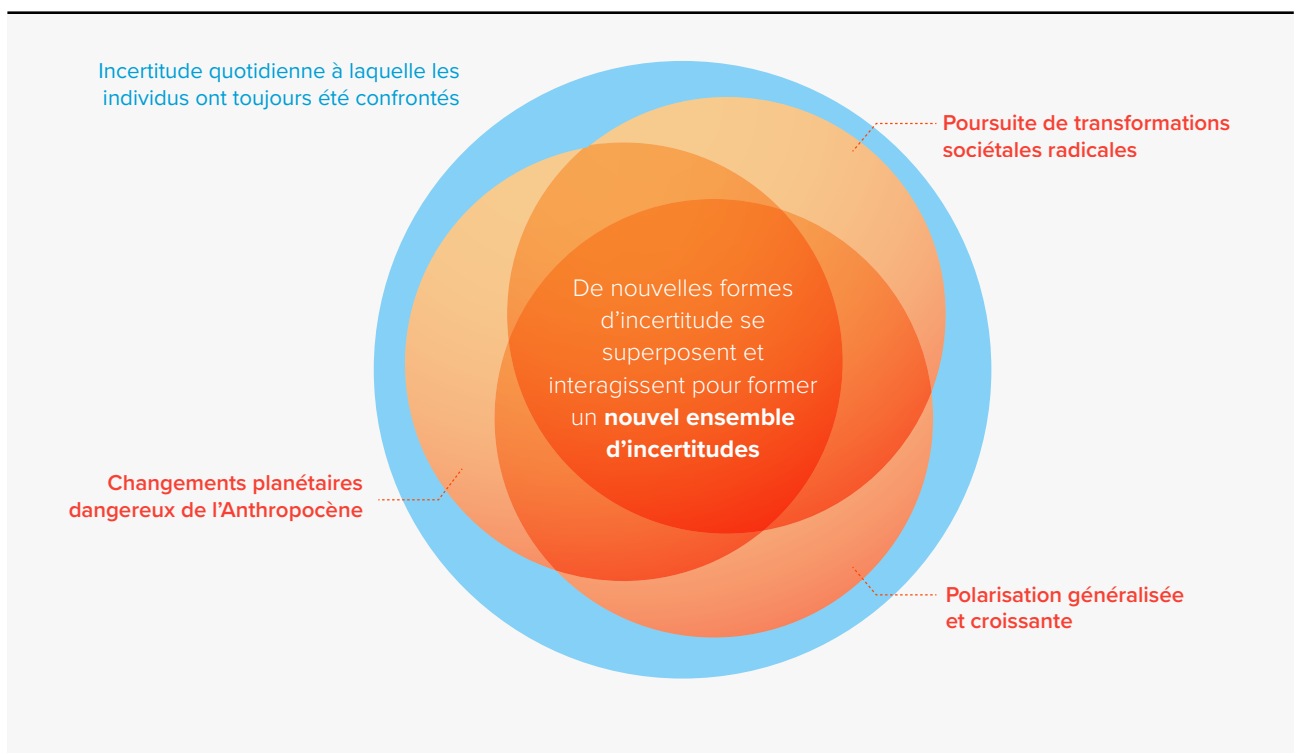
découpler les efforts de développement humain pour libérer les capacités de création et de coopération si représentatives de la nature humaine.

De nouvelles couches d'incertitudes interagissent pour créer de nouvelles formes d'incertitude – un nouvel ensemble d'incertitudes – jamais vues dans l'histoire de l'humanité (figure 1). En plus des doutes quotidiens qui assaillent les humains depuis la nuit des temps, nous évoluons aujourd'hui en terre inconnue, ballottés par trois vents contraires et imprédictibles :

- la déstabilisation des systèmes planétaires de l'Anthropocène<sup>1</sup> ;
- la poursuite de transformations sociétales radicales comparables à la révolution industrielle ; et
- les errements et les hésitations de sociétés polarisées.

Les efforts pour venir à bout de ce nouvel ensemble d'incertitudes sont entravés par la persistance des privations et des inégalités en matière de développement humain. La dernière décennie a enfin placé les inégalités sous les feux des projecteurs, mais la manière dont les inégalités et l'incertitude contribuent à l'insécurité – et inversement – est restée

**Figure 1** Un nouvel ensemble d'incertitudes prend forme



Source : Bureau du Rapport sur le développement humain.

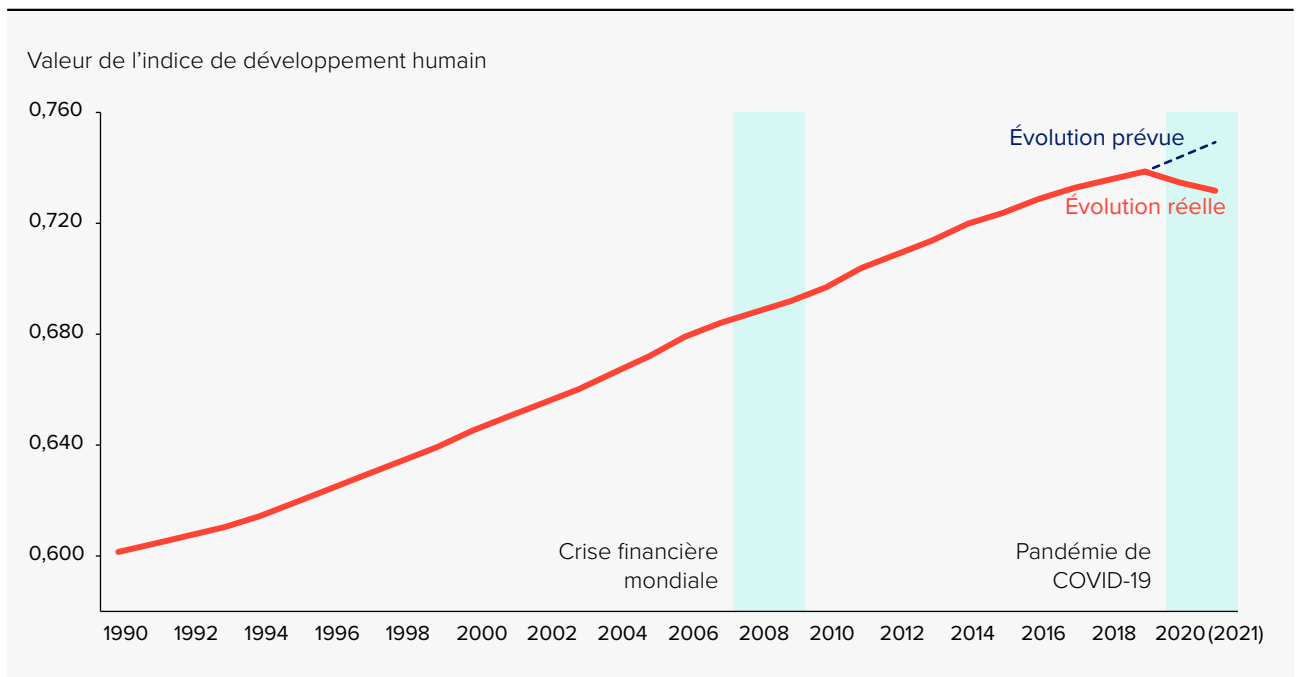
dans l'ombre. La disparité des opportunités et des résultats au sein des pays et entre eux se traduit par l'instabilité qui frappe la vie des individus et avec laquelle elle interagit par la même occasion. Pour compliquer encore les choses, l'ordre géopolitique est en pleine mutation, paralysant un système multilatéral conçu pour relever les défis de l'après-guerre – pas ceux du nouveau millénaire – et grinçant sous le poids des intérêts nationaux non dissimulés.

La pandémie de COVID-19 et la guerre en Ukraine sont des manifestations dévastatrices de l'ensemble d'incertitudes actuel. Elles ont chacune révélé les limites – et les failles – de la gouvernance mondiale actuelle et mis à mal les chaînes d'approvisionnement mondiales, ce qui a entraîné une volatilité accrue des prix de l'énergie, de l'alimentation, des engrais, des produits de base et d'autres biens. Mais c'est bien leur interaction qui, au moment où nous écrivons ces lignes, transforme les chocs en une catastrophe mondiale imminente. Le Secrétaire général des Nations Unies, António Guterres, a mis en garde à plusieurs reprises contre une crise alimentaire mondiale prolongée due à la convergence de la guerre,

des pandémies et de la hausse des températures<sup>2</sup>. Des milliards de personnes traversent la crise la plus grave du coût de la vie depuis une génération<sup>3</sup>; et des milliards sont déjà frappés par l'insécurité alimentaire<sup>4</sup>, en grande partie à cause des inégalités de richesse et de pouvoir qui déterminent les droits d'accès à la nourriture. Ces personnes seraient les premières victimes d'une crise alimentaire mondiale.

Les crises mondiales se sont succédées les unes aux autres : la crise financière mondiale, la crise climatique actuelle, la pandémie de COVID-19 et une crise alimentaire mondiale imminente. Nous avons l'impression tenace de perdre peu à peu le contrôle de nos vies, que les normes et institutions sur lesquelles nous comptons souvent pour assurer la stabilité et la prospérité ne sont pas à la hauteur de ce nouvel ensemble d'incertitudes. Le sentiment d'insécurité est en hausse presque partout, une tendance qui se dessine depuis au moins dix ans et qui précède largement la pandémie de COVID-19 et l'effondrement du développement humain qui l'accompagne (figure 2).

**Figure 2** La valeur de l'indice de développement humain mondial a baissé deux ans de suite, effaçant les gains obtenus au cours des cinq années précédentes



**Note** : la période de la crise financière mondiale est indicative.

**Source** : calculs du Bureau du Rapport sur le développement humain à partir de données tirées de Banque mondiale (2022c), Barro et Lee (2018), DAES (2022a, 2022b), Division de statistiques des Nations Unies (2022), FMI (2021c, 2022) et Institut de statistique de l'UNESCO (2022).

Déjà avant la pandémie de COVID-19, plus de six personnes sur sept à travers le monde se sentaient en insécurité<sup>5</sup>. Et ce malgré des progrès incroyables réalisés à l'échelle mondiale (nonobstant les effets de la pandémie de COVID-19) sur les indicateurs conventionnels du bien-être sur le long terme, y compris sur les nombreux paramètres de mesure du développement humain suivis par le Rapport sur le développement humain. Que se passe-t-il ? En quoi la conception plus large du développement humain peut-elle nous aider à comprendre cet apparent paradoxe de progrès et d'insécurité et à y répondre ? Ces questions sont justement au cœur du Rapport de cette année (encadré 1).

L'un des côtés ironiques et frustrants de l'Anthropocène est que, bien que nous ayons davantage de pouvoir pour influencer notre avenir, nous n'avons pas nécessairement plus de contrôle

sur celui-ci. De la crise climatique aux changements technologiques de grande ampleur, de nouvelles forces importantes – dont beaucoup sont de notre fait – élargissent le périmètre des résultats possibles, parfois inconnus, de la moindre de nos actions. Pour beaucoup, passer d'un point A à un point B dans leur vie et dans leur communauté paraît incertain, hasardeux et difficile – encore plus lorsque les inégalités persistantes, la polarisation et la démagogie font qu'il est compliqué de s'entendre sur ce qu'est le point B et d'avancer.

Tout n'est pas rose, mais tout n'est pas noir non plus. Les politiques publiques qui font la part belle à l'investissement, à l'assurance et à l'innovation devraient amplement aider les populations à appréhender ce nouvel ensemble d'incertitudes et à prospérer malgré lui (voir le chapitre 6).

- *L'investissement*, qu'il porte sur les énergies renouvelables, la préparation aux pandémies ou les aléas naturels extrêmes, allégera les pressions exercées sur la planète et préparera les sociétés à mieux faire face aux chocs mondiaux. Il suffit de voir les progrès réalisés dans les domaines de la sismologie, de la science des tsunamis et de la réduction des risques de catastrophe depuis le tsunami de 2004 dans l'océan Indien<sup>6</sup>. Les investissements intelligents et pragmatiques sont généralement payants.
- *Il en va de même pour l'assurance*, qui contribue à protéger tout un chacun contre les aléas d'un monde incertain. C'est exactement ce qui s'est produit avec la poussée de la protection sociale à l'échelle mondiale à la suite de la pandémie de COVID-19 – qui a dans le même temps souligné l'insuffisance de la couverture sociale existante et les progrès considérables qui restent à accomplir. Les investissements dans les services de base universels, comme la santé et l'éducation, favorisent également une fonction d'assurance.
- *L'innovation* sous toutes ses formes – technologique, économique, culturelle – sera vitale pour répondre aux défis inconnus et imprévisibles qui attendent l'humanité. Si l'innovation est l'affaire de la société dans son ensemble, le gouvernement a aussi un rôle crucial à jouer, non seulement pour mettre en place les mesures incitatives qu'il convient pour

### **Encadré 1 Le Rapport sur le développement humain 2021/2022 s'inscrit dans le prolongement des analyses des éditions précédentes**

Le Rapport sur le développement humain de cette année vise à comprendre et à aborder l'ensemble d'incertitudes actuel alimenté à la fois par l'Anthropocène, les transformations sociétales volontaires et l'intensification de la polarisation. Au cours de la dernière décennie, une grande attention a été portée, à juste titre, aux inégalités. En effet, les inégalités et leurs nouvelles dimensions étaient au centre du Rapport sur le développement humain 2019<sup>1</sup> et ont été de nouveau étudiées l'année suivante dans le rapport sur les pressions socioécologiques exercées par l'Anthropocène<sup>2</sup>. La disparité des opportunités et des résultats au sein des pays et entre eux se retrouve également dans la vie des individus et donne lieu à des formes nouvelles et plus nombreuses d'insécurité, qui ont fait l'objet du Rapport spécial sur la sécurité humaine 2022 du Programme des Nations Unies pour le développement publié au début de cette année<sup>3</sup>. Le Rapport sur le développement humain 2021/2022 rassemble et prolonge ces analyses sous le thème de l'incertitude – comment elle évolue, ce qu'elle implique pour le développement humain et comment nous pouvons nous épanouir dans ce climat.

#### **Notes**

1. PNUD (2019). 2. PNUD (2020a). 3. PNUD (2022b).

une innovation inclusive, mais aussi en tant que partenaire actif tout au long du processus.

Les institutions qui élaborent et mettent en œuvre les politiques publiques à tous les niveaux reposent sur des hypothèses encore profondément ancrées, mais sont souvent trop simplifiées, notamment en ce qui concerne la façon dont les personnes prennent les décisions. La prédominance de ces hypothèses limite le spectre des solutions envisageables par les pouvoirs publics pour appréhender le nouvel ensemble d'incertitudes (voir le chapitre 3). Pour élargir l'éventail de ces solutions, il convient d'abord de reconnaître les nombreux biais cognitifs et les incohérences qui caractérisent toutes nos prises de décision. Par ailleurs, nos décisions découlent souvent de valeurs qui nous sont chères, lesquelles plongent leurs racines dans notre contexte social. Elles sont contextuelles, malléables. L'analyse des inerties sociales non constructives et l'expérimentation de nouvelles approches doivent désormais faire partie de notre boîte à outils (voir le chapitre 3).

Cela vaut aussi pour la technologie. Il est vrai que la technologie relève plus de l'arme à double tranchant que du remède miracle. Les technologies liées à la combustion fossile contribuent au réchauffement de la planète, tandis que la fusion nucléaire promet de « mettre le soleil en bouteille » et d'entrer dans une nouvelle ère d'énergie propre et illimitée. À chaque recherche sur Internet, chaque retweet, chaque mention « j'aime », nos empreintes numériques génèrent un nombre sans précédent de données, mais nous peinons à les utiliser pour le bien commun, et certains les exploitent délibérément à mauvais escient. Dans cette course effrénée aux données à caractère personnel, les géants de la technologie concentrent entre leurs mains un pouvoir de plus en plus grand sur la vie de tout un chacun. Tout l'enjeu pour nous consiste à orienter volontairement la technologie vers des solutions inclusives et créatives pour relever les défis d'hier et d'aujourd'hui, plutôt que de la laisser avancer librement comme un éléphant dans un magasin de porcelaine et tout casser sur son passage. Nous avons besoin de technologies qui améliorent le travail plutôt que de le déplacer, qui provoquent des ruptures de façon sélective et non sans discernement (voir le chapitre 4).

À mesure que nous plongeons plus avant dans ce nouvel ensemble d'incertitudes, des défis inconnus

apparaissent – davantage de questions difficiles sans réponses évidentes, davantage d'occasions contre-productives de se replier à l'intérieur de frontières aussi poreuses au climat et aux technologies qu'à la COVID-19. Si la pandémie peut nous servir de test sur la manière dont nous abordons notre avenir commun à l'échelle mondiale, alors nous devons en tirer toutes les leçons, bonnes ou mauvaises, pour apprendre à faire mieux. Bien mieux.

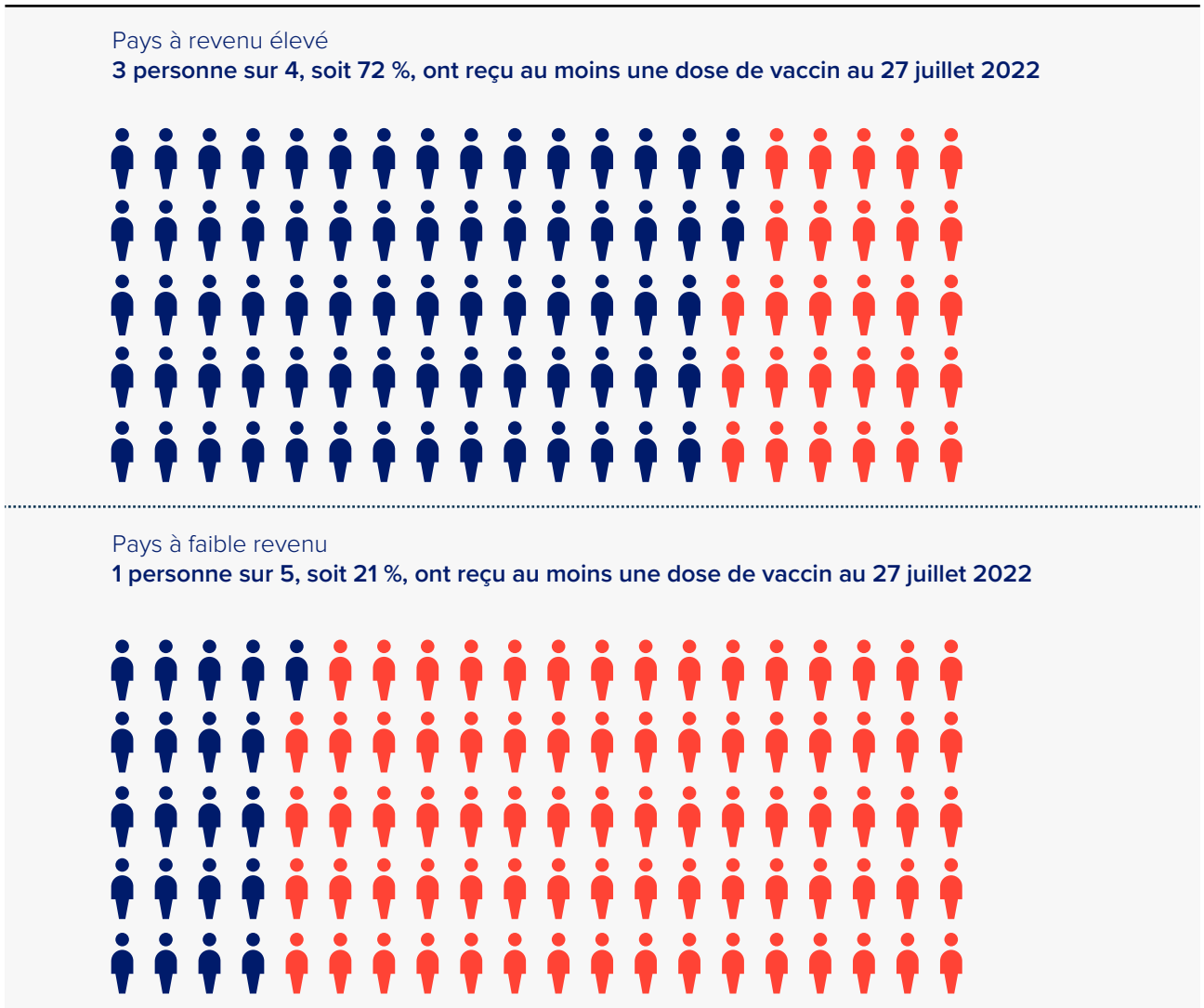
## La pandémie de COVID-19 ouvre une porte sur une nouvelle réalité

Actuellement dans sa troisième année, la pandémie de COVID-19 a prélevé un lourd tribut en vies humaines et en moyens de subsistance dans le monde entier. Plus qu'un long détour avant de revenir à la normale, cette crise a ouvert une porte sur une nouvelle réalité et nous a offert un aperçu douloureux de contradictions profondes et emblématiques, mettant à nu une convergence de fragilités.

Certes, la mise au point de vaccins sûrs et efficaces contre un nouveau virus en moins d'un an a représenté un exploit impressionnant de la science moderne. Avec des dizaines, voire des centaines de millions de vies sauvées au cours du siècle dernier, notamment des enfants, les vaccins restent l'une des plus grandes innovations technologiques – présentant l'un des meilleurs rapports coût-efficacité – de l'histoire de l'humanité<sup>7</sup>. La batterie des vaccins contre la COVID-19 ne fait pas exception à la règle. Rien qu'en 2021, les programmes de vaccination contre la COVID-19 ont permis d'éviter près de 20 millions de décès<sup>8</sup>. C'est une belle leçon du pouvoir qu'a la technologie de changer nos vies pour le meilleur – à une époque où nous entendons tant parler des multiples façons dont la technologie peut faire exactement le contraire.

Toutefois, l'accès aux vaccins contre la COVID-19 reste terriblement limité, voire pratiquement inexistant dans de nombreux pays à faible revenu, notamment en Afrique (figure 3), qui ont enregistré des taux de mortalité liée à l'âge deux fois supérieurs à ceux des pays à revenu élevé<sup>9</sup>. La couverture des zones rurales reste problématique en raison de la précarité de la chaîne du froid et du manque de personnel de santé. Dans le même temps, le taux de vaccination stagne dans de nombreux pays plus riches, en partie à cause de controverses déconcertantes sur les vaccins

**Figure 3** L'accès aux vaccins contre la COVID-19 reste très inégalitaire



Source : tableau de bord mondial pour l'équité vaccinale (<https://data.undp.org/vaccine-equity/>), consulté le 27 juillet 2022.

en général<sup>10</sup>. Le dernier kilomètre est le plus difficile dans tous les pays.

L'accès inégal et inéquitable à la vaccination contre la COVID-19 est l'une des nombreuses inégalités qui ont eu un impact majeur tout au long de la pandémie. En effet, ces inégalités ont favorisé la propagation du virus. Les groupes les plus susceptibles d'être laissés de côté ont subi l'essentiel des risques sanitaires et économiques. Les femmes et les filles ont dû assumer encore plus de responsabilités domestiques et familiales, tandis que la violence à leur encontre s'est aggravée (voir le chapitre 2)<sup>11</sup>. Les fractures numériques préexistantes ont creusé les écarts en matière d'accès à l'éducation et de qualité de l'enseignement pour les enfants<sup>12</sup>. Les fractures numériques préexistantes ont

creusé les écarts en matière d'accès à l'éducation et de qualité de l'enseignement pour les enfants<sup>13</sup>.

Partout dans le monde, la pandémie de COVID-19 suscite des questions auxquelles il n'est pas facile d'apporter des réponses, la principale étant : quand est-ce que tout cela sera « fini » ? Les réponses apportées se révèlent éphémères, souvent balayées par la recrudescence des cas ou la mise en place de nouvelles restrictions, qui nous ramènent à la case départ. Les chaînes d'approvisionnement mondiales restent obstinément engorgées et contribuent à l'inflation dans tous les pays – et pour certains, à des taux jamais vus depuis des décennies<sup>14</sup>. Malgré une ampleur sans précédent, les répercussions des mesures monétaires et budgétaires destinées à sauver

des économies ravagées, dont beaucoup étaient encore marquées par la crise financière mondiale, restent en grande partie incertaines. Elles prennent forme sous nos yeux en temps réel et accompagnent la résurgence de tensions géopolitiques. La pandémie est bien plus qu'un simple virus et elle est loin d'être « finie ».

Avec ses vagues successives qui ne cessent de prendre les pays à contre-pied, la mutabilité permanente du virus et les mesures de confinement intermittentes, la pandémie de COVID-19 et ses rebondissements apparemment sans fin ont – peut-être par-dessus tout – instauré un climat d'incertitude et d'instabilité tenaces. Sans compter qu'on parle ici d'une seule pandémie, qui semble avoir surgi de nulle part, comme un fantôme qu'on ne peut exorciser. Or, nous avons été mis en garde longtemps à l'avance de la menace de l'apparition de nouveaux agents pathogènes respiratoires<sup>15</sup>. À mesure que nous avançons dans l'Anthropocène, nous sommes prévenus : il y en aura d'autres.

## Un nouvel ensemble d'incertitudes prend forme

Les effets de la pandémie de COVID-19 sur les économies ne sont rien en comparaison des bouleversements que l'on peut attendre de la puissance des nouvelles technologies et des dangers et transformations qu'elles entraînent dans leur sillage. Quelles formes peuvent prendre les investissements dans l'éducation et les compétences des individus – éléments indispensables au développement humain – face au rythme déconcertant des évolutions technologiques, notamment l'automatisation et l'intelligence artificielle ? Ou face aux transitions énergétiques nécessaires et intentionnelles destinées à restructurer nos sociétés ? Plus généralement, dans un contexte de changements planétaires dangereux sans précédent, quelles sont les capacités importantes, et en quoi le sont-elles ?

Les effets de la pandémie de COVID-19 sur les économies ne sont rien en comparaison des bouleversements que l'on peut attendre de la puissance des nouvelles technologies et des dangers et transformations qu'elles entraînent dans leur sillage

Ces dernières années, les records de température et le nombre d'incendies et de tempêtes se sont multipliés à travers le monde, rappelant de manière alarmante que la crise climatique se poursuit au côté d'autres mutations planétaires provoquées par l'Anthropocène. L'effondrement de la biodiversité en est une : plus d'un million d'espèces animales et végétales sont menacées d'extinction<sup>16</sup>. Certes, la pandémie de COVID-19 nous a pris au dépourvu, désemparés et tâtonnant à la recherche de solutions, mais nous sommes encore moins préparés à vivre dans un monde privé de l'abondance d'insectes, par exemple. Cela n'est jamais arrivé depuis environ 500 millions d'années, lorsque les premières plantes terrestres sont apparues dans le monde. Ce n'est pas une coïncidence. Sans une abondante population d'insectes pollinisateurs, nous sommes confrontés à la délicate et inextricable question de savoir comment faire pousser des aliments et autres produits agricoles à grande échelle.

Les sociétés humaines et les systèmes écologiques s'influencent – et se surprennent – mutuellement depuis longtemps, mais pas à l'échelle et à la vitesse de l'Anthropocène. Les humains façonnent désormais les trajectoires planétaires<sup>17</sup>, et les modifications spectaculaires des éléments de base – des températures mondiales à la diversité des espèces – modifient le cadre de référence fondamental dans lequel les humains évoluent depuis des millénaires. C'est comme si le sol se dérobaît sous nos pieds et nous laissait face à un nouveau type d'incertitude planétaire pour laquelle nous n'avons pas de véritable guide.

Les cycles de matières, par exemple, ont été bouleversés. Pour la première fois de notre histoire, les matériaux fabriqués par l'être humain, comme le béton et l'asphalte, dépassent la biomasse de la Terre. Les microplastiques sont omniprésents : dans les océans – agglutinés en plaques de déchets de la taille d'un pays –, dans les forêts protégées, au sommet des montagnes lointaines et jusque dans nos poumons et notre sang<sup>18</sup>. Loin d'être exceptionnel, le blanchissement massif des coraux est désormais monnaie courante<sup>19</sup>.

Le dernier rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat est un « code rouge pour l'humanité »<sup>20</sup>. Bien que nous ayons encore la possibilité de prévenir un réchauffement climatique excessif et d'éviter les

pires scénarios, les changements induits par l'activité humaine dans notre système planétaire devraient se poursuivre à long terme. En substance, à mesure que la science avance, les modèles prédisent, avec plus de précision que par le passé, une plus grande instabilité<sup>21</sup>.

Un seul des changements planétaires rapides induits par l'activité humaine à l'ère de l'Anthropocène peut suffire à instiller de nouvelles incertitudes alarmantes pour le destin non seulement des individus, des communautés et des nations, mais de l'humanité tout entière. Rappelons-nous comment, il y a quelques décennies à peine, le monde prenait conscience des dangers des chlorofluorocarbones. Et avant cela, de l'insecticide connu sous le nom de DDT. Et de la prolifération nucléaire avant lui (un sujet malheureusement toujours d'actualité). Les forces d'origine humaine qui sont à l'œuvre dans l'Anthropocène ne sont ni dispersées ni bien ordonnées. Elles ne forment pas des îlots de perturbations dans une mer de relative stabilité. Au contraire, elles s'empilent les unes sur les autres, interagissent et s'amplifient de façon imprévisible. Pour la première fois dans l'histoire de l'humanité, les menaces existentielles d'origine anthropique sont plus lourdes que celles liées aux aléas naturels<sup>22</sup>.

La superposition et l'interdépendance des risques multidimensionnels ainsi que le chevauchement des menaces révèlent de nouveaux aspects de l'incertitude, ne serait-ce que parce que les choix humains ont des répercussions qui dépassent largement les capacités d'absorption de nos systèmes socioécologiques affaiblis

C'est la raison pour laquelle, dans la description qu'il donne de l'incertitude, le Rapport n'élabore pas de scénarios. En revanche, il étudie la manière dont trois nouvelles sources d'incertitude au niveau mondial s'accumulent pour créer un nouvel ensemble d'incertitudes qui perturbe les vies et freine le développement humain (voir le chapitre 1) :

- La première nouvelle incertitude a trait au changement planétaire dangereux amorcé dans l'Anthropocène et à ses interactions avec les inégalités humaines.

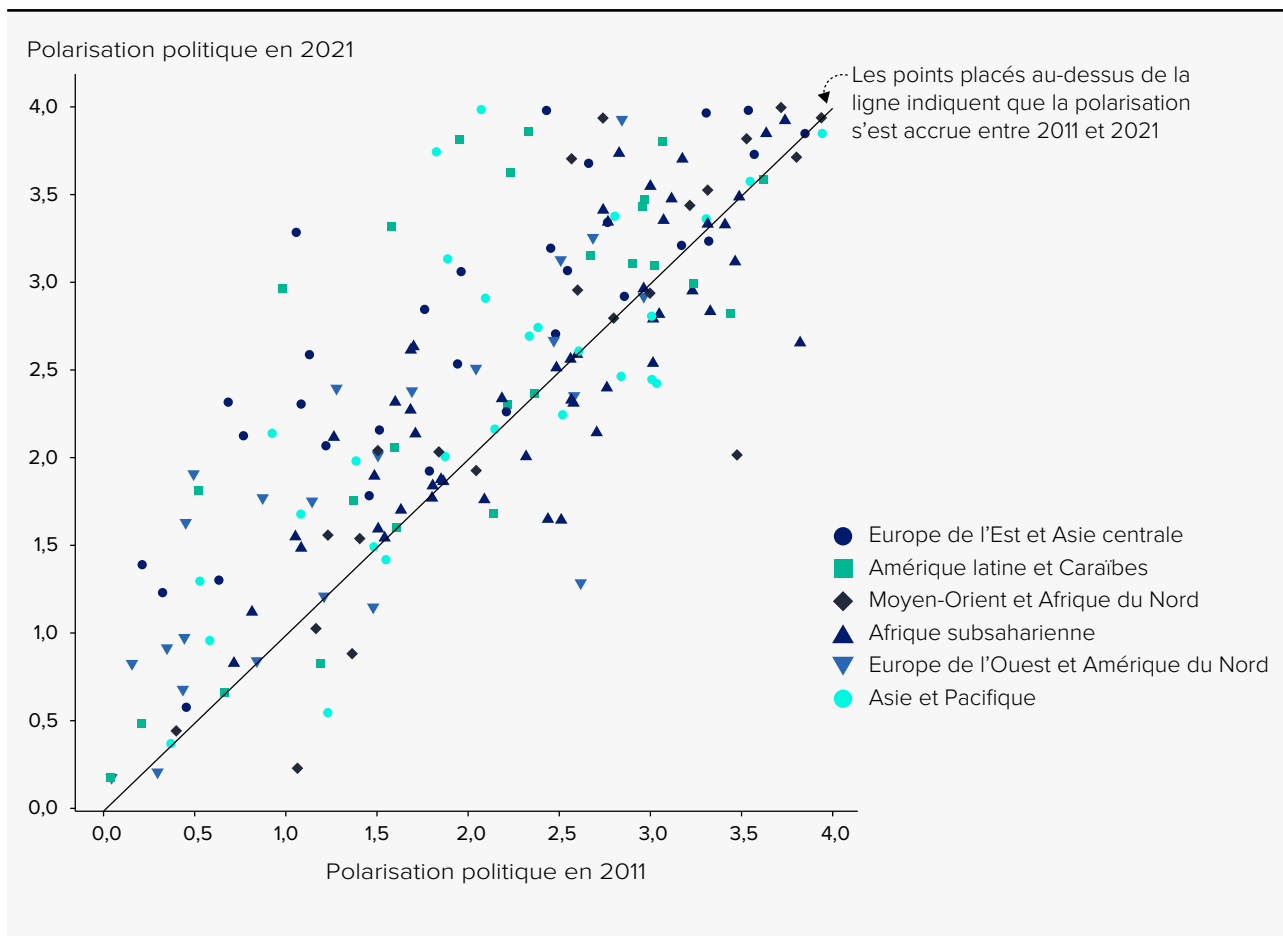
- La deuxième concerne la transition délibérée, bien qu'incertaine, vers de nouveaux modes d'organisation des sociétés industrielles, qui s'accompagne de transformations similaires à celles du passage des sociétés agricoles aux sociétés industrielles<sup>23</sup>.
- La troisième est l'intensification de la polarisation politique et sociale au sein des pays et entre eux – et des perceptions erronées de l'information et des différents groupes de personnes – favorisée par la manière dont les nouvelles technologies numériques sont souvent utilisées<sup>24</sup>.

La superposition et l'interdépendance des risques multidimensionnels ainsi que le chevauchement des menaces révèlent de nouveaux aspects de l'incertitude, ne serait-ce que parce que les choix humains ont des répercussions qui dépassent largement les capacités d'absorption de nos systèmes socioécologiques affaiblis. Dans ce nouvel ensemble d'incertitudes, les chocs peuvent ainsi résonner les uns avec les autres et se trouver amplifiés au lieu de se dissiper ; et les systèmes peuvent contribuer à les propager au lieu de les stabiliser.

La médaille de l'incertitude a deux facettes avec d'un côté, l'impulsion exercée par l'activité humaine sur les systèmes naturels à des intensités et des niveaux sans précédent ; et de l'autre, des déficits sociaux tenaces, notamment en matière de développement humain, qui rendent plus difficile la gestion de résultats imprévisibles et l'atténuation de ces pressions. La pandémie de COVID-19 illustre parfaitement cette dualité : elle a autant à voir avec les inégalités, le manque de leadership et le déficit de confiance qu'avec les variants et les vaccins. Il en va de même pour la concurrence autour des ressources environnementales, qui débouche rarement seule sur un conflit. En effet, si la perturbation des écosystèmes peut susciter des revendications, celles-ci deviennent conflictuelles à cause des déséquilibres sociaux<sup>25</sup>. Le pouvoir politique, les inégalités et la marginalisation contribuent davantage aux conflits environnementaux que l'accès aux ressources naturelles.

La polarisation politique complique un peu plus les choses (figure 4). Ce phénomène en pleine expansion aggrave les incertitudes et se trouve exacerbé par elles (voir le chapitre 4). Un grand nombre de personnes se sentent frustrées et aliénées de leurs systèmes politiques<sup>26</sup>. Contrairement à ce qui était

**Figure 4** La polarisation politique est en hausse dans le monde entier



Source : adapté de Boese *et al.* (2022).

le cas il y a seulement dix ans, le recul démocratique est désormais la tendance dominante dans tous les pays<sup>27</sup>, ce malgré le soutien élevé dont bénéficie la démocratie à travers le monde. Le nombre de conflits armés est également en augmentation, surtout en dehors des contextes dits fragiles<sup>28</sup>. Pour la première fois de notre histoire, plus de 100 millions de personnes ont été déplacées de force, la plupart dans leur propre pays<sup>29</sup>.

Cette conjonction de l'incertitude et de la polarisation peut avoir un effet paralysant et retarder les actions destinées à réduire les pressions exercées par les humains sur la planète. Le véritable paradoxe de notre époque est peut-être notre incapacité à agir malgré la multiplication des preuves des dommages causés par les pressions d'origine anthropique aux systèmes écologiques et sociaux. Si nous ne parvenons pas à remédier à l'état préoccupant des affaires humaines, nous risquons d'affronter

les vicissitudes de l'Anthropocène avec une main attachée dans le dos.

Même lorsqu'ils fonctionnent correctement, les mécanismes traditionnels de réponse aux crises et de gestion des risques, tels que les diverses formes d'assurance, ne sont pas à la hauteur des perturbations interconnectées mondiales. Les mesures prises de façon désordonnée pour lutter contre la COVID-19 en sont un parfait exemple. De nouvelles stratégies sont nécessaires pour faire face aux événements extrêmes synchronisés au niveau mondial. La gestion des risques par la diversification n'est pas évidente lorsque l'instabilité ébranle l'ensemble du système plutôt que certaines de ses parties seulement. Malgré tout, de nombreux pays à travers le monde n'ont eu de cesse de saper le partage des risques de multiples manières<sup>30</sup>. Les nouvelles formes de travail et leur lot d'incertitudes ont gagné du terrain dans l'économie des petits boulots favorisée par la technologie. En



fin de compte, l'insécurité est en hausse depuis longtemps.

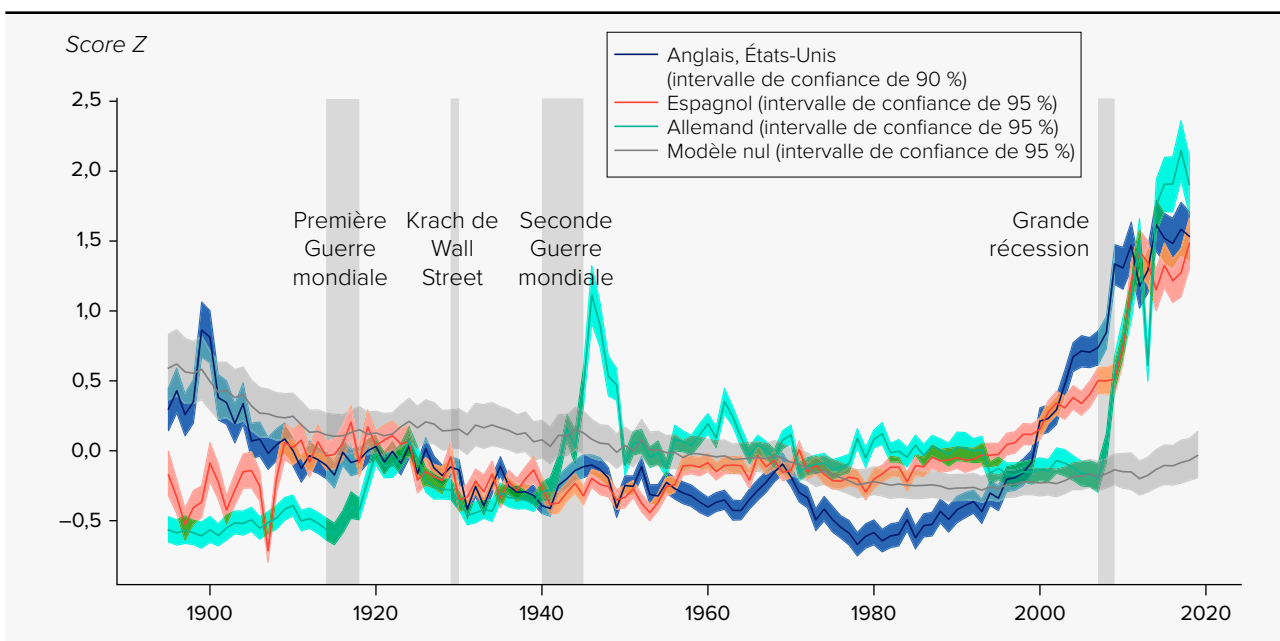
Et elle s'est aggravée pour certains groupes plus que pour d'autres. Dans ce climat de nouvelles incertitudes interactives, ceux qui détiennent le pouvoir, la richesse ou des privilèges ont les moyens, dans une certaine mesure, de se protéger à titre privé et de faire peser une plus grande partie de la charge sur les autres. Les groupes les plus susceptibles d'être laissés pour compte sont confrontés à un monde empreint de nouvelles incertitudes, dont la plupart les touchent directement et s'ajoutent à la discrimination persistante et aux violations des droits humains dont ils sont victimes<sup>31</sup>. Ce n'est pas tant que les typhons deviennent plus grands et plus meurtriers à cause des effets de l'activité humaine sur l'environnement ; c'est également comme si, par nos choix sociaux, leurs trajectoires destructrices étaient dirigées vers les plus vulnérables d'entre nous.

## Le sentiment de détresse est en hausse presque partout

L'analyse de plus de 14 millions de livres publiés au cours des 125 dernières années dans trois langues majeures révèle une nette augmentation des manifestations d'anxiété et d'inquiétude dans de nombreuses régions du monde (figure 5)<sup>32</sup>. D'autres recherches menées sur des échelles de temps plus courtes font état d'une hausse régulière des préoccupations liées à l'incertitude depuis 2012, bien avant la pandémie de COVID-19<sup>33</sup>.

Au début de l'année, le Rapport spécial sur la sécurité humaine du Programme des Nations Unies pour le développement a constaté des niveaux tout aussi alarmants du sentiment d'insécurité. Déjà avant la pandémie de COVID-19, plus de six personnes sur sept à travers le monde se sentaient en insécurité<sup>34</sup>. Le sentiment d'insécurité humaine est élevé dans tous les groupes de l'indice de développement humain (IDH) et augmente même dans plusieurs pays à IDH très élevé (figure 6). Ces dernières années, la polarisation a évolué en parallèle d'une dégradation de la confiance : à l'échelle mondiale, moins de 30 %

**Figure 5** Les perceptions négatives du monde n'ont jamais été aussi élevées



les perceptions négatives sont définies comme des formulations analogues de distorsions cognitives sous forme de séquences de un à cinq mots qui reflètent la dépression, l'anxiété et d'autres distorsions, publiées dans 14 millions de livres parus en anglais, espagnol et allemand au cours des 125 dernières années. Pour des raisons de comparabilité, la prévalence de ces séquences de mots dans les publications est convertie en z-scores. Ils sont comparés à un modèle nul qui tient compte de l'évolution des normes de publication et des changements de volumes dans le temps.

**Source :** Bollen *et al.* (2021).

des individus pensent que l'on peut faire confiance à la plupart des personnes, soit la proportion la plus faible jamais enregistrée (voir le chapitre 4).

Ces données et d'autres encore dressent un tableau déroutant, dans lequel la perception qu'ont les personnes de leur vie et de leur société contraste fortement avec les indicateurs habituellement élevés de bien-être global, y compris les indicateurs multidimensionnels utilisés de longue date, tels que l'IDH et les autres indices qui alimentent le présent Rapport. En résumé, on se trouve face à deux paradoxes, l'un qui est le progrès et la montée de l'insécurité, et l'autre qui est le progrès et l'aggravation de la polarisation.

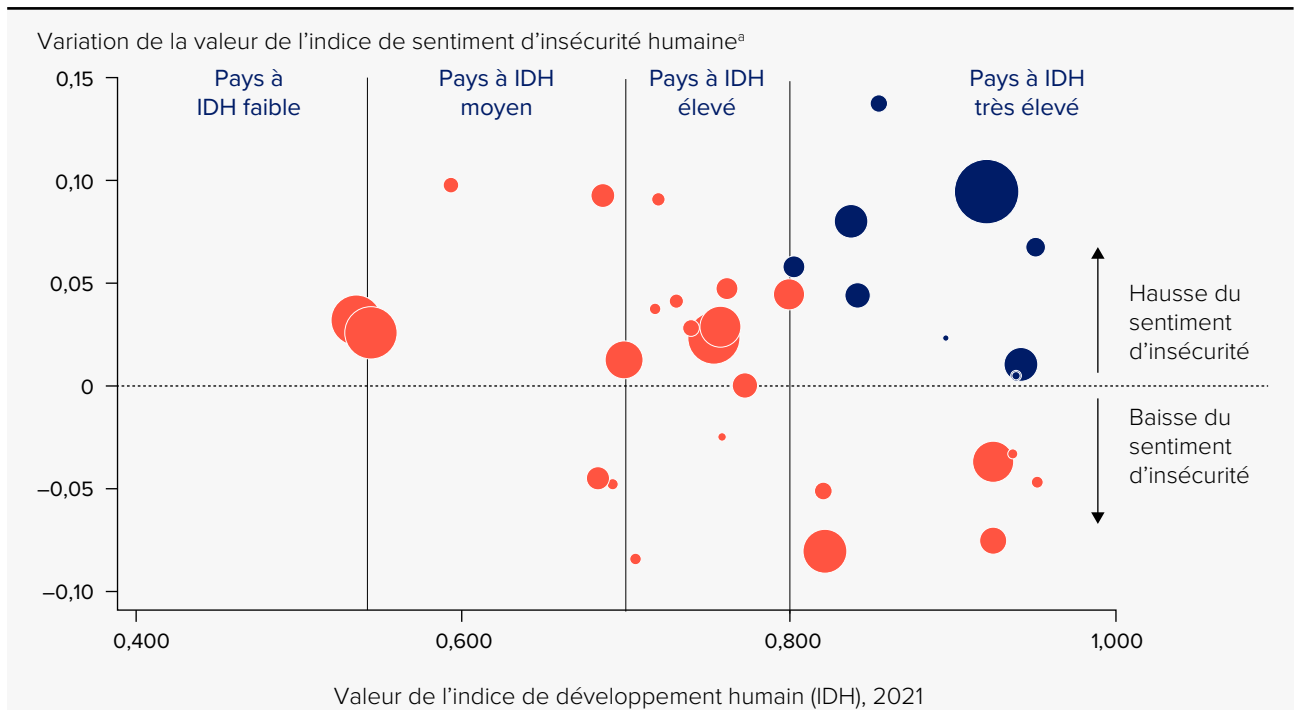
Que se passe-t-il ?

Trop souvent, la réponse se résume à mener une enquête pour déterminer si ce sont les données qui sont fausses ou les personnes qui ont tort. Dans le cas présent, ce n'est très probablement ni l'un ni l'autre. Bien que les personnes aient tendance à exprimer une vision globale de leur expérience vécue, les questions sur leur

vie se concentrent souvent sur des sous-ensembles spécifiques et mesurables de cette expérience : années de scolarité, espérance de vie, revenus. Or, aussi importants soient-ils – et ils le sont – ces paramètres de mesure ne peuvent rendre compte de l'intégralité d'une expérience vécue. Ils n'ont pas été conçus pour refléter la totalité du concept de développement humain, qui va bien au-delà des avancées en matière de bien-être, comme la réduction de la pauvreté ou de la faim, pour inclure les notions tout aussi essentielles de libertés humaines et de capacité d'agir, qui, ensemble, élargissent le sens des possibilités dans la vie de chaque personne. Les accomplissements individuels ne rendent pas non plus nécessairement compte de la cohésion sociale et de la confiance, deux éléments indispensables à l'épanouissement des personnes et à la réalisation collective d'objectifs communs. En bref, ces deux paradoxes nous invitent à nous intéresser de près à la conception étroite du « progrès ».

Le Rapport sur le développement humain 2019 a insisté sur l'importance d'aller au-delà des moyennes

**Figure 6 Le sentiment d'insécurité humaine augmente dans la plupart des pays – y compris dans plusieurs pays à indice de développement humain (IDH) très élevé**



**Note :** la taille des pastilles représente la population du pays.

**a.** Fait référence à la variation de l'indice de sentiment de sécurité humaine entre les vagues 6 et 7 de l'Enquête mondiale sur les valeurs pour les pays disposant de données comparables.

**Source :** PNUD (2022b).

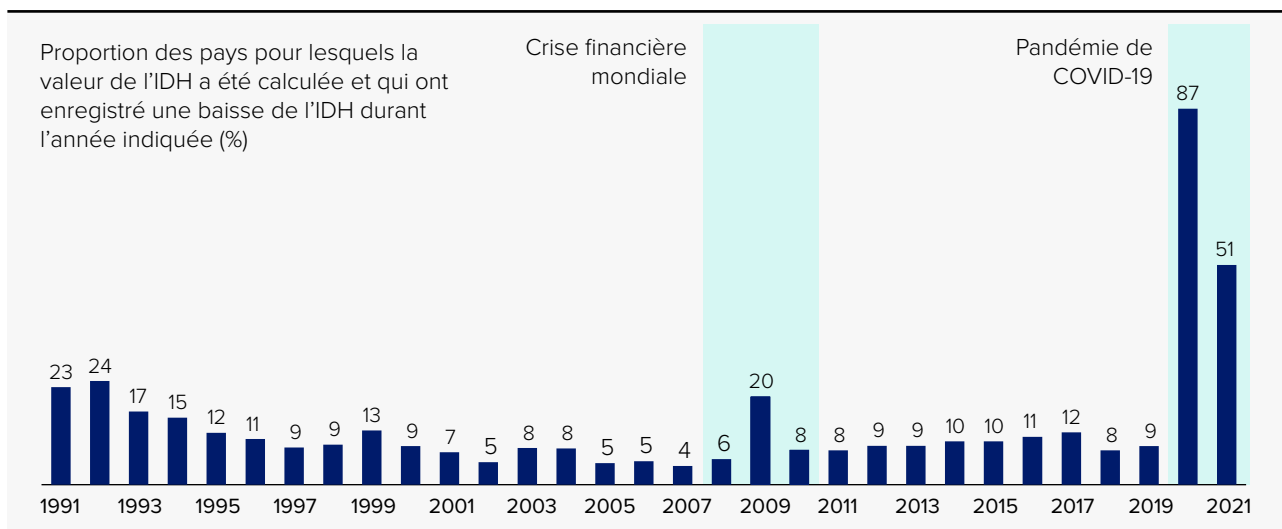
pour comprendre les variations de capacités fortes et croissantes qui existent au sein de nombreux pays. Il a recensé des écarts croissants dans les capacités plus avancées, telles que l'accès à l'enseignement supérieur et l'espérance de vie à 70 ans, écarts qui peuvent également expliquer la déconnexion apparente entre ce que les personnes disent de leur vie et ce que nous mesurons concernant cette vie. Il ne s'agit pas de choisir l'une ou l'autre de ces explications ; toutes sont possibles, voire probables<sup>35</sup>.

Confrontées à un avenir plus volatil, les capacités sont de plus en plus importantes pour aider les individus à aborder les incertitudes systémiques de cette nouvelle ère. Il peut s'avérer plus difficile de réaliser des avancées, et plus encore de les consolider. Les retours en arrière peuvent devenir plus soudains ou plus fréquents, voire les deux ; ce phénomène de recul est déjà apparu pendant la pandémie de COVID-19. Pour la première fois, l'IDH a baissé, ramenant le monde au lendemain de l'adoption du Programme de développement durable à l'horizon 2030 et de l'Accord de Paris. Chaque année, un petit nombre de pays enregistrent une baisse de l'IDH, mais en 2020 et 2021, ce sont 90 % des pays qui ont vu leur IDH reculer (figure 7), une proportion astronomique qui dépasse de loin celle des pays qui avaient connu une régression

à la suite de la crise financière internationale. On a pu observer l'année dernière une certaine reprise au niveau mondial, mais qui est restée partielle et inégale : la plupart des pays à développement humain très élevé ont enregistré de légères améliorations, tandis que la majeure partie des autres pays ont vu leur IDH continuer de baisser (figure 8).

L'objectif du développement humain est d'aider les personnes à vivre en accord avec leurs aspirations en développant leurs capacités, qui vont au-delà des acquis du bien-être pour inclure la capacité d'agir et les libertés humaines. Si l'incertitude fait planer une ombre sur tous les aspects du développement humain, elle menace plus directement la capacité d'agir. Elle peut priver les personnes de leur autonomie. L'exercice du choix permet à chacun d'entre nous de traduire ses valeurs et ses engagements en réalisations concrètes. Cependant, à partir du moment où nous doutons que nos choix produiront les résultats escomptés, l'idée même de choix devient de plus en plus abstraite, quels que soient notre niveau d'éducation ou notre état de santé. Le fait de perdre le sentiment de contrôle – plus encore que de ne l'avoir jamais eu – a ses propres conséquences négatives et effets induits, notamment une tendance à chercher des coupables ou des responsables, la méfiance à l'égard des institutions

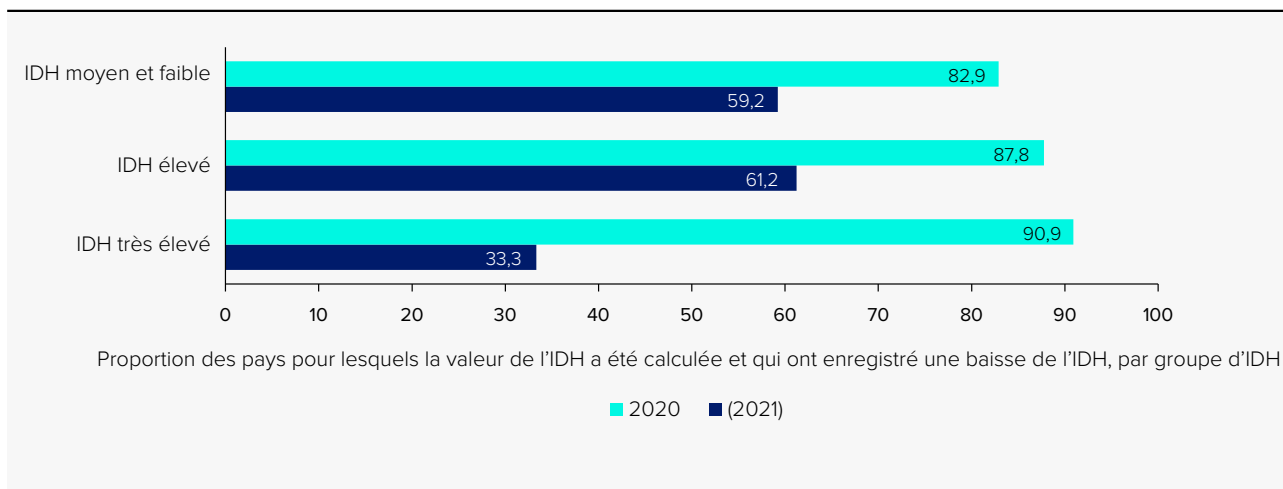
**Figure 7** La baisse récente de l'indice de développement humain (IDH) a été généralisée, touchant plus 90 % des pays en 2020 ou 2021



**Note** : la période de la crise financière mondiale est indicative.

**Source** : calculs du Bureau du Rapport sur le développement humain à partir de données tirées de Banque mondiale (2022c), Barro et Lee (2018), DAES (2022a, 2022b), Division de statistiques des Nations Unies (2022), FMI (2021c, 2022) et Institut de statistique de l'UNESCO (2022).

**Figure 8** Presque tous les pays ont vu leur développement humain reculer au cours de la première année de la pandémie de COVID-19, et la plupart des pays à indice de développement humain (IDH) faible, moyen et élevé ont vu ce déclin se poursuivre au cours de la deuxième année



Source : calculs du Bureau du Rapport sur le développement humain à partir de données tirées de Banque mondiale (2022c), Barro et Lee (2018), DAES (2022a, 2022b), Division de statistiques des Nations Unies (2022), FMI (2021c, 2022) et Institut de statistique de l'UNESCO (2022).

et des élites, ainsi qu'une montée du repli sur soi, du nationalisme et des dissensions sociales. L'incertitude peut mettre le feu aux poudres.

### Le recours à la technologie est une arme à double tranchant

L'utilisation de nouvelles technologies puissantes peut être un facteur aggravant. Qu'il s'agisse des informations, des produits ou des publicités dont nous sommes abreuvés, ou des relations que nous nouons en ligne et dans la vie réelle, une part de plus en plus importante de notre vie est déterminée par des algorithmes et l'intelligence artificielle. En ligne, les moindres détails de notre vie deviennent des données commercialisables, ce qui n'est pas sans soulever des questions préoccupantes : qui a accès à quelles informations, en particulier aux données à caractère personnel sensibles, et comment ces données sont-elles utilisées<sup>36</sup> ?

Le politique, le commercial et le personnel se mélangent sur les réseaux sociaux, qui sont truffés de « chambres d'écho » destinées à attirer l'attention, ce qui génère de la publicité et d'autres revenus. Au moins la moitié de ce qui fait le buzz en ligne provient de robots conçus pour échauffer les esprits<sup>37</sup>. La mésinformation se propage plus vite et plus

largement que l'information passée au filtre d'un examen raisonné, semant la méfiance et attisant ce qui est peut-être la forme la plus grave d'incertitude : ne pas savoir distinguer le vrai du faux. Faire cette distinction va au-delà de l'objectivisme pur et simple ou de la confiance en un ensemble convenu d'éléments universels, scientifiques ou d'autre nature. Le raisonnement motivé, étayé par une sélection de faits, d'experts et d'autres sources d'information fiables qui viennent confirmer des convictions, est très répandu dans tous les milieux politiques et à tous les niveaux d'éducation (voir le chapitre 3). La polarisation peut prendre une forme dangereuse lorsque des groupes différents fonctionnent avec des ensembles de faits et donc des réalités totalement différents – surtout lorsque ces réalités sont liées à des identités de groupe. Les technologies transforment alors de simples désaccords en batailles rangées pour survivre (voir le chapitre 4).

Compte tenu de la façon dont le recours à la technologie peut s'exacerber à l'échelle de la société, ses effets néfastes aux niveaux communautaire et individuel ne sont pas vraiment surprenants. Comme c'est le cas dans de nombreux autres aspects de notre vie, la technologie est une arme à double tranchant. L'intelligence artificielle peut à la fois créer et détruire des tâches, ce qui ne manque pas de provoquer d'importantes perturbations. La

biologie synthétique ouvre de nouvelles perspectives dans le domaine de la santé et de la médecine tout en soulevant des questions fondamentales sur ce que signifie « être humain ». De l'invention de l'écriture à l'imprimerie de Gutenberg en passant par les premières transmissions radio de Marconi, les technologies n'ont eu de cesse de relier les êtres humains de façon toujours plus rapide, jusqu'à atteindre l'instantanéité sur de grandes distances. Aujourd'hui, la télémédecine est particulièrement utile dans les zones rurales connectées et s'est avérée vitale pour la santé mentale et physique pendant la pandémie<sup>38</sup>.

Dans le même temps, on observe de façon assez paradoxale que la technologie peut isoler. En effet, il a été constaté que l'utilisation d'Internet réduisait les interactions hors ligne, la participation politique ainsi que diverses formes d'engagement civique et culturel<sup>39</sup>. Les conséquences du remplacement du réel par le numérique sont complexes et le seront d'autant plus que le monde virtuel – le métavers – gagne de plus en plus de terrain. Le cyberharcèlement est un véritable problème sur les réseaux sociaux ; et les foules en colère sur Twitter, parfois mobilisées par la désinformation, peuvent couvrir virtuellement une personne de goudron et de plumes beaucoup plus rapidement que dans la vie réelle. Ces phénomènes donnent parfois lieu à des débordements politiques ou à des violences physiques dans le monde réel. La dépendance au numérique est un vrai problème. Le principe de récompense via les mentions « j'aime » sur Instagram ou TikTok ou la montée d'adrénaline des pièges à clics sont de véritables moyens d'accroche cognitive, semblables à ceux que l'on retrouve dans la plupart des casinos du monde réel (voir le chapitre 2)<sup>40</sup>.

---

### **Le bien-être mental est menacé**

Le bien-être mental est une question complexe et importante à l'échelle mondiale, qui n'est pas liée à un seul facteur, technologique ou non. La détresse psychologique, dont la prévention est indissociable du bien-être mental global, est aggravée par des incertitudes et insécurités de toutes sortes : les principaux phénomènes de l'Anthropocène, comme le changement climatique ; des fléaux séculaires

comme la discrimination, l'exclusion, les conflits et la violence ; ou des éléments relativement plus récents, comme les réseaux sociaux et d'autres technologies.

Le bien-être mental des personnes est menacé par les incertitudes de l'Anthropocène, qui s'articulent autour de quatre axes principaux : l'anxiété générale liée au climat, les maladies physiques, les événements traumatisants et l'insécurité alimentaire (voir le chapitre 2). En particulier, ces sources d'incertitudes ont de graves répercussions sur les enfants, car elles altèrent le développement du cerveau et de l'organisme, en particulier dans les familles situées au bas de l'échelle sociale, et influent sur ce que les enfants pourront réaliser dans leur vie d'adulte. Le Rapport sur le développement humain 2019 s'est intéressé à la manière dont les inégalités de développement humain se perpétuent d'une génération à l'autre<sup>41</sup> ; il n'est pas difficile de voir comment la convergence de la détresse psychologique, des inégalités et de l'insécurité fomentent un cycle intergénérationnel tout aussi préjudiciable qui freine le développement humain.

**Le bien-être mental des personnes est menacé par les incertitudes de l'Anthropocène, qui s'articulent autour de quatre axes principaux : l'anxiété générale liée au climat, les maladies physiques, les événements traumatisants et l'insécurité alimentaire**

La violence – y compris la menace de violence et les incertitudes qui l'entourent – est un facteur majeur de détresse psychologique. Certains survivants et témoins de la violence souffrent d'un traumatisme qui, s'il n'est pas pris en charge correctement, peut évoluer vers un trouble post-traumatique et d'autres problèmes de santé chroniques qui peuvent lourdement peser sur les choix qui s'offrent à eux. La violence peut être dirigée contre une personne ou un groupe de personnes, mais elle affecte tous ceux qui se trouvent dans son rayon d'action. Même les auteurs d'actes de violence peuvent subir un traumatisme induit par le contexte violent qui bien souvent les entoure, comme dans le cas du crime organisé ou de la violence des gangs<sup>42</sup>.

Les pertes engendrées par la violence dépassent largement le cadre des blessures ou traumatismes physiques, mentaux et émotionnels directs. La

violence peut provoquer et exacerber toutes sortes d'insécurité – alimentaires, économiques, etc. – elles-mêmes des facteurs importants de détresse psychologique. De nombreuses formes de violence, qu'il s'agisse de violence interpersonnelle, de criminalité organisée ou de conflits armés, entament dangereusement la confiance que nous plaçons dans les personnes de notre entourage ou que nous ne connaissons pas. Cet effondrement de la confiance peut engendrer une recrudescence de l'instabilité et de la violence.

Les troubles mentaux pèsent sur le développement humain à bien des égards. En plus d'être un problème de santé en soi, ils sont souvent associés à d'autres questions de santé. Ils peuvent entraver l'assiduité scolaire et l'apprentissage ainsi que la capacité à trouver un emploi et à être pleinement productif. La stigmatisation qui accompagne souvent les troubles mentaux ne fait qu'empirer les choses

On observe aussi une perte de la capacité d'agir due à la violence. Le jeu complexe des rapports de force, enracinés dans les asymétries de pouvoir, s'exprime puissamment dans la violence conjugale, dont les victimes sont essentiellement des femmes et qui est corrélée à certains indicateurs de la dépendance économique des femmes (voir le chapitre 2). Aux niveaux sociétal et institutionnel, les canaux de domination peuvent prendre une forme sourde et pernicieuse – en particulier pour les femmes, les enfants et les personnes âgées – à l'intérieur de ce qui devrait être l'enceinte sûre d'un foyer, et laissent les victimes de la violence domestique face à l'impossibilité, réelle ou perçue, de s'échapper. Le piège qui se referme ainsi sur elles viole leurs droits humains, limite leur capacité d'agir et, au bout du compte, compromet notre capacité collective à évoluer dans cette nouvelle ère tumultueuse.

Comme dans bien d'autres domaines, la pandémie de la COVID-19 confirme de sinistre façon ces observations. En effet, au cours de la première année de pandémie, la prévalence mondiale de la dépression et de l'anxiété a augmenté de plus de 25 %<sup>43</sup>. Les personnes à faibles revenus, en particulier celles qui ont du mal à subvenir à leurs besoins essentiels tels que le loyer et l'alimentation, ont été touchées de manière disproportionnée dans plusieurs pays<sup>44</sup>. Les

femmes, qui ont assumé la majeure partie des tâches domestiques et de soins supplémentaires causées par la fermeture des écoles et les mesures de confinement<sup>45</sup>, ont connu un état de détresse psychologique beaucoup plus élevé qu'avant la crise<sup>46</sup>.

Les facteurs de stress n'ont pas besoin d'atteindre le niveau du traumatisme mondial pour provoquer une détresse psychologique. En fait, l'une des menaces économiques les plus graves pour le bien-être mental semble provenir de chocs financiers répétés, tels que la perte de revenus, en particulier chez les hommes et les personnes pauvres<sup>47</sup>. L'insécurité économique – ou la simple perception d'une telle insécurité, même temporaire – est un facteur majeur. La détresse psychologique est l'un des risques importants et sous-estimés que comportent les bouleversements économiques, qu'ils résultent de la mondialisation, de l'automatisation ou de l'abandon progressif des combustibles fossiles.

Les troubles mentaux, tels que le syndrome de stress post-traumatique et la dépression, peuvent se développer en cas de détresse psychologique grave et non traitée. Près d'un milliard de personnes – environ une personne sur huit – souffrent d'un trouble mental à travers le monde<sup>48</sup>, ce qui donne une idée de l'ampleur minimale du problème bien plus vaste de la détresse psychologique. À l'échelle mondiale, les problèmes de santé mentale sont la première cause d'invalidité. Pourtant, seuls 10 % de ceux qui en ont besoin bénéficient de soins de santé mentale ou d'une attention en la matière<sup>49</sup>. En moyenne, les pays consacrent moins de 2 % de leur budget de santé à la santé mentale<sup>50</sup>.

Les troubles mentaux pèsent sur le développement humain à bien des égards. En plus d'être un problème de santé en soi, ils sont souvent associés à d'autres questions de santé. Ils peuvent entraver l'assiduité scolaire et l'apprentissage ainsi que la capacité à trouver un emploi et à être pleinement productif. La stigmatisation qui accompagne souvent les troubles mentaux ne fait qu'empirer les choses. Les troubles mentaux posent une difficulté particulière, puisque le principal instrument qui permet de relever les défis de la vie – l'intellect – est précisément ce sur quoi les personnes atteintes de troubles mentaux ne peuvent pas toujours compter. Les relations interpersonnelles sont le deuxième élément sur lequel nous avons tendance à nous appuyer. Or, si celles-ci sont également affectées

par les troubles mentaux, les personnes se retrouvent encore plus isolées et vulnérables.

---

### **Les transformations intentionnelles génèrent leurs propres incertitudes**

Le nouvel ensemble d'incertitudes actuel ne concerne pas uniquement la polarisation politique et sociale ou les pressions exercées sur la planète à l'ère de l'Anthropocène ; il concerne aussi les transformations sociétales voulues qui visent à atténuer ces pressions et à tirer le meilleur parti possible des nouvelles technologies (voir le chapitre 1). Qu'il s'agisse des systèmes énergétiques, de la production alimentaire ou des transports, l'allègement des pressions exercées sur la planète exige de transformer en profondeur la plupart de nos modes de fonctionnement. C'est un investissement nécessaire et extrêmement profitable – d'un point de vue éthique, environnemental et économique – mais qui s'accompagne de grandes incertitudes, notamment pour les économies, les moyens de subsistance et les porte-monnaie<sup>51</sup>.

Les transitions énergétiques indispensables pour surmonter la crise climatique seraient difficiles à mettre en œuvre même dans le meilleur des contextes. Elles le sont d'autant plus qu'elles viennent s'ajouter aux inégalités et à la fragmentation sociale, à la soudaineté des bouleversements technologiques et aux mutations planétaires dangereuses. La réaction hostile de certains pays aux diverses formes de taxation de l'énergie ou de tarification du carbone en est une illustration. Aussi appréciables que soient les prix de marché compétitifs des nouvelles technologies énergétiques renouvelables, celles-ci comportent leurs propres coûts et risques pour l'environnement, notamment au niveau de l'exploitation minière destinée à fournir les matériaux des panneaux solaires et des éoliennes du monde entier<sup>52</sup>.

Lorsque de grands changements se profilent à l'horizon, on se préoccupe à juste titre des gagnants et des perdants. Oui, l'économie verte pourrait générer plus de 24 millions d'emplois dans le monde d'ici à 2030<sup>53</sup>. C'est indubitablement une chance formidable pour la planète et ses habitants. Mais ces emplois ne seront pas nécessairement créés dans les

régions qui risquent de perdre des emplois du fait de la fermeture des industries de combustibles fossiles. Ils n'exigeront pas non plus les mêmes compétences que dans une économie fondée sur les combustibles fossiles. Personne ne semble particulièrement intéressé de voir la tarte globale s'agrandir si cela signifie que les parts individuelles pourraient devenir beaucoup plus petites.

De même, personne n'a besoin de prévisions ou de livres d'histoire pour savoir que les transformations sociétales – qu'elles soient bien planifiées ou non, qu'elles soient « bonnes » ou non – peuvent modifier en profondeur nos communautés, souvent de la façon la plus inattendue et sans possibilité de recommencer en cas d'échec. De nombreuses personnes dans le monde ont connu des transformations, parfois en continu, au cours de leur vie. Elles les constatent de leurs propres yeux. Les transformations de l'énergie et des matériaux qu'exige l'Anthropocène laissent présager des bouleversements encore plus importants, dont d'aucuns pensent qu'ils seront aussi radicaux que le passage des sociétés agricoles aux sociétés industrielles<sup>54</sup>.

Si l'on prend l'exemple de l'avènement de l'agriculture ou de la révolution industrielle, les grands bouleversements précédents se sont déroulés sur plusieurs générations. Aujourd'hui, ils peuvent se produire en l'espace d'une génération, voire de quelques années seulement, ce qui induit un nouveau type d'incertitude ou d'inquiétude. Cette évolution devrait influencer sur la façon dont les individus – par anticipation ou par expérience – appréhendent leur vie, leur famille et leur communauté, et y investissent, et demandent des comptes à leurs dirigeants. Ce n'est pas une raison pour renoncer à l'économie verte ; nous ne pouvons pas nous permettre de jeter l'éponge. Mais si nous ne comprenons pas les inquiétudes actuelles et futures des populations, si nous en ignorons les facteurs sous-jacents, si nous n'instaurons pas la confiance et si nous ne tenons pas la promesse d'un avenir meilleur, nous aurons encore plus de mal à progresser vers des transformations utiles, justes et durables.

Le résultat net de l'ensemble d'incertitudes actuel sur le développement est considérable. Il se peut que nous assistions à un décalage croissant entre ce qui est nécessaire pour affronter ces nouvelles incertitudes interactives et la situation actuelle,

décomposée en deux volets : la structuration sociale (ce qu'il faut faire – au niveau des politiques, des institutions) et les comportements induits par le contexte social, la culture et les discours qui sont tenus (comment le faire – au niveau des identités, des valeurs et des croyances dominantes). L'interaction des différentes forces – leurs échelles, leurs rythmes, leurs éventuelles interférences et leurs conséquences – a rendu les voies de développement à la fois beaucoup moins évidentes et beaucoup plus ouvertes. Ce qui se produira par la suite ne peut plus être tenu pour acquis. La marche linéaire du progrès, selon laquelle les pays à faible revenu suivent les pays à revenu plus élevé, est moins pertinente. En un sens, tous les pays sont des pays en développement qui tracent ensemble une nouvelle trajectoire planétaire, qu'ils travaillent ou non ensemble à cet effet.

**En un sens, tous les pays sont des pays en développement qui tracent ensemble une nouvelle trajectoire planétaire, qu'ils travaillent ou non ensemble à cet effet**

La question n'est plus simplement de savoir comment certains pays avancent d'un point A à un point B, mais plutôt comment tous les pays commencent à progresser, d'où qu'ils se trouvent – aux points N, T ou W, ou toute autre lettre d'un nouvel alphabet –, puis corrigent le tir en cours de route. Le développement est peut-être mieux compris comme un processus caractérisé à la fois par l'adaptation à une réalité inconnue qui se dessine et par la transformation délibérée des économies et des sociétés afin d'atténuer les pressions exercées sur la planète et de favoriser l'inclusion<sup>55</sup>.

---

### **L'incertitude présente des promesses et des possibilités**

Si la nécessité est la mère de l'invention, alors ces mêmes forces qui donnent naissance aux incertitudes d'aujourd'hui nous donnent aussi les moyens de les surmonter. Toute incertitude engendre la possibilité d'un changement, y compris pour le mieux. Prenons l'exemple de l'intelligence artificielle, qui est au moins autant une promesse de rupture qu'une menace de rupture. Son potentiel d'amélioration

du travail est plus important que son potentiel d'automatisation. Nouvelles tâches, nouveaux emplois, nouvelles industries, tout est possible (figure 9). Rappelons que la plupart des emplois ont vu le jour en partie grâce aux effets générateurs de tâches des nouvelles technologies : environ 60 % de la population des États-Unis exerce aujourd'hui une profession qui n'existait pas en 1940<sup>56</sup>. Nous ne pouvons cependant pas nous offrir le luxe d'attendre plus longtemps. L'effet négatif de déplacement induit par l'intelligence artificielle est trop important, trop plausible et trop rapide, surtout si les incitations à remplacer le travail dominant le développement de cette technologie. Il convient d'établir des politiques et des institutions qui visent à rapprocher – et non à éloigner – l'intelligence artificielle des êtres humains afin de libérer et d'accélérer son potentiel de transformation positive.

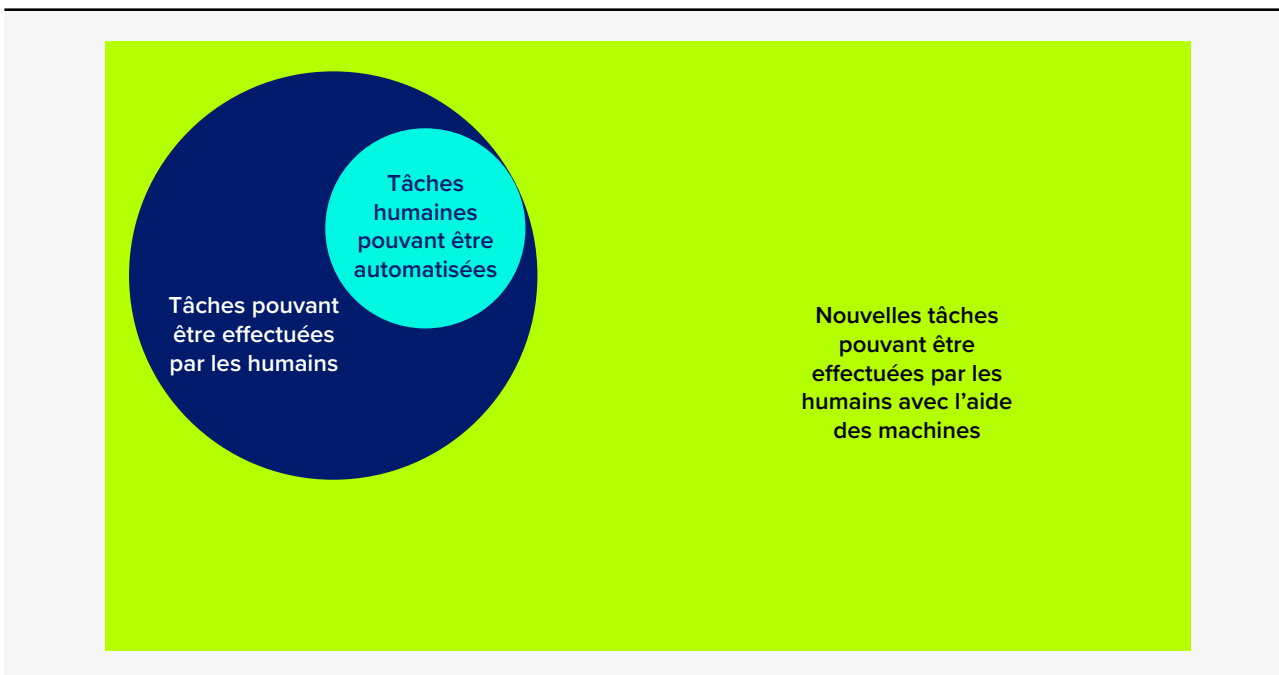
Nous constatons déjà les avantages de l'intelligence artificielle dans de nombreux domaines (voir le chapitre 5). Parmi ses nombreuses applications liées au climat, elle permet de modéliser les effets du changement climatique et de prévoir les catastrophes. Dans le champ de l'éducation, elle peut faciliter l'apprentissage individualisé et améliorer l'accessibilité de l'enseignement. En biologie, elle a révolutionné la prédiction du repliement des protéines, un bienfait inestimable pour la médecine<sup>57</sup>.

La pandémie de COVID-19 a ouvert de nombreuses portes, à commencer par celle de notre imagination, et a repoussé les limites du champ des possibles (voir le chapitre 5). Il suffit de regarder la rapidité de la mise au point et de la distribution, dans de nombreux pays (mais pas tous), de vaccins sûrs et efficaces contre la COVID-19, dont certains reposent sur de nouvelles technologies d'ARNm prometteuses pour la prévention et le traitement de nombreuses autres maladies. La pandémie a normalisé les congés maladie rémunérés, la distanciation sociale volontaire et l'auto-isolement, autant d'éléments essentiels pour notre stratégie de lutte contre les pandémies futures.

Les interventions des banques centrales ces deux dernières années n'ont rien à envier aux mesures que ces institutions avaient déjà prises lors de la crise financière mondiale dix ans plus tôt. Les politiques budgétaires ont également connu un changement de cap radical. La protection sociale a fait un bond



**Figure 9** L'intelligence artificielle offre beaucoup plus de possibilités d'accroître l'activité humaine que celles d'automatiser les tâches existantes



**Note :** la figure est indicative.

**Source :** Bureau du Rapport sur le développement humain basé sur Brynjolfsson (2022).

en avant, préservant de nombreuses personnes de conséquences encore plus graves de la pandémie de COVID-19 tout en testant à grande échelle des idées innovantes : relier les bases de données et registres nationaux pour déterminer l'admissibilité à des programmes ; étendre la couverture à de nouveaux bénéficiaires, tels que les réfugiés, les migrants et les travailleurs informels ; et adopter des systèmes de vérification et de prestation numériques, entre autres mesures audacieuses<sup>58</sup>.

La société civile aussi a innové. Dans de nombreux pays, la pandémie de COVID-19 a galvanisé les organisations de la société civile pour qu'elles proposent des mesures d'urgence, les poussant parfois à assumer de nouvelles fonctions<sup>59</sup>. En réponse à l'élargissement des pouvoirs d'urgence des gouvernements, certaines entités de la société civile ont renforcé leurs activités de surveillance, tandis que d'autres s'efforcent de remédier aux déséquilibres sociaux, économiques et politiques mis à nu par la pandémie.

Comme l'a montré la pandémie de COVID-19, l'inadéquation croissante entre le monde tel qu'il est (ou devient) et les façons traditionnelles d'envisager

et de faire les choses – qui nous laisse de plus en plus déboussolés face à un manque évident de structuration – est peut-être l'occasion d'amorcer quelque chose de nouveau. Ce peut être la chance d'imaginer, d'expérimenter et de créer, à la manière d'un scientifique ou d'un artiste. Les institutions existantes peuvent être transformées et de nouvelles peuvent être établies, de même que de nouveaux dirigeants, mouvements sociaux et normes. À l'instar de nombreux scientifiques et artistes, qui répondent souvent à des préoccupations personnelles et sociétales concrètes, ce processus de reconstruction continue et créative à tous les niveaux offre une réponse pragmatique à l'ensemble d'incertitudes actuel. Il nous faudra trouver les moyens de renouveler, adapter, voire créer, des institutions pour combler les lacunes qu'elles accuseront inéluctablement dans un monde en mutation imprévisible. Nous allons devoir expérimenter et coopérer si nous voulons prospérer.

À l'inverse, si nous maintenons le statu quo, alors que celui-ci fait partie du problème, ou si nous limitons nos ambitions à un « retour à la normale », le fossé entre ce monde en mutation et des normes

et institutions irréconciliables continuera de se creuser jusqu'à devenir un gouffre. Les perspectives d'innovation et de leadership laissent un vide de plus en plus de dangereux au niveau du pouvoir, à un moment où convergent la tentation de succomber à des solutions simples et la facilité qui consiste à désigner des coupables, au risque d'empirer la situation. Ce climat d'incertitude et de perturbation est à la fois prometteur et dangereux ; il ne tient qu'à nous de faire pencher la balance du côté des promesses et de l'espoir.

---

### **Un éventail sans cesse renouvelé de perspectives : un atout dans un monde d'inquiétude**

Pour faire pencher la balance du côté des promesses, nous devons continuer à tester les limites de la pensée conventionnelle et adopter un éventail évolutif de perspectives que nous pouvons mélanger et combiner en fonction des contextes. Par exemple, les politiques publiques et les institutions à tous les niveaux ne doivent plus partir du seul postulat que les personnes ne pensent uniquement, ni même principalement, qu'à leurs propres intérêts (voir le chapitre 3). Si cette hypothèse reste très pertinente, elle ne recouvre pas la totalité du comportement humain. Ses limites ont été mises en évidence et étudiées, au moins partiellement, par les travaux complémentaires et précurseurs de l'économie comportementale. Il n'en reste pas moins que nous devons étendre les perspectives de la prise de décision humaine, en tenant compte du rôle des émotions et de la culture, et en explorant la manière dont les individus tissent des liens entre eux et modifient les discours fondés sur des valeurs à propos d'eux-mêmes et des diverses communautés auxquelles ils appartiennent. Par exemple, nous devons réinventer notre relation à la nature et nous appuyer pour cela sur les discours culturels.

Pour faire face avec agilité et créativité à l'ensemble d'incertitudes actuel, nous devons faire tomber les barrières qui entravent notre imagination, notre identité et nos réseaux afin d'élargir le champ des possibles pour nos vies

De la même manière qu'il nous faut élargir notre vision du comportement humain, les notions de développement humain doivent aller au-delà de l'accent mis sur l'amélioration du bien-être, aussi importante soit-elle, pour inclure les éléments essentiels que sont la capacité d'agir et les libertés humaines et aider les personnes à mener la vie qu'elles souhaitent (voir le chapitre 3). Cette approche permet d'éclairer les paradoxes apparents de notre époque, à savoir les liens entre progrès et insécurité et entre progrès et polarisation. Une vision globale du développement humain peut servir de fil conducteur en période de troubles, lorsque l'arsenal de mesures publiques toutes faites ne suffit pas. Pour faire face avec agilité et créativité à l'ensemble d'incertitudes actuel, nous devons faire tomber les barrières qui entravent notre imagination, notre identité et nos réseaux afin d'élargir le champ des possibles pour nos vies. Si les crises peuvent être l'occasion de prendre des mesures innovantes, il vaut mieux agir de manière délibérée et proactive plutôt que dans un état d'urgence chronique. À une époque où les incertitudes se croisent et se superposent, les libertés peuvent ne pas se traduire de manière fiable par les réalisations ou les résultats escomptés. C'est la mauvaise nouvelle. Mais les individus, les familles et les communautés peuvent être en mesure d'expérimenter et d'essayer de nouvelles choses, pour leur bien ou celui d'autrui, sans craindre d'être pris au piège de la pauvreté ou de se retrouver coincés dans une seule identité ou un seul discours culturel.

Les rigidités dans toutes leurs dimensions – idées, réseaux, discours – agissent comme un étau sur la créativité humaine : elles limitent la conception de nouvelles idées en réponse à un monde en mutation. La capacité d'agir et les libertés humaines en sont des antidotes. Les politiques publiques, les institutions et les changements culturels qui les favorisent doivent être encouragés à travers quatre principes motivants : la flexibilité, la solidarité, la créativité et l'inclusion (voir aussi le chapitre 6). Ces principes, qui peuvent se renforcer mutuellement, contribueront grandement à rapprocher les politiques publiques et les institutions de leurs objectifs.

Ces quatre principes peuvent aussi avoir leurs propres tensions internes. Le renforcement de

systèmes comportant des redondances stabilisatrices, par exemple, doit être contrebalancé par des capacités de réponse souples. Il est toutefois difficile de réagir rapidement lorsque l'on est constamment mis à terre par un effondrement financier, un nouveau virus ou un ouragan dévastateur. De même, l'exploration créative et l'action concertée, ciblée et ancrée dans les droits humains, sont une affaire de compromis. Il faut impérativement trouver le juste équilibre entre les quatre principes motivants, et pour ce faire, la confiance est indispensable. Personne ne peut s'asseoir sereinement à la table des négociations s'il craint en permanence que sa chaise ne lui soit retirée. L'élaboration des politiques doit être un processus itératif, fondé sur une approche de tâtonnement, par lequel nous devons tous apprendre les uns des autres.

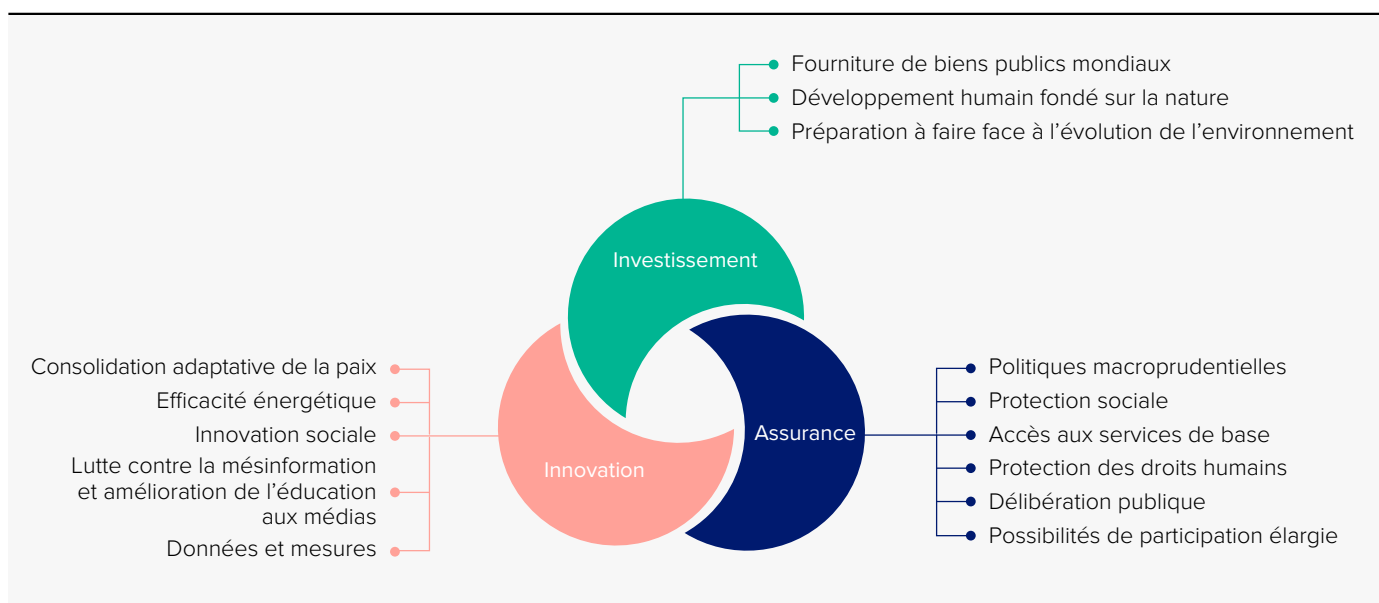
### Des politiques et des institutions pour investir, assurer et innover

Il n'existe pas de panacée ni d'approche universelle. Toutefois, certaines orientations politiques servent de bases pour les pays et les communautés qui s'efforcent d'avancer dans l'ensemble d'incertitudes actuel vers un avenir plus prometteur. Ces politiques peuvent

être réparties en trois catégories qui se chevauchent et se renforcent mutuellement : l'investissement, l'assurance et l'innovation (figure 10 ; voir aussi le chapitre 6).

L'investissement devrait relier tous ces éléments. Le développement humain fondé sur la nature peut protéger et améliorer les ressources naturelles tout en protégeant les populations des chocs, en favorisant la sécurité économique et alimentaire et en élargissant la palette de choix qui leur est offerte. Ces investissements sont particulièrement pertinents au niveau local, d'où la nécessité d'investir dans une gouvernance qui soit connectée aux populations sur le terrain, qui jette des ponts entre le compartiment des politiques et celui des institutions, et qui garantisse que toutes les voix soient entendues. Des investissements sont également nécessaires à l'autre bout du spectre, dans les biens publics mondiaux. Le nouvel ensemble d'incertitudes étant souvent alimenté par des phénomènes planétaires, il peut être nécessaire d'établir une coopération mondiale pour y faire face. Le montant des investissements supplémentaires nécessaires pour prévenir les futures pandémies est estimé à seulement 15 milliards de dollars par an<sup>60</sup>. Cela représente une infime fraction du coût économique de la pandémie de COVID-19,

**Figure 10 Renforcer la sécurité des individus par l'investissement, l'assurance et l'innovation**



Source : Bureau du Rapport sur le développement humain.

qui a dépassé 7 000 milliards de dollars en perte de production et 16 900 milliards de dollars en mesures budgétaires d'urgence<sup>61</sup>. Au vu du coût humain dévastateur des pandémies mondiales, il semble judicieux d'investir dans la préparation à de tels événements.

L'assurance constitue une force stabilisatrice essentielle face à l'incertitude. Pour commencer, les structures qui gèrent une variété de risques pour la vie humaine, essentiellement sous diverses formes de protection sociale, doivent être revitalisées et modernisées, notamment pour les personnes qui occupent un emploi informel ou précaire (les petits boulots, par exemple). Nous devons inverser la tendance et délaissier la segmentation des risques pour aller vers un partage plus large des risques. Des mesures de protection sociale plus anticycliques peuvent être déclenchées automatiquement par certains indicateurs, comme la perte d'un emploi ou une baisse de revenus, tout en garantissant leur caractère inclusif. Ce type de mesure a joué un rôle essentiel dans de nombreux pays en protégeant les populations contre certains des pires effets de la crise financière mondiale et de la pandémie de COVID-19. L'un des avantages des déclencheurs automatiques est qu'ils exigent moins de tergiversations politiques à des moments déjà stressants. Cela permet de recentrer le capital politique sur les particularités d'un nouveau défi au lieu de passer le temps à colmater les trous des filets de sécurité sociale.

Les services de base universels, comme la santé et l'éducation, sont des investissements importants en tant que tels, comme le montrent les objectifs de développement durable, et permettent aussi d'étendre le développement humain de façon inclusive. Ils remplissent par ailleurs une fonction d'assurance essentielle qui contribue à stabiliser les populations face à des chocs apparemment inéluctables et encourage l'expérimentation. L'être humain est peu enclin à essayer de nouvelles choses si cela met en danger sa santé et son éducation, ou celles de sa famille, et si cela risque de le faire irrémédiablement descendre sur l'échelle socioéconomique.

**L'innovation sera la clé de la réussite pour surmonter les nombreux défis inconnus et imprévisibles qui nous attendent**

Investir dans la préparation, non seulement aux chocs, mais aussi aux transitions de la société, peut vraiment en valoir la peine. Tout aussi importants sont les investissements dans la promotion et la protection des droits humains et dans les mécanismes de délibération qui permettent au public d'argumenter de manière participative et inclusive. Ensemble, ces investissements contribuent à prévenir la polarisation.

L'innovation sera la clé de la réussite pour surmonter les nombreux défis inconnus et imprévisibles qui nous attendent. Pour cela, certains outils tout prêts seront très utiles ; d'autres seront modifiés et mis à jour pour s'adapter aux nouveaux contextes et d'autres encore seront créés de toutes pièces. L'innovation est en partie liée aux nouvelles technologies et à la garantie qu'elles soient accessibles à tous. Des capacités de calcul équivalentes à des millions de missions Apollo sur la lune sont désormais à la portée de tous ceux qui possèdent un smartphone, c'est-à-dire à peu près tout le monde<sup>62</sup>. Dans les pays en développement, les téléphones mobiles ont redéfini les modalités de transferts financiers et d'accès à l'information, comme les prévisions météorologiques et les prix du marché de gros. De nouveaux modèles d'assurance sont nécessaires pour répondre au nouveau paradigme complexe des risques – avec des risques de plus en plus synchronisés entre les différentes zones géographiques et les différents secteurs, qui s'étendent sur plusieurs générations et qui portent atteinte aux ressources naturelles.

La question du rôle « approprié » des gouvernements dans l'innovation est fondamentale, et les gouvernements ont une part importante à jouer dans l'instauration d'un climat propice à l'innovation. Les gouvernements ont démontré leur soutien et pesé de tout leur poids en faveur des vaccins contre la COVID-19 lorsqu'ils se sont engagés à passer des précommandes vertigineuses de technologies alors non éprouvées. Les gouvernements ont été à la fois une force motrice et des partenaires actifs de la mise au point et de la distribution des vaccins tout au long du processus, inaugurant et déployant une nouvelle technologie capable de sauver des vies à une vitesse étonnante. (Le contraste avec leur action relativement poussive face au changement climatique, une question au moins aussi urgente que la COVID-19, est saisissant). Les cadres politiques

de l'innovation, qui sont étroitement liés à d'autres domaines tels que les lois sur la concurrence et les brevets, ont d'importantes répercussions dans tous les secteurs, de l'accès aux médicaments et à l'énergie à la sécurité alimentaire et hydrique.

Les innovations n'ont pas besoin d'être considérables pour produire de grands résultats. Les principales plateformes de réseaux sociaux se sont dotées de mesures telles que des avis, des avertissements et des liens vers des ressources dans le but de lutter contre la désinformation. Par exemple, des liens vers des informations officielles de l'Organisation mondiale de la Santé sont proposés sous les posts relatifs à la COVID-19 sur Instagram, Facebook, YouTube et TikTok. Twitter alerte les utilisateurs lorsqu'ils partagent un article sans avoir ouvert le lien au préalable (voir le chapitre 4). Des initiatives de vérification des faits ont été prises par les utilisateurs sur ces mêmes plateformes et la diversité médiatique a été renforcée grâce à de nouveaux médias indépendants qui n'auraient pu exister ou n'avaient pas les moyens d'éclairer le paysage médiatique traditionnel, souvent au niveau local et communautaire. Les gouvernements peuvent également prendre des mesures prudentes pour combattre la désinformation tout en respectant et en promouvant les droits humains et les libertés fondamentales.

Parfois, la solution n'est pas compliquée. Le simple ajout du bouton « retweet » sur Twitter a permis à des informations, y compris des désinformations, de devenir virales. Le fait de modifier son utilisation, comme certains le préconisent, permettrait de contribuer à limiter certaines fonctionnalités particulièrement préoccupantes des réseaux sociaux<sup>63</sup>. Cette façon de corriger le tir – des solutions concrètes à des problèmes concrets – sera essentielle pour s'orienter dans le nouvel ensemble d'incertitudes.

L'innovation dépasse le cadre des technologies telles que nous les concevons traditionnellement pour les vaccins ou les smartphones. L'innovation sociale, une démarche qui concerne l'ensemble de la société, est tout aussi importante. La consolidation adaptative de la paix, qui privilégie les nouveaux processus participatifs ascendants plutôt que l'adoption d'une solution toute faite, en est un bon exemple<sup>64</sup>. On peut tirer de nombreux enseignements de son application

au Rwanda en ce qui concerne l'apaisement, la justice transitionnelle et la résolution des conflits (voir le chapitre 6).

---

### **Le changement culturel offre des perspectives d'action collective**

Les politiques et les institutions s'inscrivent dans des contextes sociaux, ce qui fait que des aspects comme les discours que l'on tient ont aussi une grande importance. Nous baignons tous dans un certain contexte social – la culture étant appréhendée non pas comme une variable fixe qui agit en arrière-plan, mais comme une boîte à outils évolutive, que les individus et les groupes utilisent de façon stratégique dans la société.

Lorsqu'il s'agit de faire des choix pour le futur, les personnes semblent moins motivées par des anticipations précises de l'avenir que par des discours collectifs<sup>65</sup>. Une grande partie des informations dont nous disposons actuellement sur le futur, souvent sous la forme d'évaluations telles que celles publiées par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat ou la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques<sup>66</sup>, sont fondées sur l'anticipation. Aussi importantes soient-elles, nous devons envisager de recueillir d'autres analyses qui nous permettent d'imaginer un avenir plus souhaitable<sup>67</sup>.

L'intérêt de la culture se retrouve dans de nombreux autres domaines, notamment l'économie et le droit. Les travaux de Robert Shiller expliquent la dynamique des prix des actifs ainsi que les cycles économiques en faisant appel à l'« économie narrative »<sup>68</sup>. Karla Hoff et James Walsh estiment que le droit affecte le comportement non seulement en modifiant les incitations et les informations (fonction de coordination) et par sa fonction expressive (en tant que guide des normes sociales), mais aussi par la possibilité qu'il a de modifier les catégories culturelles<sup>69</sup>.

Un changement de culture, en bien ou en mal, est possible et peut survenir rapidement. L'éducation peut être un outil efficace pour offrir de nouvelles perspectives aux jeunes générations, non seulement via le contenu des programmes scolaires, mais aussi

en considérant l'école comme un espace d'inclusion et de diversité. La reconnaissance sociale par les élites de tous types – responsables politiques, célébrités, influenceurs sur les réseaux sociaux, dirigeants communautaires, etc. – est un mécanisme important pour le changement culturel. Les médias, quelle que soit leur forme, jouent ici un rôle important. Au Bangladesh, une émission de télévision animée très populaire a permis de réduire la stigmatisation culturelle et religieuse des filles qui vont à l'école dans les zones rurales, et d'accroître ainsi leur taux de fréquentation scolaire<sup>70</sup>. Au Ghana et au Kenya, la campagne « *Time to Change* » a permis de réduire la stigmatisation liée à la santé mentale<sup>71</sup>.

Cette question ne concerne pas seulement les bénéficiaires des programmes ou les publics cibles, mais aussi les décideurs et les personnes qui délivrent les messages. Par exemple, la représentation des femmes dans les instances politiques modifie les priorités dans les politiques à mener et élargit les aspirations des autres femmes et filles. De même, les mouvements sociaux jouent un rôle fondamental dans la promotion des droits humains et l'évolution des normes et des discours culturels pour renforcer la capacité d'agir et les libertés humaines (voir le chapitre 6).

### Les murs qui cloisonnent nos relations sociales sont peut-être plus insidieusement dommageables et polarisants que ceux qui séparent les nations

La liberté de chacun d'avoir différentes identités et de passer de l'une à l'autre dans des contextes sociaux différents est essentielle à la souplesse et à l'adaptabilité des discours tenus, et à l'instauration de la confiance et de la cohésion sociale pour des lendemains plus prometteurs (voir le chapitre 4)<sup>72</sup>. Les murs qui cloisonnent nos relations sociales sont peut-être plus insidieusement dommageables et polarisants que ceux qui séparent les nations. Les ponts qui relient les différents groupes font partie de nos atouts les plus importants. Les bons dirigeants sont ceux qui les reconstruisent, les renforcent et nous aident à les emprunter – notamment face à l'inconnu. Les démagogues tentent de les détruire et remplacent l'apprentissage, les échanges et

les communications fluides par des discours à somme nulle, du type « eux contre nous ». Ainsi, au lieu d'essayer différents scénarios culturels à un moment où l'expérimentation est justement essentielle, les personnes se retrouvent piégées par ces discours étriqués.

---

### La suite ne dépend que de nous

Nous devons apprendre à vivre avec l'ensemble d'incertitudes actuel tout comme nous devons apprendre à vivre avec la COVID-19. Toutefois, le Rapport sur le développement humain de cette année nous engage à aspirer à bien plus qu'un simple arrangement. En libérant notre potentiel humain, en puisant dans notre créativité et notre diversité ancrées dans la confiance et la solidarité, il nous invite à imaginer et à bâtir un avenir dans lequel nous nous épanouirons. Les paroles encourageantes de la regrettée Maya Angelou, grande poétesse et militante des droits civiques, n'ont jamais été aussi vraies et nous rappellent l'importance « d'insuffler toute notre énergie dans chaque rencontre, de rester suffisamment flexibles pour observer et admettre que ce que nous attendions ne s'est pas produit. Souvenons-nous que nous avons été créés créatifs et que nous pouvons inventer de nouveaux scénarios aussi souvent que nécessaire »<sup>73</sup>.

La suite ne dépend que de nous. L'une des grandes leçons de l'histoire de notre espèce est que nous pouvons accomplir beaucoup avec très peu dès lors que nous travaillons ensemble à des objectifs communs. S'il existe un ingrédient secret de la magie humaine, c'est certainement celui-là. Les défis de l'Anthropocène et des transformations sociétales profondes sont énormes, voire titanesques, surtout pour les pays et les communautés qui luttent contre les privations les plus extrêmes et les plus injustes. L'insécurité et la polarisation ne font qu'aggraver les choses. Dans un tel contexte d'incertitude, la vérité c'est que nous ne pourrions pas tout réussir, et que nous échouerons peut-être la plupart du temps. Dans les turbulences de cette nouvelle ère, nous pouvons définir la direction à suivre, mais sans garantir les résultats. La bonne nouvelle, c'est que nous n'avons jamais eu autant d'outils pour nous aider à avancer

et à corriger le tir. Cependant, aucune prouesse technologique ne pourra jamais remplacer un bon leadership, l'action collective ou la confiance. Si nous pouvons commencer à redresser le passif humain qui pèse sur le bilan de la planète – et nous verrons comment dans ce Rapport – alors l'avenir, aussi incertain soit-il, sera plus prometteur que menaçant, comme il devrait l'être.





**PARTIE**

---

**1**

# **Temps incertains, vies bouleversées**

# Temps incertains, vies bouleversées

Le sentiment d'incertitude n'est pas nouveau, mais ses dimensions prennent aujourd'hui de nouvelles formes inquiétantes. Un nouvel « ensemble d'incertitudes » apparaît pour la première fois dans l'histoire de l'humanité. La première partie de ce Rapport sur le développement humain étudie cet ensemble d'incertitudes, la manière dont il bouleverse notre monde et en quoi cela concerne le développement humain. Le chapitre 1 analyse les trois volets interactifs et instables qui constituent cet ensemble d'incertitudes : les pressions exercées sur la planète et les inégalités de l'Anthropocène, la poursuite de transformations sociétales visant à

alléger ces pressions et une polarisation généralisée au sein des pays et entre eux. Le chapitre 2 met en évidence les contraintes que les incertitudes de toutes sortes font peser sur le développement humain du fait de leurs effets négatifs sur le bien-être mental. Le chapitre 3 soutient l'idée que les hypothèses étroites sur le comportement humain et une vision simpliste des progrès du développement limitent la capacité des personnes à faire face avec créativité à un monde en mutation. En redoublant d'efforts en faveur du développement humain dans son sens le plus large, nous devrions trouver une voie prometteuse pour avancer en ces temps incertains.



## CHAPITRE

---

1

# Un nouvel ensemble d'incertitudes

## Un nouvel ensemble d'incertitudes

Le sentiment de détresse est en hausse presque partout, chez tout le monde – et c'était déjà le cas bien avant la pandémie de COVID-19. Pourtant, les indicateurs conventionnels du bien-être montrent que, en moyenne, la vie n'a jamais été meilleure pour notre espèce.

Alors que se passe-t-il ? Pourquoi les personnes sont-elles si inquiètes, et qu'est-ce qui les inquiète ?

Ce chapitre soutient qu'un nouvel ensemble d'incertitudes est en train de voir le jour, porté par trois sources inédites d'incertitudes qui interagissent au niveau mondial :

- l'enchevêtrement des pressions exercées sur la planète et les inégalités de l'Anthropocène
- la poursuite de transformations sociétales justes, qui visent à alléger ces pressions
- une polarisation généralisée et croissante de la société, qui retarde l'action requise pour le changement.

Ensemble, ces dynamiques dépeignent des temps incertains et des vies bouleversées.

## Un monde d'inquiétudes dans une période d'incertitudes

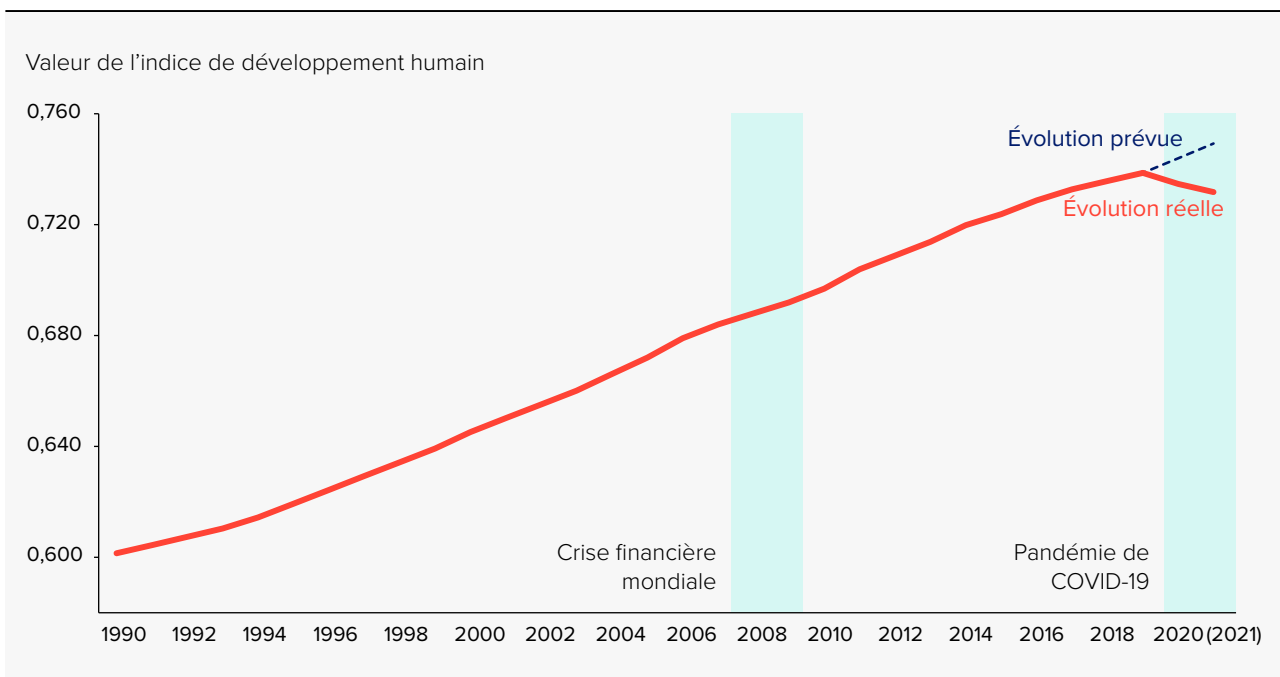
Une guerre entre pays européens réveille le spectre d'un embrasement nucléaire à l'échelle mondiale. Un contexte géopolitique imprédictible<sup>1</sup> coexiste avec une pandémie qui continue de tuer et d'effrayer plus de deux ans après son apparition. Derrière les apparences, le développement humain a reculé, caractérisé par l'aggravation de la pauvreté et de l'insécurité alimentaire, l'intensification des déplacements forcés et le creusement de nombreuses inégalités<sup>2</sup>. Pour la première fois, l'indice de développement humain (IDH) mondial a baissé pendant deux années consécutives, ramenant le monde au lendemain de l'adoption du Programme de développement durable à l'horizon 2030 et de l'Accord de Paris (figure 1.1). Chaque année, une poignée de pays enregistrent une baisse de leur IDH, mais en 2020 et 2021, ce sont 90 % des pays qui ont vu leur IDH reculer (figure 1.2). En outre, si un tiers seulement des pays à IDH très élevé ont connu une baisse en 2021 (contre plus de 90 % en 2020), il en

a été autrement pour environ 60 % des pays à IDH faible, moyen ou élevé (figure 1.3).

Il ne fait aucun doute que nous vivons une période incertaine<sup>3</sup> et que nous ne savons pas très bien ce que l'avenir nous réserve. Avant même la pandémie de COVID-19, six personnes sur sept dans le monde se sentaient en insécurité dans de nombreuses dimensions de la vie, et l'inquiétude était particulièrement à la hausse dans les pays à IDH très élevé (voir les chapitres 3 et 4 sur les liens entre incertitude et insécurité)<sup>4</sup>.

La vie a toujours été empreinte d'incertitude<sup>5</sup> ; le monde a déjà connu des guerres, des pandémies et des aléas naturels de grande ampleur. L'incertitude d'aujourd'hui n'est pas forcément plus grande que celle d'hier. Au contraire, avec les progrès records réalisés sur le plan du niveau de vie et des revenus moyens, encadrés par des avancées technologiques stupéfiantes, on pourrait croire que l'humanité est plus prête que jamais à affronter l'incertitude. Et pourtant, nous affichons une profonde inquiétude, souvent croissante, à propos de l'avenir. Alors que se passe-t-il ? Pourquoi les personnes sont-elles si inquiètes, et qu'est-ce qui les inquiète ? Si le monde

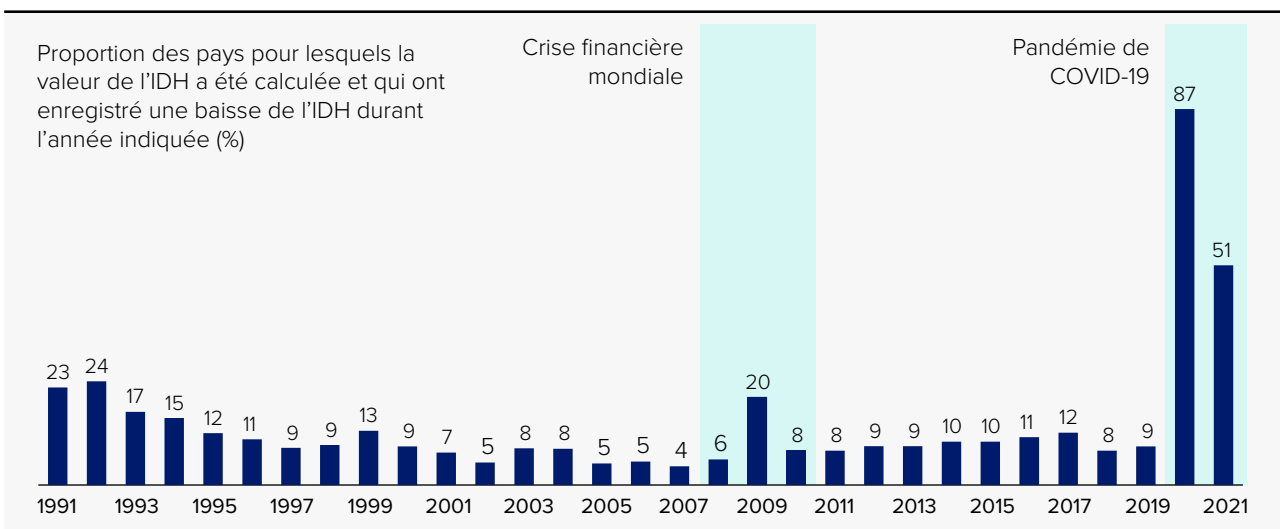
**Figure 1.1** Pour la première fois, la valeur de l'indice de développement humain mondial enregistre une baisse deux ans de suite



**Note** : la période de la crise financière mondiale est indicative.

**Source** : calculs du Bureau du Rapport sur le développement humain à partir de données tirées de Banque mondiale (2022c), Barro et Lee (2018), DAES (2022a, 2022b), Division de statistiques des Nations Unies (2022), FMI (2021c, 2022) et Institut de statistique de l'UNESCO (2022).

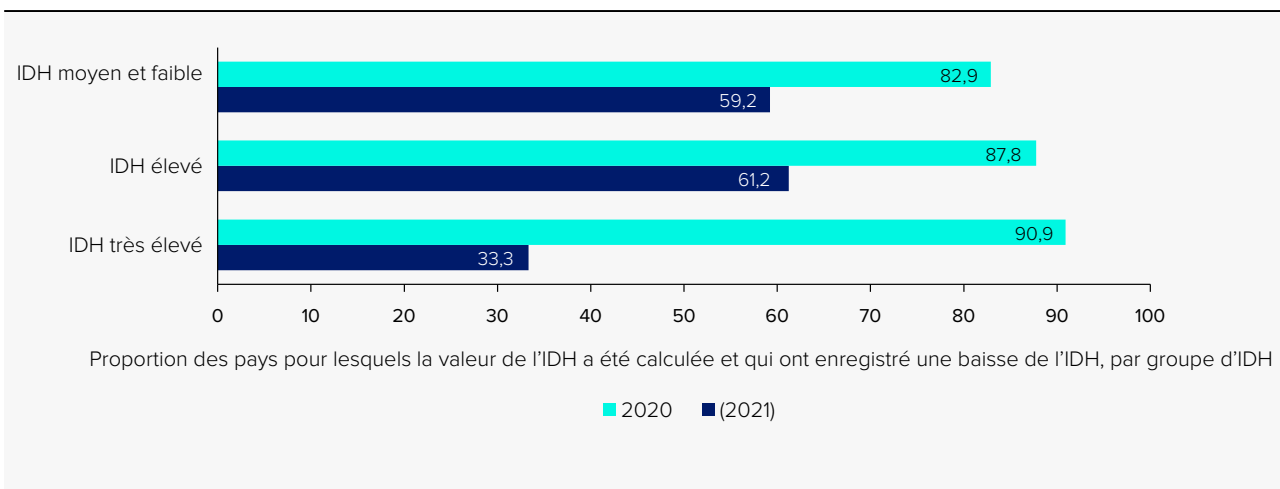
**Figure 1.2** Pendant la pandémie de COVID-19, les baisses de l'indice de développement humain ont été généralisées, touchant plus de 90 % des pays en 2020 ou en 2021



**Note :** la période de la crise financière mondiale est indicative.

**Source :** calculs du Bureau du Rapport sur le développement humain à partir de données tirées de Banque mondiale (2022c), Barro et Lee (2018), DAES (2022a, 2022b), Division de statistiques des Nations Unies (2022), FMI (2021c, 2022) et Institut de statistique de l'UNESCO (2022).

**Figure 1.3** Si la plupart des pays à indice de développement humain (IDH) très élevé n'ont pas subi de baisse de l'IDH en 2021, il en a été autrement pour la majorité des pays à IDH faible, moyen ou élevé



**Source :** calculs du Bureau du Rapport sur le développement humain à partir de données tirées de Banque mondiale (2022c), Barro et Lee (2018), DAES (2022a, 2022b), Division de statistiques des Nations Unies (2022), FMI (2021c, 2022) et Institut de statistique de l'UNESCO (2022).

d'aujourd'hui n'est pas plus incertain que celui d'hier, la nature de l'incertitude est-elle différente ? Si oui, en quoi ? Et quel est le rapport avec le développement humain ?

Ce chapitre démontre preuve à l'appui que les humains se sentent angoissés, et il cherche à comprendre ce qui peut causer cette inquiétude. S'il ne peut être établi que le monde actuel est plus incertain que par le passé, il existe sans nul doute

un nouveau contexte d'incertitude. La nouveauté provient de trois couches d'incertitudes qui interagissent et viennent se superposer aux défis préexistants du développement. La première a trait au changement planétaire dangereux amorcé dans l'Anthropocène et à son interaction avec les inégalités. La deuxième concerne la transition concrète et délibérée vers de nouveaux modes d'organisation des sociétés industrielles, qui s'accompagne de



transformations similaires à celles du passage des sociétés agricoles aux sociétés industrielles<sup>6</sup>. La troisième est l'intensification de la polarisation politique et sociale au sein des pays et entre eux – ainsi que des perceptions erronées de l'information par différents groupes de personnes – facilitée par la manière dont les nouvelles technologies numériques sont souvent utilisées<sup>7</sup>. Ce nouvel « ensemble d'incertitudes » interactif a une portée inégale et universelle : il peut exacerber les inégalités, mais, à l'instar de la pandémie actuelle, il nous affecte toutes et tous.

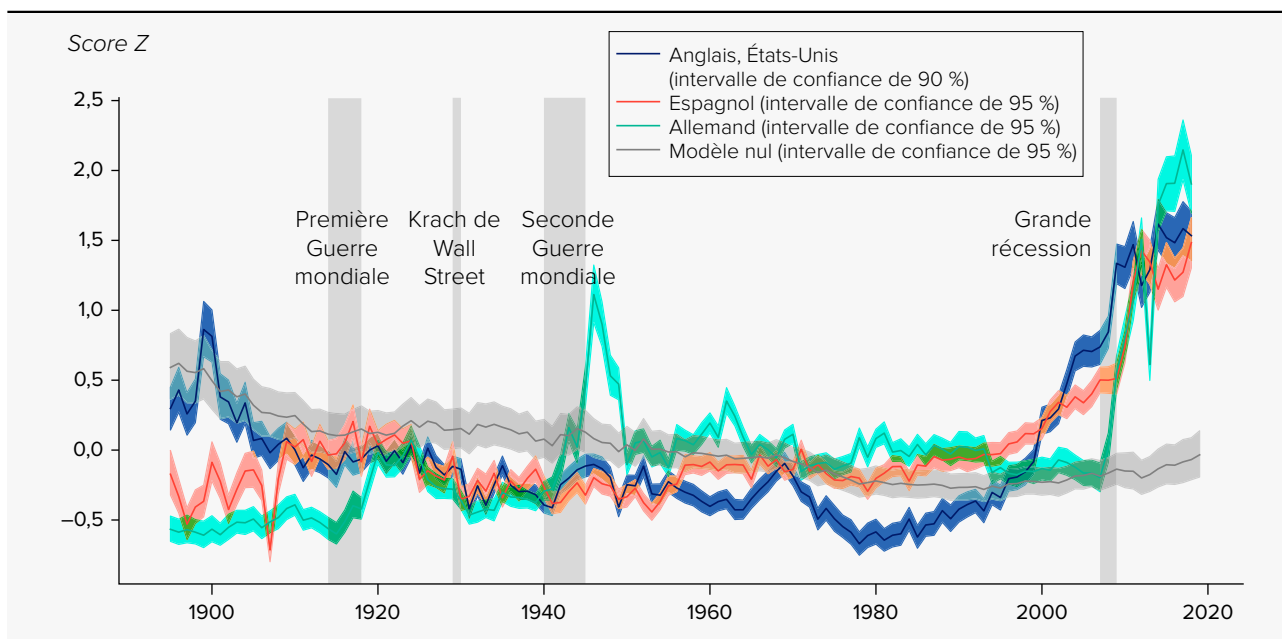
L'interaction de ces trois couches d'incertitudes implique une aggravation des menaces qui pèsent sur les populations et sur la planète, puisque chaque événement se répercute de nombreuses manières imprévisibles sur nos sociétés socialement et écologiquement connectées. On voit par exemple comment la guerre en Ukraine amplifie la crise de l'insécurité alimentaire mondiale<sup>8</sup>. Ou comment la pandémie de COVID-19, au-delà de ses effets sur la santé, a aussi dévasté les économies et anéanti les progrès réalisés en matière d'égalité des sexes<sup>9</sup>. Prises isolément, beaucoup de ces menaces ne sont pas nouvelles. Mais la multiplicité des

pandémies, la mise au point de vaccins en un temps record, la prolifération de la désinformation via les plateformes numériques, l'effondrement des chaînes d'approvisionnement, la forte concentration du marché des biens essentiels et la perte de la biodiversité ont concouru à former « un mélange complexe de difficultés existantes et inédites » à un rythme et à une échelle sans précédent<sup>10</sup>.

## Une insécurité croissante dans un contexte de prospérité matérielle inédit – pour certains

L'analyse textuelle de grande ampleur réalisée sur l'évolution du langage dans les ouvrages publiés au cours des 125 dernières années révèle la présence de plus en plus marquée de termes reflétant des distorsions cognitives associées à la dépression et à d'autres formes de détresse psychologique (voir le chapitre 2)<sup>11</sup>. On assiste depuis une vingtaine d'années à une recrudescence des éléments de langage qui traduisent une perception négative du monde et de son avenir (figure 1.4)<sup>12</sup>. Les niveaux de détresse actuels atteignent des sommets<sup>13</sup>, dépassant ceux de la Grande dépression et des deux guerres mondiales.

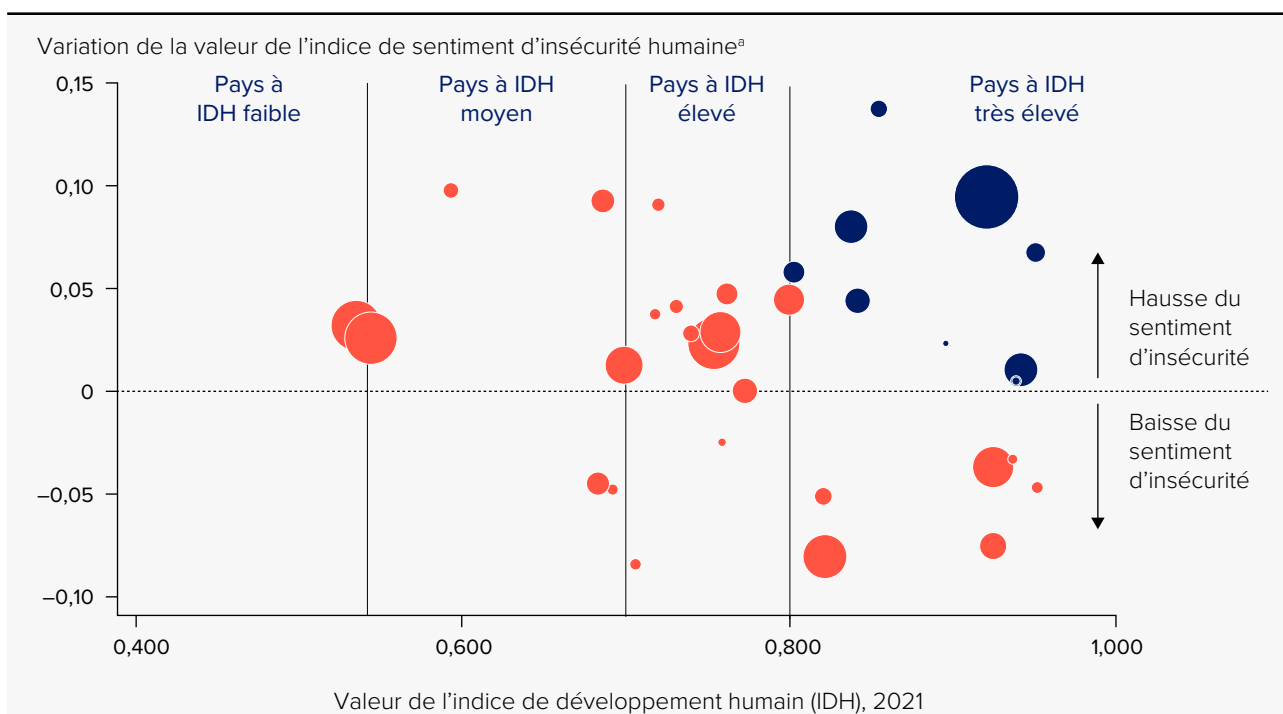
**Figure 1.4** Les perceptions négatives du monde et de l'avenir ont atteint des sommets sans précédent



**Note :** les perceptions négatives sont définies comme des formulations analogues de distorsions cognitives sous forme de séquences de un à cinq mots qui traduisent la dépression, l'anxiété et d'autres distorsions, publiées dans 14 millions de livres parus en anglais, espagnol et allemand au cours des 125 dernières années. Pour des raisons de comparabilité, la prévalence de ces séquences de mots dans les publications est convertie en Scores Z. Ils sont comparés à un modèle nul qui rend compte de l'évolution dans le temps des volumes des publications et des normes en la matière.

**Source :** Bollen *et al.* (2021).

**Figure 1.5 Le sentiment d'insécurité augmente dans la plupart des pays – y compris dans plusieurs pays à indice de développement humain très élevé**



**Note :** la taille des pastilles représente la population du pays.

**a.** Fait référence aux variations enregistrées entre les vagues 6 et 7 de l'Enquête mondiale sur les valeurs pour les pays disposant de données comparables.

**Source :** Bureau du Rapport sur le développement humain à partir des données de l'Enquête mondiale sur les valeurs.

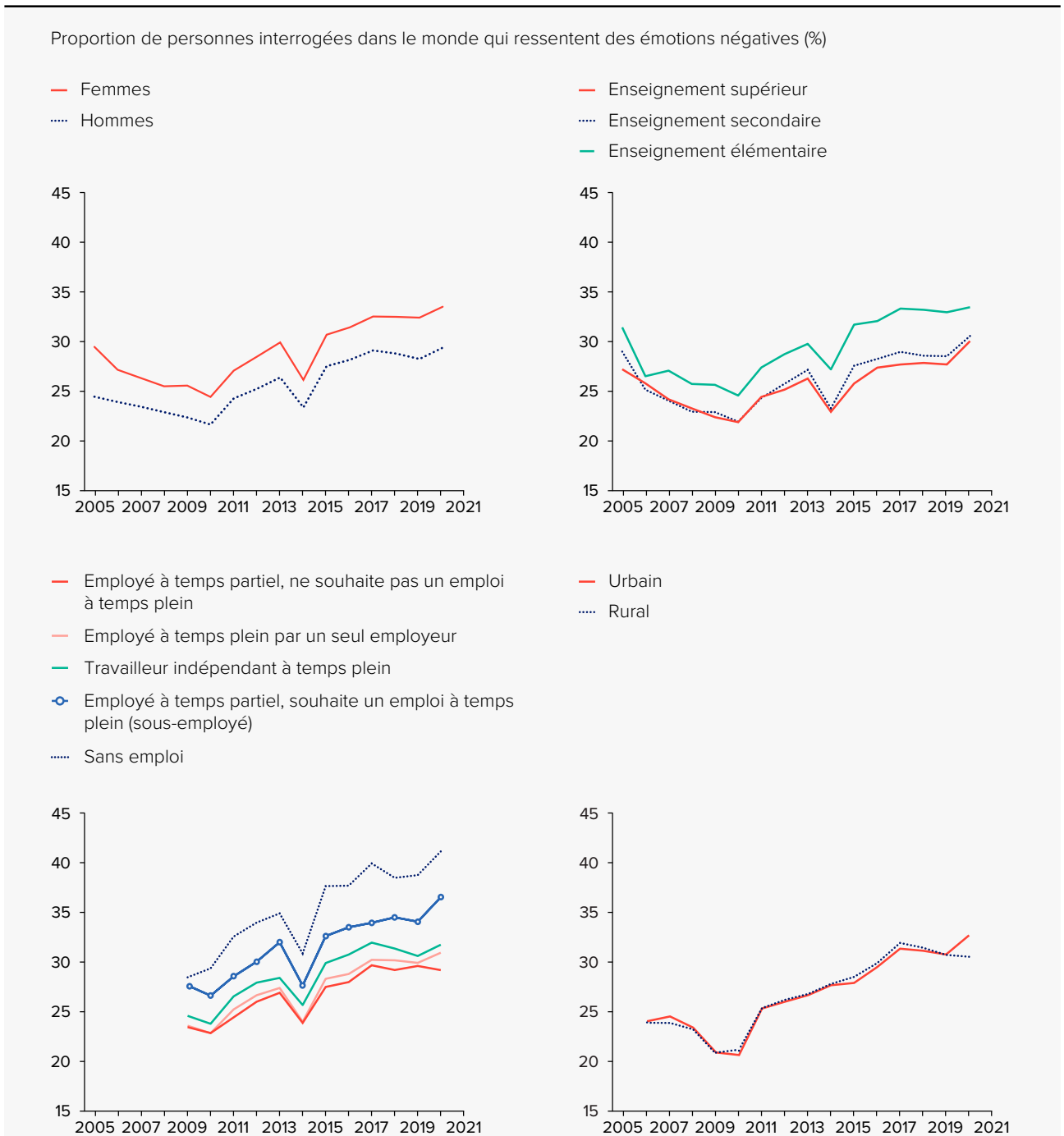
L'analyse de plus de 10 millions d'ouvrages publiés en trois langues met en évidence des changements culturels, linguistiques et psychologiques qui vont au-delà de l'évolution naturelle du sens des mots ou des normes d'écriture et de publication des livres considérés. En effet, la littérature est appréhendée comme le miroir de nos sociétés, et des études montrent que la sémantique reflète des états émotionnels<sup>14</sup> et annonce parfois des transformations sociales et politiques plus larges<sup>15</sup>.

D'autres études, par exemple sur le comportement en ligne<sup>16</sup> ou l'analyse de l'expression des émotions sur les réseaux sociaux<sup>17</sup>, arrivent aux mêmes conclusions<sup>18</sup>. La pandémie de COVID-19 et les incertitudes qui entourent ses conséquences et la propagation de la maladie ont provoqué une augmentation fulgurante du nombre de recherches en ligne sur l'anxiété aiguë liée à la santé et à l'économie<sup>19</sup>. Bien que cet indicateur traduise seulement les préoccupations des personnes qui ont accès à Internet, il coïncide avec des données d'enquête<sup>20</sup> recueillies dans diverses zones

géographiques<sup>21</sup>. D'autres études encore montrent qu'en cas d'événement soudain ou inattendu, les comportements en ligne peuvent exprimer des sentiments partagés<sup>22</sup>.

Les personnes déclarent se sentir plus angoissées et peu rassurées par rapport à leur vie et à leur avenir. Si le sentiment d'insécurité est plus élevé dans les pays à IDH faible ou moyen, certaines de ses hausses les plus marquées sont observées dans des pays à IDH très élevé (figure 1.5)<sup>23</sup>. L'insécurité, le mécontentement et le pessimisme pèsent lourd dans toutes les régions, y compris dans les pays aux revenus les plus élevés – certaines enquêtes révèlent d'ailleurs que les jeunes ont tendance à avoir une vision plus positive de l'avenir dans certains pays à faible revenu<sup>24</sup>. Par exemple, on constate qu'entre 1900 et 2010 environ, les allusions aux menaces liées aux conflits ou aux aléas naturels ont progressivement diminué dans les journaux aux États-Unis, mais qu'elles sont remontées en flèche depuis, et cette tendance devrait encore s'accroître au cours des prochaines décennies<sup>25</sup>.

**Figure 1.6 Les émotions négatives augmentent pour tout le monde, avec des inégalités qui persistent entre les groupes**



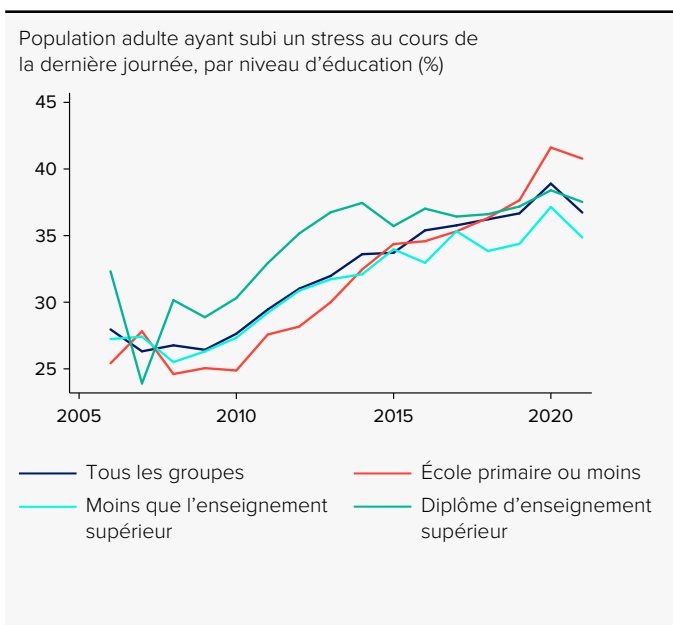
**Note :** les émotions négatives se définissent comme l'ensemble des sentiments de tristesse, d'angoisse, d'inquiétude et de colère qui ont été déclarés dans le cadre de la Gallup Emotions Survey, à l'exclusion des sentiments de douleur physique.

**Source :** Pinto *et al.* (2022), sur la base des données de Gallup.

Le nombre de personnes qui déclarent ressentir des émotions négatives – stress, tristesse, colère, inquiétude ou douleur physique – ne cesse d'augmenter depuis dix ans et a atteint son plus haut niveau depuis que Gallup a commencé à mesurer l'état

émotionnel de l'humanité en 2006 (voir le Gallup Global Emotions Report)<sup>26</sup>. Si l'on exclut la douleur physique pour se concentrer exclusivement sur les sentiments, les recherches montrent que tous les groupes déclarent ressentir des émotions négatives.

**Figure 1.7 Le stress est élevé et en hausse, quel que soit le niveau d'éducation**



**Note :** la figure indique les valeurs médianes en raison d'incohérences dans le nombre d'observations entre les pays et les années.

**Source :** Bureau du Rapport sur le développement humain à partir de The Gallup Organization (2022).

Les femmes, les personnes n'ayant pas suivi d'études supérieures et les personnes sous-employées ou sans emploi affichent des niveaux absolus plus élevés (figure 1.6). Une tendance à l'augmentation du stress est perceptible dans le monde entier et dans tous les groupes socioéconomiques, même si l'on observe une certaine inconstance d'une année à l'autre (figure 1.7)<sup>27</sup>.

Ces niveaux d'inquiétude élevés ou croissants évoluent parallèlement à l'amélioration de certains indicateurs de la prospérité, tels que l'indice de développement humain mondial qui avait atteint des sommets avant la pandémie de COVID-19<sup>28</sup>. Ce mystérieux paradoxe peut être expliqué sous l'angle du développement humain. Le développement humain concerne notamment les progrès en matière de bien-être (santé, éducation et niveau de vie), une dimension essentielle des capacités des personnes – c'est-à-dire leur capacité à être et à faire ce qu'elles valorisent et ont des raisons de valoriser. Toutefois, le chapitre 3 aborde d'autres aspects importants des capacités, qui dépassent le seul bien-être. Au-delà des moyennes, les inégalités horizontales de capacités entre les groupes – qui se traduisent, par

exemple, par la discrimination fondée sur le genre ou sur la race ou par des dimensions importantes pour la vie au XXI<sup>e</sup> siècle, notamment les capacités plus avancées comme l'enseignement supérieur et l'accès au haut débit<sup>29</sup> – ont perduré et, bien souvent, se sont aggravées pendant la pandémie.

Et même les progrès réalisés dans les capacités de base ont ralenti ou régressé. La pandémie de COVID-19 a fait reculer la réduction de l'extrême pauvreté dans le monde en mettant un coup d'arrêt à la baisse régulière du nombre de personnes en situation d'extrême pauvreté depuis 1990. Durant les deux premières années de la pandémie, 110 à 150 millions de personnes auraient basculé dans l'extrême pauvreté, rejoignant ainsi les 689 millions de personnes à travers le monde qui étaient déjà contraintes de vivre avec moins d'1,90 dollar par jour en 2018<sup>30</sup>. Cela dit, le rythme de réduction de la pauvreté avait ralenti avant même la pandémie, puisque le taux de pauvreté ne reculait plus que d'un demi-point par an entre 2015 et 2017, contre un point par an entre 1990 et 2015.

Par ailleurs, au moins 1,3 milliard de personnes vivent en situation de pauvreté multidimensionnelle, confrontées à des privations dans des dimensions importantes du développement humain comme la santé, l'éducation et les conditions de vie matérielles – et la moitié d'entre elles sont des enfants<sup>31</sup>. En outre, si la mortalité infantile a diminué au niveau mondial depuis 1990, les enfants qui naissent dans les pays les plus pauvres du monde ont toujours une chance sur dix de ne pas vivre jusqu'à leur cinquième anniversaire, alors que presque tous les enfants nés dans certains des pays les plus riches survivent au-delà de leur cinquième anniversaire<sup>32</sup>. Les effets à long terme de la pandémie de COVID-19 et l'inflation actuelle des prix des biens de consommation, en particulier l'augmentation du prix des denrées alimentaires exacerbée par la guerre en Ukraine, menacent d'aggraver la situation des personnes vivant dans la pauvreté ou au bord de la pauvreté dans le monde.

Ces privations et ces inégalités de capacités représentent en elles-mêmes de sérieux défis, mais pèsent encore plus lourd lorsque les individus – et pas seulement les exclus et les laissés-pour-compte – traversent une période d'incertitudes. En effet, les boucles de rétroaction entre les problèmes de

développement préexistants et le nouveau contexte d'incertitudes « constituent un défi systémique pour le progrès social »<sup>33</sup>. Il semble donc d'autant plus pertinent d'examiner les raisons pour lesquelles tant de personnes, même si elles ont satisfait leurs besoins essentiels, ont le sentiment de manquer de capacité d'agir (voir le chapitre 3 pour une analyse de la capacité d'agir dans le cadre du développement humain) lorsqu'elles envisagent l'avenir. Pour ce faire, il importe de comprendre ce qui est nouveau dans la période actuelle d'incertitude : la nouvelle réalité planétaire de l'Anthropocène, la transition sans précédent des sociétés industrielles et les nouvelles formes de polarisation politique.

## Les incertitudes liées aux changements planétaires dangereux de l'Anthropocène

Jamais une seule espèce n'a sciemment nui à autant de systèmes planétaires. Nous les humains sommes à l'origine du changement climatique<sup>34</sup> et portons atteinte à l'intégrité de nombreux écosystèmes indispensables à la vie humaine et à celle des autres espèces. Nos choix influencent l'évolution de la vie sur Terre et laissent des traces qui perdureront pendant des millions d'années<sup>35</sup>.

Le changement climatique, la perte de biodiversité et bien d'autres défis environnementaux – de la pollution atmosphérique à l'utilisation du plastique – retiennent déjà séparément notre attention. Mais l'interdépendance de ces défis et d'autres pressions exercées sur la planète, ainsi que la vitesse, l'échelle et la portée des changements planétaires sans précédent qui en découlent, ont poussé les chercheurs à baptiser le contexte actuel « Anthropocène », ou l'âge des humains – une époque où notre impact sur la Terre est si fort qu'il entraîne une mutation dangereuse de cette dernière. L'adoption officielle de ce terme a d'ailleurs été proposée pour désigner une nouvelle ère géologique<sup>36</sup>.

Les menaces qui pèsent sur les vies humaines dans l'Anthropocène sont fondamentalement inégales, car elles affectent plus rapidement et plus intensément les personnes et les pays qui ont le moins contribué en termes relatifs et absolus aux pressions exercées sur la planète, et qui ont le moins bénéficié des changements à l'origine de ces pressions. Comme

l'a souligné le Rapport sur le développement humain 2020, l'Anthropocène se caractérise par une dynamique déstabilisante fondée sur des inégalités fortes et souvent croissantes et sur des déséquilibres de pouvoir, qui détourne l'attention des responsables politiques et peut retarder la prise de mesures visant à atténuer les pressions exercées sur la planète. Toutefois, comme les menaces émanent d'une mutation planétaire dangereuse provoquée par les humains, l'Anthropocène établit notre responsabilité d'agir<sup>37</sup>.

Si les humains ont le pouvoir de transformer la planète de façon préjudiciable et inégalitaire, ils ont aussi le devoir d'agir en faveur d'un monde plus sûr et plus juste<sup>38</sup>. La responsabilité d'agir incombe plus lourdement à ceux qui sont à l'origine de la plupart des pressions exercées sur la planète et qui ont le plus de capacité à changer le cours des choses. Les humains ne sont pas des destructeurs invétérés de la nature ; ils ont aussi façonné les écosystèmes de manière mutuellement bénéfique<sup>39</sup>. Ainsi, si l'Anthropocène nous attribue la responsabilité des pressions exercées sur la planète, elle nous offre aussi la possibilité de poursuivre le développement humain en atténuant ces pressions – c'est là le message central du Rapport 2020.

---

### Une nouvelle réalité planétaire

L'incertitude dans l'Anthropocène va bien au-delà du changement climatique. Malgré les progrès de la science et de la puissance de calcul<sup>40</sup>, les multiples boucles de rétroaction entre les systèmes sociaux et écologiques peuvent impliquer que « notre connaissance du monde, de ses écosystèmes et de ses habitants, de leur comportement, de leurs valeurs et de leurs choix sera toujours partielle »<sup>41</sup>. L'une des grandes inconnues est de savoir si nous saurons apprécier le pouvoir que nous avons d'arrêter de perturber les processus planétaires, et si nous prendrons la responsabilité d'agir en conséquence. Ainsi, l'Anthropocène se caractérise par des interactions profondes et complexes entre les systèmes sociaux et planétaires qui engendrent une nouvelle couche d'incertitudes<sup>42</sup>.

Au-delà de la hausse des températures<sup>43</sup>, les pressions exercées par les humains sur la planète donnent lieu à un environnement naturel

radicalement différent de ce que l'humanité a connu jusqu'à présent (coup de projecteur 1.1). La fréquence et l'intensité des phénomènes météorologiques extrêmes, tels que les fortes précipitations, les sécheresses, les incendies de forêt et les vagues de chaleur, ont augmenté depuis les années 1950<sup>44</sup>. L'intensification de l'urbanisation et de la production agricole a perturbé les forêts, les zones humides et les prairies, à tel point que la quantité de matériaux fabriqués par l'être humain, comme le béton et l'asphalte, dépassent désormais la biomasse de la Terre<sup>45</sup>. Plus d'un million d'espèces sont menacées d'extinction, ce qui met en péril l'intégrité d'écosystèmes entiers<sup>46</sup>.

### L'Anthropocène se caractérise par des interactions profondes et complexes entre les systèmes sociaux et planétaires qui engendrent une nouvelle couche d'incertitudes

Ces phénomènes se renforcent mutuellement, accentuant la vitesse et l'ampleur des menaces qui pèsent sur nos systèmes naturels et sociaux. Par exemple, le réchauffement et l'acidification des océans entraînent la migration des stocks de poissons, ce qui affecte l'approvisionnement alimentaire et les moyens de subsistance des communautés côtières. L'insécurité alimentaire et la disparition des moyens de subsistance peuvent à leur tour provoquer des migrations, modifier l'utilisation des terres et aggraver la pollution, ce qui affaiblit encore davantage les écosystèmes<sup>47</sup>. Un autre exemple est la menace latente que représentent les zoonoses : plus de 10 000 espèces de virus sont capables d'infecter les humains<sup>48</sup>. Jusqu'à présent, ces virus ont circulé uniquement parmi les populations d'animaux sauvages, mais avec l'accélération du changement climatique et l'augmentation de l'ingérence humaine dans les réservoirs de zoonoses, la transmission de l'animal à l'humain devrait s'intensifier<sup>49</sup> et accroître le risque de voir surgir plus fréquemment de nouvelles pandémies<sup>50</sup>. Par exemple, l'incidence de plus en plus forte de la production agricole sur les habitats des animaux est associée à plus de la moitié des zoonoses qui ont infecté les humains depuis 1940<sup>51</sup>. En outre, le changement climatique peut modifier les schémas d'exposition aux maladies et aux infections,

car la hausse des températures bouleverse l'aire de répartition des insectes vecteurs<sup>52</sup>.

On doit également s'attendre à une instabilité accrue. Le changement climatique devrait entraîner une hausse des températures moyennes et de leur variabilité, avec une augmentation attendue de 100 % des fluctuations de température dans les régions de basse latitude<sup>53</sup>. Plus de 40 % de la population mondiale dépend de sources d'eau affectées par une forte variabilité climatique. D'ici 2080, on estime qu'un milliard de personnes supplémentaires seront touchées par la forte variabilité climatique et les menaces à la sécurité hydrique liées au climat<sup>54</sup>. La forte variabilité météorologique réduit la « capacité des agents économiques à planifier et à fonctionner efficacement »<sup>55</sup> et peut nuire à la santé<sup>56</sup> et à la productivité économique<sup>57</sup>. Par exemple, la variabilité intrajournalière et interjournalière de la température est associée à un risque accru de mortalité<sup>58</sup>. De nombreux pays à faible revenu se trouvent exposés de façon disproportionnée à l'augmentation des variations de température et ne disposent pas des ressources nécessaires pour investir dans l'adaptation, ce qui les rend plus vulnérables<sup>59</sup>.

Les changements planétaires dangereux modifient le référentiel des aléas<sup>60</sup>, mais comme ces changements sont en grande partie provoqués par nos actions, nos choix sont déterminants. L'incertitude liée à l'éventail des évolutions possibles des émissions<sup>61</sup> est déterminée à la fois par l'évolution du système climatique et par son interaction avec les choix que nous faisons. La mise en œuvre de l'Accord de Paris dans les meilleurs délais augmente les chances du monde de maintenir l'élévation de la température moyenne de la planète en dessous de 2 °C (figure 1.8)<sup>62</sup>. En effet, la différence entre une hausse de 1,5 °C et de 2 °C de la température mondiale expose 1,7 milliard de personnes supplémentaires à des vagues de chaleur extrêmes<sup>63</sup>.

L'incertitude liée aux changements planétaires dangereux n'est pas synonyme de désastre inévitable ou d'effondrement des sociétés<sup>64</sup>. Une lecture équilibrée de l'histoire révèle que les sociétés humaines ont, pour la plupart, été résilientes, flexibles et capables de répondre, de s'adapter et de prospérer face aux changements environnementaux majeurs (voir le coup de projecteur 1.1)<sup>65</sup>. Bien que les faits se rapportent à des contextes géographiques

circonscrits, il y a des raisons de penser que même si le champ des solutions possibles tend à se réduire – par exemple, la migration sera plus difficile à envisager lorsqu’il y aura moins de zones avec des températures adaptées à la vie humaine<sup>66</sup> – les humains conserveront leur capacité d’ajustement et de réponse, quelle que soit la nouvelle réalité planétaire.

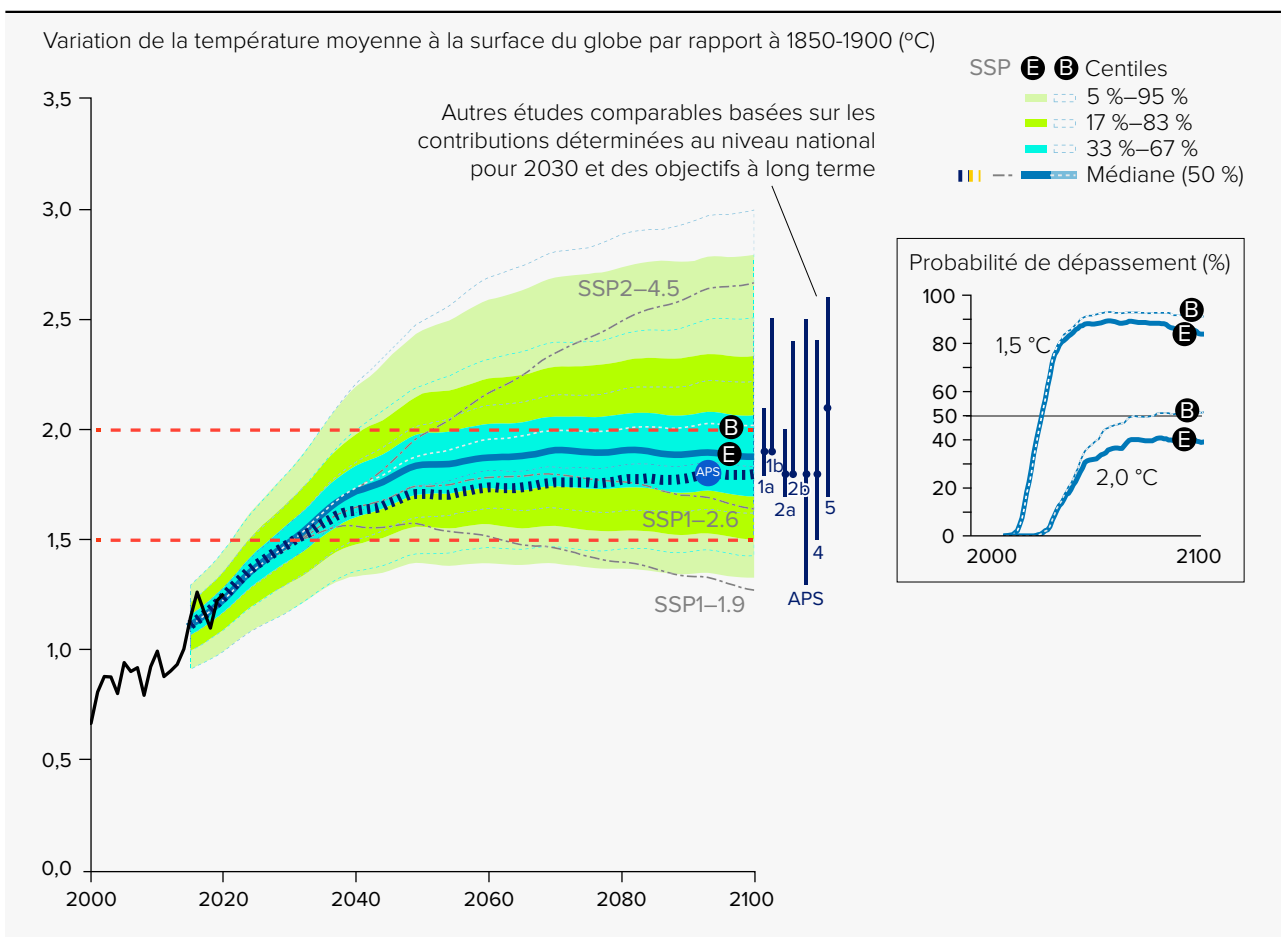
**Contributions inégales, répercussions inégales – les pressions exercées sur la planète et les déséquilibres sociaux se renforcent mutuellement**

Les pays et les groupes de personnes qui ont exercé le moins de pressions sur la planète risquent d’être

les plus durement touchés par la mutation planétaire dangereuse<sup>67</sup>. Par exemple, la mortalité et la baisse de productivité du travail induites par le réchauffement climatique seront plus importantes dans les pays à revenu faible ou intermédiaire<sup>68</sup>, ce qui les rendra encore plus vulnérables et démunis pour faire face aux pressions exercées sur la planète.

Par ailleurs, le changement climatique est un multiplicateur d’inégalités. Prenons le cas des inégalités flagrantes dans les contributions aux émissions de dioxyde de carbone et leurs effets. Les 10 % les plus riches au niveau mondial génèrent près de la moitié des émissions annuelles mondiales, alors que les 50 % les plus pauvres ne contribuent qu’à hauteur de 12 %<sup>69</sup>. Les inégalités sont encore

**Figure 1.8 Le large éventail des possibilités de réchauffement futures dépend de nos choix**



SSP = trajectoire socioéconomique commune.

**Note :** la figure montre le réchauffement climatique tel qu’il résulte des contributions déterminées au niveau national officiellement soumises pour réduire les émissions dans le cadre de l’Accord de Paris, ainsi que des objectifs à long terme définis à l’issue de la Conférence des Nations Unies sur les changements climatiques 2021 (COP26). Elle présente un large éventail de résultats possibles en ce qui concerne la hausse des températures, selon que l’analyse se fonde sur les contributions déterminées au niveau national ou seulement sur des objectifs inconditionnels.

**Source :** Meinshausen *et al.* (2022).

plus criantes au sommet de l'échelle de répartition. En 2019, la moitié inférieure a émis 1,6 tonne de dioxyde de carbone par habitant, contre 31 tonnes par habitant pour les 10 % les plus riches, 467 tonnes par habitant pour le 0,1 % le plus riche et 2 531 tonnes par habitant pour le 0,01 % le plus riche<sup>70</sup>. Depuis 1990, le 1 % le plus riche représente 21 % de l'augmentation des émissions<sup>71</sup>. Les inégalités à l'intérieur des pays deviennent donc rapidement un marqueur caractéristique des émissions mondiales de dioxyde de carbone, tandis que des inégalités massives persistent entre les pays dans ce domaine<sup>72</sup>.

### La manière dont les inégalités influent sur les pressions exercées sur la planète se reflète tout autant dans nos choix concrets que dans nos aspirations

Ceux qui contribuent le moins au changement climatique se retrouvent en position de perdants. Si rien n'est fait, le changement climatique pourrait faire basculer jusqu'à 132 millions de personnes dans la pauvreté au cours de la prochaine décennie<sup>73</sup>. Les pressions exercées sur la planète peuvent également exacerber les inégalités horizontales, voire creuser de nouveaux fossés entre les groupes<sup>74</sup>. On s'attend par exemple à ce que les futurs risques d'inondation aux États-Unis touchent principalement les communautés noires à faibles revenus<sup>75</sup>. Par ailleurs, les obstacles à la participation des femmes à la prise de décision nuisent aux politiques publiques et aux arbitrages budgétaires qui tiennent compte des vulnérabilités spécifiques des femmes au changement environnemental<sup>76</sup>.

Comme nous l'avons vu plus haut, la réduction des émissions générées par les plus riches pourrait avoir des répercussions considérables<sup>77</sup>, mais lorsque ceux qui exercent des pressions sur la planète sont touchés dans une moindre mesure par les émissions et pensent avoir les ressources nécessaires pour se protéger de leurs effets négatifs, les incitations à atténuer ces pressions se trouvent biaisées. Les choix des personnes à hauts revenus sont associés à des modes de consommation et de production qui représentent une part disproportionnée des pressions exercées sur la planète. Ces choix sont déterminés par divers facteurs, mais l'influence des pairs et les normes sociales qui régissent les rapports entre les

personnes à hauts revenus définissent le mode de vie qu'elles espèrent atteindre<sup>78</sup>. Leur contexte social détermine non seulement leurs choix, mais aussi leurs aspirations<sup>79</sup>.

La manière dont les inégalités influent sur les pressions exercées sur la planète se reflète tout autant dans nos choix concrets que dans nos aspirations. Les aspirations peuvent jouer un rôle d'incitation important pour obtenir des résultats individuels et collectifs positifs<sup>80</sup> et améliorer le développement humain<sup>81</sup>. Les cadres de référence des aspirations des groupes de revenus adjacents – au niveau inférieur – sont influencés par le comportement des personnes aux revenus plus élevés. Lorsque les cadres de référence changent, un nombre croissant de personnes peuvent être tentées d'adopter des comportements qui aggravent les pressions exercées sur la planète. Ces « cascades de dépenses » dynamiques expliquent comment la demande de grands logements, de grandes voitures et d'autres biens volumineux augmente alors que l'on observe une stagnation du revenu médian<sup>82</sup>. Inversement, si l'accès à ces biens positionnels devient plus difficile et que les aspirations de référence sont considérées comme hors de portée, les effets positifs de l'aspiration peuvent tourner à l'aliénation et à la frustration<sup>83</sup>. Ce décalage entre l'aspiration et la concrétisation a des répercussions sur le bien-être des personnes (il peut accroître la dépression)<sup>84</sup>. Il peut également modifier la perception qu'ont les individus de leur avenir (de positive à négative) et de leur capacité à orienter cet avenir (de forte à faible)<sup>85</sup> – et se traduire par une vision plus pessimiste. En conséquence, la question de savoir comment les comportements individuels peuvent influencer l'avenir se pose avec moins d'acuité. De plus, l'aliénation et la frustration peuvent, à leur tour, contribuer à la polarisation et rendre plus difficile l'action collective visant à atténuer les pressions planétaires.

---

### Les menaces existentielles de l'Anthropocène : il n'y aura pas de seconde chance

Pour comprendre en quoi les incertitudes de l'Anthropocène sont nouvelles, il suffit d'examiner les menaces existentielles. Pour la première fois dans l'histoire de l'humanité, les menaces existentielles



d'origine anthropique dépassent celles liées aux aléas naturels<sup>86</sup>. Cela a commencé avec l'apparition des armes nucléaires, puis les prouesses technologiques nous ont conduits à un point où nous sommes devenus une menace pour notre propre survie. La guerre nucléaire a introduit la notion de risque existentiel<sup>87</sup>, c'est-à-dire la destruction permanente du potentiel de développement de l'humanité. Pendant la plus grande partie de notre histoire, les risques existentiels pour notre espèce émanaient exclusivement d'aléas naturels indépendants de l'action humaine, dont les collisions avec des astéroïdes de grande taille ou des éruptions volcaniques massives, comme celles qui ont causé plusieurs extinctions de masse sur l'échelle des temps géologiques<sup>88</sup>. Les humains ont toujours eu le pouvoir de s'infliger les uns aux autres de graves dommages et de porter atteinte à la nature, mais ce n'est qu'à l'ère de l'Anthropocène qu'ils sont arrivés au point où ils peuvent tuer une grande partie de la population mondiale et détruire le potentiel des sociétés futures<sup>89</sup>.

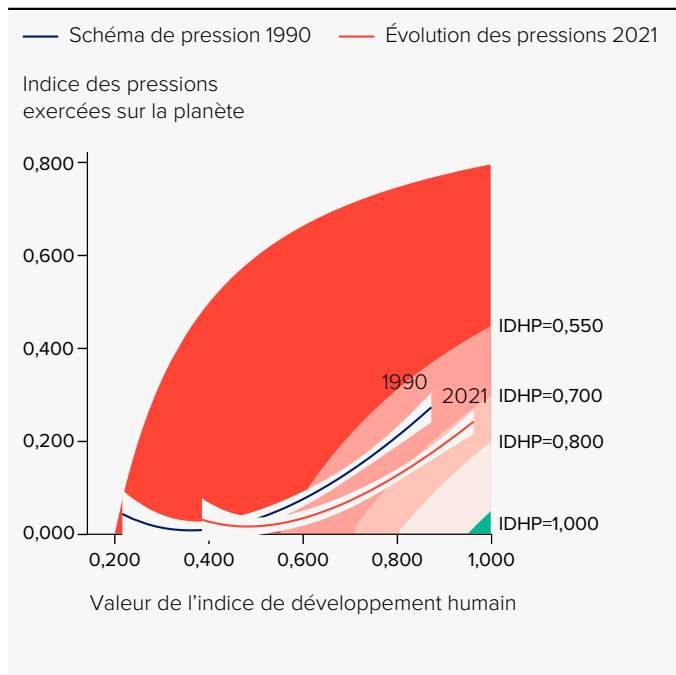
Le spectre des menaces existentielles anthropiques est large et ne cesse de s'étendre. Outre la perspective d'une guerre nucléaire, les menaces comprennent l'intelligence artificielle (IA), le génie génétique et les nanotechnologies, ainsi que les dangers des pressions exercées sur la planète et de leurs interactions<sup>90</sup>. Ces menaces peuvent être délibérées, comme dans le cas du recours à la force nucléaire ; accidentelles, comme dans le cas d'un virus échappé d'un laboratoire ; ou encore résulter d'une innovation technologique incontrôlable<sup>91</sup>. La polarisation et les conflits politiques accrus peuvent accroître les menaces existentielles, y compris par le biais d'une guerre nucléaire ou d'une guerre biologique<sup>92</sup>. Les moteurs d'un éventuel conflit nucléaire peuvent être reliés, que ce soit dans l'exacerbation des risques ou dans l'amplification des effets sur les vies humaines et la planète (coup de projecteur 1.2)<sup>93</sup>.

L'allègement des pressions exercées sur la planète implique une transformation radicale de la manière dont nos sociétés vivent, travaillent et interagissent avec la nature. Cette transformation sans précédent engendre sa propre couche d'incertitudes, car, à l'instar de l'Anthropocène, elle constitue un véritable saut dans l'inconnu

S'il est facile de percevoir les risques existentiels d'une guerre nucléaire, ceux d'un changement climatique à évolution lente ou d'une perte de biodiversité ne sont peut-être pas aussi évidents. Les humains continuent d'exercer des pressions sur la planète et les points de basculement – sans retour – peuvent infliger des dommages irréversibles aux écosystèmes et aux avantages qu'ils offrent à nos sociétés. Si plusieurs points de basculement interagissent, ils risquent d'entraîner des effets en cascade catastrophiques<sup>94</sup>. Par exemple, le changement climatique est en train de provoquer la fonte de la banquise arctique qui contribue au ralentissement de la circulation de l'Atlantique. Cela pourrait perturber la mousson en Afrique de l'Ouest et déclencher une sécheresse au Sahel, assécher l'Amazonie et réchauffer l'océan Indien – et accélérer encore la fonte de la banquise arctique. Le dépérissement de la forêt amazonienne pourrait perturber la stabilité de la biosphère terrestre, avec des conséquences de grande ampleur, notamment une perte massive de biodiversité et une augmentation sans précédent des concentrations de dioxyde de carbone dans l'atmosphère<sup>95</sup>. Bien que des incertitudes demeurent quant à la « localisation » exacte de ces points de basculement et aux conséquences de leur franchissement, « le pari est trop risqué »<sup>96</sup>.

La prise de conscience du pouvoir que nous avons sur l'ensemble de la planète s'accompagne d'une responsabilité d'agir ; et la reconnaissance des menaces existentielles anthropiques entraîne une obligation d'atténuer, voire d'éliminer, tout risque existentiel. De la même manière que l'Anthropocène fournit un cadre unificateur pour comprendre comment les choix humains exercent des pressions sur la planète qui entraînent un changement planétaire dangereux et inégalitaire, l'élimination du risque existentiel – ou la promotion de la sécurité existentielle – est l'ultime ressource non renouvelable et exige une réflexion sur le type d'institutions qu'il convient de mettre en place pour garantir la sécurité existentielle (coup de projecteur 1.3).

**Figure 1.9 Transformer notre monde pour faire progresser le développement humain tout en atténuant les pressions exercées sur la planète**



**Note :** les schémas transversaux des pressions pour 1990 et 2021 ont été calculés à partir d'un modèle de régression polynomiale. Les zones grisées correspondent aux intervalles de confiance. L'indice des pressions exercées sur la planète est calculé à partir des émissions de dioxyde de carbone par habitant et de l'empreinte matières par habitant dans chaque pays (cela correspond à 1 moins le coefficient d'ajustement aux pressions exercées sur la planète présenté dans le tableau 7 de l'Annexe statistique).

**Source :** Bureau du Rapport sur le développement humain. Voir les sources spécifiques indiquées dans les tableaux 2 et 7 de l'Annexe statistique.

### Les transitions complexes qui visent à alléger les pressions exercées sur la planète font naître d'autres incertitudes

S'adapter au climat d'incertitude engendré par la réalité de l'Anthropocène que nous venons de décrire est un défi de taille – et cela ne suffira pas. Il est impératif d'alléger les pressions exercées sur la planète qui entraînent des changements planétaires dangereux ; cela permettra d'atténuer également une partie des incertitudes<sup>97</sup>.

L'allègement des pressions exercées sur la planète implique une transformation radicale de la manière dont nos sociétés vivent, travaillent et interagissent avec la nature – un changement comparable à l'émergence des sociétés agricoles ou à la transition des sociétés agricoles aux sociétés

industrielles<sup>98</sup>. Cela exige que nous travaillions avec, et pas contre, la nature (coup de projecteur 1.4). Cette transformation sans précédent engendre sa propre couche d'incertitudes, car, à l'instar de l'Anthropocène, elle constitue un véritable saut dans l'inconnu. L'incertitude vient aussi du fait que les transformations impliquent de nombreux facteurs sociaux et écologiques – et leurs interactions – qui dépassent à long terme les transitions en jeu. Même si nombre de ces transitions ont, d'une certaine manière, été recensées et modélisées (séparément ou par régions du monde), il existe aussi une incertitude autour de la modélisation et de l'analyse.

Au cœur de tout cela se trouve la transformation de la manière dont les sociétés produisent de l'énergie et utilisent les matières<sup>99</sup>. Elle implique de modifier les modèles de production et de consommation qui reposent sur les interactions des comportements humains avec les institutions. Or ces interactions façonnent, et sont façonnées par, des incitations, des normes sociales et des valeurs.

Le Rapport 2020 proposait de représenter la promotion du développement humain en atténuant les pressions exercées sur la planète comme un moyen de mener les pays vers l'objectif ambitieux du triangle vert de la figure 1.9<sup>100</sup>. Si le monde a progressé sur cette voie au cours des trente dernières années, il l'a fait beaucoup trop lentement et d'une manière qui associe étroitement un développement humain plus élevé à des pressions plus fortes exercées sur la planète. Au vu de l'ambition des changements nécessaires, l'échelle et la vitesse requises par cette transition ne doivent pas être trop simplifiées ou minimisées<sup>101</sup> – et cela, outre la complexité d'une telle transition, vient ajouter une nouvelle couche d'incertitudes<sup>102</sup>.

L'incertitude liée à la transition comporte plusieurs dimensions, dont celles associées à l'adoption d'un mode de développement économique à faible intensité de carbone<sup>103</sup>. Au-delà des incertitudes physiques liées au changement climatique, il y a les incertitudes associées aux mesures que nous choisissons délibérément de prendre – comme la modification des taxes sur le carbone, le détournement des économies des industries à forte intensité de carbone ou l'adoption de nouvelles technologies<sup>104</sup>.

Une partie de l'incertitude est associée à la question de savoir quels seront les gagnants et les perdants tout au long du processus – la réponse variera probablement d'une région et d'un groupe à l'autre, sachant que certains sont mieux équipés que d'autres pour tirer parti des nouvelles possibilités<sup>105</sup>. Une des manifestations possibles de l'incertitude pourrait être l'insécurité économique (coup de projecteur 1.5). Par exemple, on estime que l'économie verte pourrait créer plus de 24 millions d'emplois dans le monde d'ici 2030<sup>106</sup>. Mais ces emplois ne seront pas nécessairement créés dans les régions qui risquent de perdre des emplois du fait de la fermeture des industries des combustibles fossiles<sup>107</sup>, et ils n'impliqueront pas non plus les mêmes compétences que dans une économie fondée sur les combustibles fossiles. Les gains économiques liés à l'abandon progressif du charbon pourraient représenter jusqu'à 1,2 % du PIB mondial chaque année jusqu'en 2100, mais la question de la répartition de ces gains entre les pays et les individus reste ouverte<sup>108</sup>. Si les effets de la répartition sont perçus comme injustes ou si les populations ne reçoivent pas le soutien nécessaire pour s'adapter à une nouvelle réalité économique, les transitions risquent de susciter résistance, dissension et contestation<sup>109</sup>.

Les résultats des transitions passées ont été en grande partie non planifiés et non intentionnels. Mais l'expansion des connaissances et de la science et notre prise de conscience de la réalité de l'Anthropocène signifient que les transitions actuelles visant à alléger les pressions exercées sur la planète sont intentionnelles et délibérées. L'objectif de ces transitions est clair : il s'agit de tendre vers un développement humain élevé en exerçant de faibles pressions sur la planète, même si beaucoup d'incertitudes subsistent quant aux voies qui permettent d'y parvenir<sup>110</sup>.

Les incertitudes proviennent non seulement des types de politiques que nous choisissons de poursuivre, mais aussi de la manière dont ils sont conçus et mis en œuvre. Le succès dépend de leur perception, c'est-à-dire de leur acceptation sociale par différents segments de population et par ceux qui sont au pouvoir. Les transitions dépendent de la technologie, des gains d'efficacité qui en découlent et de la manière dont ils sont répartis. Ce qui nous intéresse ici, ce sont les changements nécessaires

pour atténuer les pressions exercées sur la planète et la couche d'incertitudes associée aux transitions en matière d'énergie et de ressources.

---

### **Les transitions énergétiques progressent, mais trop lentement et dans un climat de grande incertitude**

Les transitions énergétiques des combustibles fossiles vers les énergies renouvelables sont portées par les nouvelles technologies et des coûts moins élevés<sup>111</sup>. Si les combustibles fossiles tels que le charbon, le gaz naturel et le pétrole produisent encore les deux tiers de l'électricité mondiale<sup>112</sup>, les énergies renouvelables devraient devenir la première source de l'approvisionnement énergétique mondial d'ici 2040<sup>113</sup>. Mais ce n'est là qu'une des multiples possibilités. Les perspectives de résultats varient considérablement selon les trois scénarios de l'Agence internationale de l'énergie : émissions nettes nulles, scénarios des politiques déclarées et mise en œuvre des engagements annoncés pour réduire les émissions de gaz à effet de serre (figure 1.10).

L'incertitude peut grandir à mesure que de nouvelles conséquences apparaissent. Les biocarburants, considérés à l'origine comme une excellente solution de remplacement des combustibles fossiles, posent aussi toute une série de problèmes<sup>114</sup>, notamment en ce qui concerne l'utilisation des terres<sup>115</sup>, l'empreinte carbone<sup>116</sup>, les conséquences de la déforestation<sup>117</sup>, la perte de biodiversité<sup>118</sup>, la concurrence pour l'eau<sup>119</sup> et les effets de la pauvreté<sup>120</sup>. L'incertitude est également associée aux perspectives de mise au point de technologies essentielles à la transition énergétique – qui n'existent pas encore. Prenons l'exemple du stockage de l'énergie, un élément indispensable pour régler le problème de l'intermittence de l'approvisionnement due aux écarts de production quotidiens et saisonniers de l'énergie renouvelable. Bien qu'il soit déjà possible de stocker de l'énergie, d'autres avancées sont encore nécessaires pour améliorer les solutions technologiques, réduire les coûts et rendre le transport plus efficace. Malgré les progrès réalisés dans le domaine du stockage sur batterie, l'adoption de cette technologie reste limitée dans la plupart des pays à revenu faible ou intermédiaire en raison d'obstacles financiers, réglementaires et liés aux

politiques. Outre les solutions de stockage à court terme, comme les batteries lithium-ion, d'autres options sont étudiées, notamment pour trouver des systèmes de stockage d'énergie durables, rentables et utilisables sur une longue période – mais ces solutions sont encore loin d'être au point<sup>121</sup>.

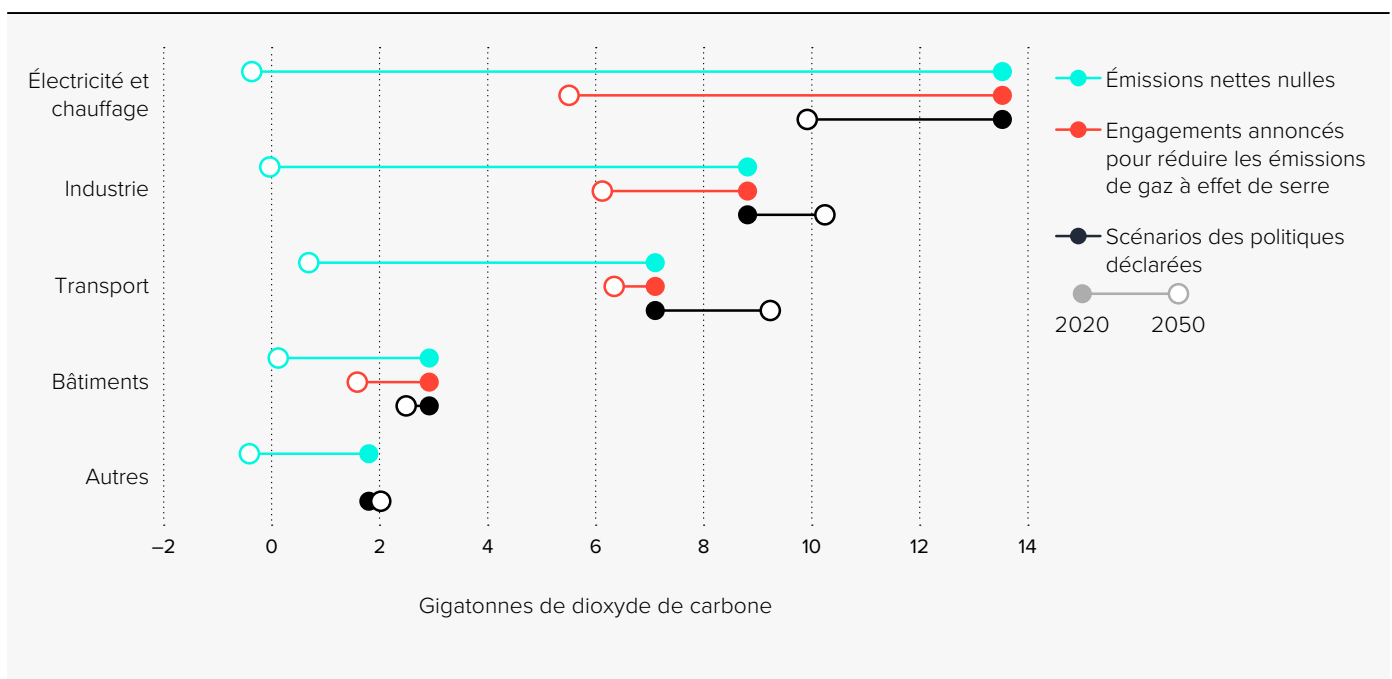
Une autre dimension de l'incertitude concerne l'évolution du système financier, qui exige un environnement stable<sup>122</sup>. L'abandon des actifs à forte intensité de carbone va mettre à mal certains investisseurs, qui pourront se montrer réticents et tenter de ralentir l'adoption d'un mode de développement sobre en carbone<sup>123</sup>. Les gouvernements sont de plus en plus attentifs aux risques financiers liés au changement climatique. Par exemple, un décret de 2021 du président des États-Unis Joe Biden exige une divulgation claire et précise des risques des capitaux liés au climat afin de protéger les actifs physiques et les marchés des capitaux des risques liés au changement climatique<sup>124</sup>. Il s'agit ici de protéger les communautés et les familles dans le cadre de la transition des États-Unis vers la neutralité carbone d'ici 2050.

Des mécanismes mondiaux et régionaux s'efforcent également de faciliter la transition vers

de faibles émissions de carbone dans le secteur financier. L'Équipe spéciale des informations financières ayant trait au climat a pour mission de fournir aux investisseurs des informations sur les risques liés au changement climatique pour leurs portefeuilles. Dans le même esprit, un consortium de banques centrales et d'autorités de surveillance financière a créé le Réseau des banques centrales et des superviseurs pour le verdissement du système financier<sup>125</sup>. La taxonomie de l'Union européenne (UE), qui propose une classification des activités économiques durables sur le plan environnemental, soutient la transition vers la neutralité carbone d'ici 2050 ainsi que la mise en œuvre du Pacte vert pour l'Europe. L'Acte délégué de l'UE a été formalisé pour définir les critères de sélection des objectifs environnementaux des nouvelles activités économiques. Enfin, les pays européens intensifient leurs efforts d'atténuation, notamment en interdisant d'ici 14 ans la vente de nouvelles voitures à moteur diesel ou à essence et en imposant des droits de douane sur les marchandises importées de pays dont la législation environnementale est laxiste<sup>126</sup>.

L'onde de choc provoquée par la volatilité des prix du pétrole et du gaz, que ce soit pendant la pandémie

**Figure 1.10** La transition vers les énergies renouvelables peut prendre différentes formes selon les secteurs



Source : IRENA (2021).

de COVID-19 ou aujourd'hui avec la guerre en Ukraine, se ressent dans le monde entier<sup>127</sup>. La chute des prix du pétrole a causé d'importants déficits budgétaires dans les pays exportateurs de pétrole<sup>128</sup>. Pour autant, une série de facteurs, dont le conflit en Ukraine et la reprise économique qui a suivi l'apaisement des inquiétudes liées à la COVID-19, ont entraîné une augmentation rapide des prix du pétrole – une aubaine pour les pays exportateurs de pétrole, mais aussi un moteur d'inflation presque partout<sup>129</sup>.

L'incertitude liée aux transitions énergétiques a déstabilisé les populations qui la perçoivent comme injuste. En France, les villages et les petites villes ont été le théâtre de protestations contre la hausse des prix de l'essence en 2021, ce qui n'a pas été sans rappeler le mouvement des « gilets jaunes » de 2018 ; l'Espagne a connu des manifestations contre les factures d'énergie et la Grèce a été confrontée à des troubles sociaux avec la fermeture de mines de charbon<sup>130</sup>. Ce mécontentement se fait entendre alors même qu'un grand nombre d'emplois sont créés dans le secteur des énergies renouvelables<sup>131</sup>. Pourtant, même si l'on s'attend à ce que les transitions énergétiques créent plus d'emplois qu'elles n'en détruisent, le caractère juste de ces transitions dépendra de la manière dont elles seront gérées<sup>132</sup>.

Les engagements mondiaux actuels en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre ne permettent pas de se prémunir contre un changement climatique dangereux<sup>133</sup>. Les prix du carbone restent bien trop bas pour réduire efficacement les émissions. 22 % seulement des émissions mondiales de carbone sont couvertes par le système de tarification du carbone<sup>134</sup>. En outre, la mise en œuvre des engagements reste un défi, même en ce qui concerne l'élimination progressive des subventions aux combustibles fossiles – aucune date n'a été fixée pour atteindre cet objectif au niveau mondial, et 2021 a connu la plus forte augmentation des subventions aux combustibles fossiles depuis 2010<sup>135</sup>. L'incertitude associée à la transition peut être renforcée par la prise de conscience qu'une plus grande ambition est nécessaire, par la résistance au changement dont font preuve les puissants groupes de pression ou encore par les préoccupations du public concernant la perte d'emplois dans des secteurs en particulier<sup>136</sup>. Et les transitions peuvent s'éterniser : l'abandon progressif

du charbon en Allemagne, initié dans les années 1980, est loin d'être achevé, et des préoccupations subsistent concernant les actifs abandonnés et l'insécurité des travailleurs et des communautés concernés<sup>137</sup>.

### Des transitions énergétiques délibérées sont en cours, encadrées par les politiques publiques et appuyées par les mouvements sociaux

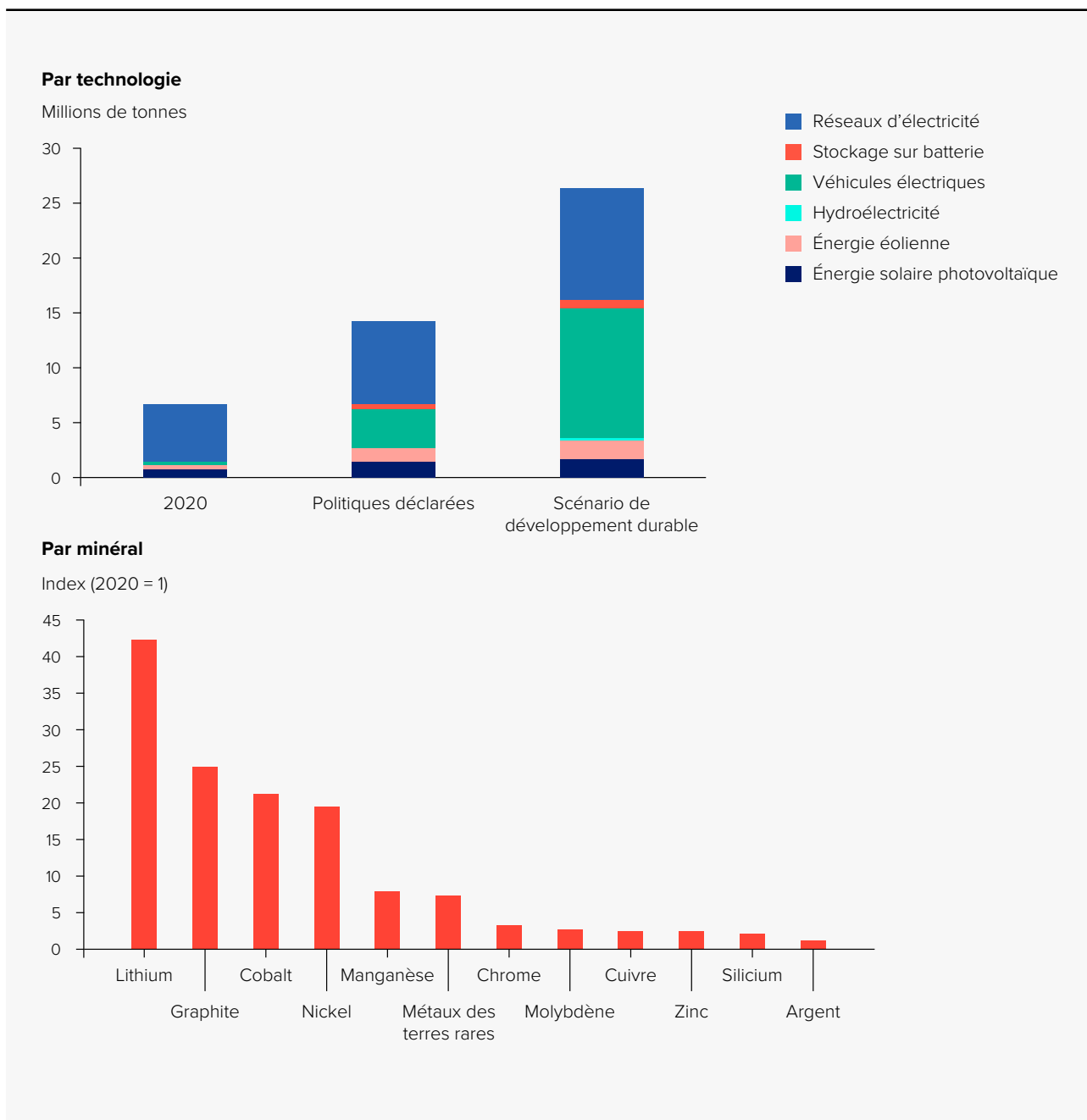
Malgré tout, les transitions énergétiques sont possibles<sup>138</sup>. En France, l'augmentation de la capacité nucléaire a fait passer la part de l'énergie nucléaire de 4 % en 1970 à 40 % en 1982<sup>139</sup>. Les Pays-Bas sont passés d'une énergie basée à 55 % sur le charbon et à 43 % sur le pétrole brut en 1959, contre un approvisionnement en gaz naturel de 50 % en 1971<sup>140</sup>. Des transitions énergétiques délibérées sont en cours, encadrées par les politiques publiques et appuyées par les mouvements sociaux<sup>141</sup>.

---

### Les incertitudes liées à la gestion de l'utilisation des matières pour atténuer les pressions planétaires

Le passage à des économies sobres en carbone reposera en partie sur l'extraction de minéraux et l'utilisation de matières indispensables à des technologies telles que les voitures électriques et les panneaux solaires. Cette même extraction implique un changement d'affectation des sols et des émissions qui non seulement aggravent les pressions exercées sur la planète, mais sont en plus associées à de graves violations des droits humains<sup>142</sup>. Par exemple, des métaux des terres rares peuvent se trouver dans des écosystèmes sensibles abritant une grande biodiversité, des puits de carbone vitaux et des ressources en eau, dont l'exploitation peut endommager de manière irréversible les ressources naturelles. Sur les 50 millions de kilomètres carrés de terres émergées actuellement exploitées, environ 8 % recourent des aires protégées, 7 % des zones clés pour la biodiversité et 16 % des zones encore exemptes d'activités industrielles et autres pressions anthropiques<sup>143</sup>. La prochaine vague de croissance des énergies renouvelables pourrait affecter 30 % des aires protégées et des zones clés pour la biodiversité et compromettre 60 % des

**Figure 1.11** La transition énergétique exige des minéraux et des matériaux qui accentuent les pressions exercées sur la planète



**Note :** la demande en minéraux dépend du type d'énergie renouvelable. Par exemple, le cuivre et le silicium sont importants pour les panneaux solaires et le transport de l'électricité, tandis que le lithium, le manganèse et le zinc sont essentiels pour l'énergie éolienne (AIE, 2021b).

**Source :** compilations du Bureau du Rapport sur le développement humain à partir de données de AIE (2021b).

zones encore exemptes d'activités industrielles et autres pressions anthropiques<sup>144</sup>. Les conflits en cours détournent les ressources et l'attention de la protection des écosystèmes sensibles et des populations vulnérables. Selon les projections de la demande d'énergie basées sur les politiques existantes et les annonces stratégiques, la demande

de minéraux devrait doubler. Et dans un scénario de développement durable – où les politiques énergétiques sont conformes aux objectifs de l'Accord de Paris –, la demande de minéraux devrait quadrupler (figure 1.11)<sup>145</sup>.

Une autre dimension de l'incertitude est liée à l'avenir de l'exploitation minière des fonds marins

et de l'espace. La demande croissante d'énergies renouvelables incite les entreprises minières et les startups à investir dans le potentiel des fonds marins<sup>146</sup>. Les scientifiques mettent en garde contre la perturbation des fonds marins habituellement calmes et sombres, qui constituent un écosystème unique pour la vie marine ; tout dérangement pourrait avoir des répercussions non seulement au niveau local, mais aussi à des milliers de kilomètres. La première expérience d'exploitation minière des fonds marins menée en 1989, DISCOL<sup>147</sup>, a démontré que les espèces n'avaient toujours pas recolonisé la zone plus de 30 ans après. La technologie ayant au moins une longueur d'avance sur la réglementation, l'exploitation commerciale des fonds marins peut s'avérer dévastatrice pour la vie marine. La question de la réglementation se pose d'autant plus que la technologie est bien partie pour faire de l'exploitation minière dans l'espace une possibilité à court terme<sup>148</sup>. Il n'existe aucun accord juridique entre les pays interdisant l'exploitation minière des corps célestes ; les deux traités en vigueur autorisent la libre exploration et utilisation des ressources spatiales, laissant plusieurs options aux mineurs. De plus, les fortes pressions exercées pour chercher des réponses au-delà de notre propre planète risquent de détourner l'attention de nous-mêmes<sup>149</sup>.

La demande de matières dépasse les besoins de la transition énergétique. Elle aggrave les pressions exercées sur la planète, et ses conséquences se ressentiront à très long terme. Une bouteille en plastique peut rester environ 450 ans dans la nature<sup>150</sup>. Or, depuis les années 1950, nous avons produit plus de 8 milliards de tonnes de plastique<sup>151</sup>. En 2020, la consommation mondiale de matières a dépassé 100 milliards de tonnes par an<sup>152</sup>, soit deux fois plus qu'en 1995<sup>153</sup>. En 2060, elle devrait être au moins trois fois supérieure à celle de 1995<sup>154</sup>. Seulement 8,6 % environ de tout ce qui est produit est recyclé<sup>155</sup>. Les biens produits par les activités humaines sont en train de changer la face de la Terre. Pour se faire une idée de l'ampleur du phénomène, notons que pour la première fois dans l'histoire de l'humanité, la masse anthropique a dépassé la biomasse de la planète (figure 1.12)<sup>156</sup>.

Les défis de l'élimination des déchets nucléaires soulignent également la nécessité d'appréhender de manière globale l'utilisation des matières. Les

ressources nucléaires utilisées pour produire de l'énergie propre et des biens industriels ou pour des applications militaires génèrent aussi des déchets radioactifs qui doivent être stockés pendant plus de 500 000 ans – les responsabilités et les défis sont ainsi transmis aux générations futures<sup>157</sup>. La plupart des déchets sont provisoirement stockés sous terre dans des réservoirs qui, avec l'usure, peuvent laisser échapper des matières radioactives dans nos sols et dans nos eaux. On estime que près de 95 % des réacteurs nucléaires du monde ont produit 265 000 tonnes de combustible usé contenant des métaux lourds et 38 millions de mètres cubes de déchets nucléaires solides<sup>158</sup>.

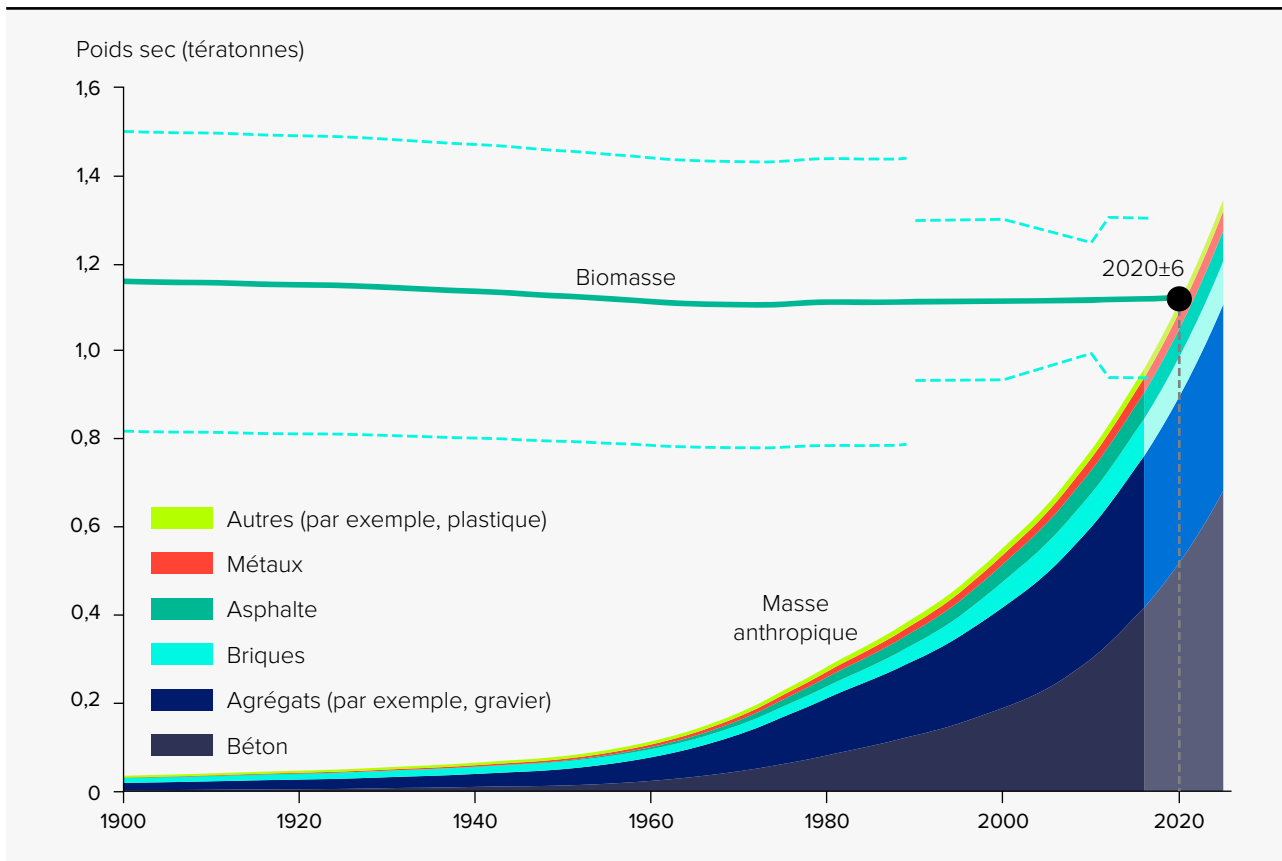
Les activités anthropiques perturbent également les cycles biogéochimiques. Les niveaux de carbone sont 36 fois plus élevés que les niveaux préindustriels, les niveaux de phosphore 13 fois plus élevés et les niveaux d'azote 9 fois plus élevés<sup>159</sup>. L'azote contenu dans les engrais qui s'accumulent dans la nature pollue l'eau (excès de nitrates dans l'eau potable), réduit la qualité de l'air, appauvrit la couche d'ozone et accélère le réchauffement climatique et la perte de biodiversité<sup>160</sup>. Le ruissellement excessif d'azote dans les rivières et les océans augmente la prolifération des algues qui appauvrissent l'oxygène des océans et tuent la flore et la faune aquatiques. Les images satellites montrent qu'environ 1,15 million de kilomètres carrés de la surface des océans pourraient être des zones eutrophiques<sup>161</sup>, dont une grande partie sont des zones mortes<sup>162</sup>.

---

### Une évolution technologique rapide : comment ne pas perdre pied

Les mutations technologiques rapides offrent aux humains de nouveaux moyens d'interagir entre eux et avec la technologie, ce qui ne manque pas de créer de nouvelles incertitudes<sup>163</sup>. Les gains potentiels sont énormes, mais qu'en est-il de la répartition des avantages et des effets différenciés sur les populations ? L'émergence éventuelle d'une IA à des fins générales pourrait multiplier par dix le PIB mondial par personne, une progression qui nous a pris 190 ans entre 1820 et 2010<sup>164</sup>. Mais ces énormes gains potentiels globaux sont parfois concentrés entre les mains de quelques-uns et peuvent créer beaucoup

**Figure 1.2** La masse anthropique dépasse désormais l'ensemble de la biomasse terrestre



Source : Elhacham *et al.* (2020).

de laissés-pour-compte. L'un des risques possibles est de tomber dans le piège de Turing, où l'on observe une concentration de la puissance technologique et économique qui se traduit en un pouvoir politique, « piégeant une majorité impuissante dans un équilibre malheureux »<sup>165</sup>. Les réactions hostiles contre le libre-échange dans certains pays à revenu élevé constituent une mise en garde, étant donné que les bénéfices globaux sur les revenus de la mondialisation issus des avantages comparatifs et de la spécialisation n'ont pas été répartis de façon à compenser les professions, secteurs ou régions défavorisés. Les gagnants économiques ont acquis du pouvoir et ont perdu tout intérêt à assurer une distribution équitable des bénéfices<sup>166</sup>.

Les évolutions technologiques récentes dépassent notre capacité à comprendre leurs conséquences sociétales. Souvent perturbateurs, l'intelligence artificielle, les réseaux sociaux et autres technologies nouvelles modifient profondément nos vies

Les évolutions technologiques récentes dépassent notre capacité à comprendre leurs conséquences sociétales. Souvent perturbateurs, l'IA, les réseaux sociaux et autres technologies nouvelles modifient profondément nos vies.

Pour illustrer les nouvelles dimensions de l'incertitude, les sections suivantes abordent brièvement l'ère numérique, l'IA et la modification du génome ; pour une analyse plus approfondie des conséquences du changement technologique, voir les chapitres 4 et 5.



À la fin des années 1980, moins de 1 % des informations stockées par des moyens technologiques dans le monde étaient sous format numérique, contre plus de 99 % en 2012<sup>167</sup>. Qu'il s'agisse d'entretenir nos réseaux professionnels, de communiquer avec nos amis et notre famille ou d'occuper notre temps libre, les technologies numériques sont devenues un élément incontournable de la vie de bon nombre d'entre nous. En 2020, pour la première fois, le nombre d'objets connectés à Internet a dépassé le nombre de personnes connectées<sup>168</sup>. Contrairement aux générations précédentes, de nombreux enfants nés après 2008 sont massivement exposés aux appareils numériques dès les premiers jours de leur vie.

L'optimisme initial vis-à-vis des possibilités offertes par les nouvelles technologies est modéré par divers inconvénients et conséquences inattendues. Les téléphones portables suivent chacun de nos mouvements. L'IA réduit l'effort humain dans des tâches sophistiquées, mais peut aussi reproduire et amplifier les stéréotypes. Les réseaux sociaux, qui étaient au départ censés nous relier les uns aux autres, contribuent à nous diviser. Tous ces exemples illustrent la façon dont les nouvelles technologies génèrent de l'incertitude en créant des conséquences inattendues<sup>169</sup>.

Les entreprises ont recours à un rythme effréné à de nouvelles technologies pour automatiser la production et réduire les coûts. Certains emplois disparaissent, notamment dans la comptabilité, l'administration et la traduction, tandis que d'autres sont créés dans les domaines des mégadonnées, de la sécurité numérique et de la robotique. Le Forum économique mondial prévoit que d'ici 2025, 97 millions de nouveaux emplois seront créés et 85 millions d'emplois seront supprimés dans 15 secteurs d'activité et 26 économies<sup>170</sup>. Les industries qui ne suivent pas cette tendance à l'automatisation risquent de perdre leur avantage concurrentiel, tout comme les travailleurs qui n'acquièrent pas de nouvelles compétences pour s'adapter aux mutations du marché du travail. Cette évolution peut également avoir des conséquences

pour les pays à revenu faible ou intermédiaire, qui risquent de voir leurs emplois délocalisés<sup>171</sup>.

La numérisation modifie les interactions entre les humains et les technologies et entre les humains eux-mêmes, parfois de façon radicale. Les rencontres en ligne sont un exemple d'interaction humaine transformée par la numérisation<sup>172</sup>.

Les interactions humaines avec les algorithmes se sont également avérées préjudiciables à bien des égards<sup>173</sup>. Les téléphones portables et les réseaux sociaux font entendre la voix des groupes marginalisés et opprimés, mais servent également d'outils aux personnes mal intentionnées<sup>174</sup>. Ces plateformes permettent aux groupes animés par des idéologies extrémistes et violentes d'élargir leur audience<sup>175</sup>.

La connexion permanente aux réseaux sociaux peut avoir des effets cognitifs et émotionnels néfastes<sup>176</sup>. Les neuroscientifiques estiment que l'utilisation d'Internet modifie le fonctionnement du cerveau au niveau de l'attention et de la mémoire et nous rend moins sociables et moins empathiques<sup>177</sup>. Par exemple, si l'on ajoute un seul mot issu du lexique moral ou émotionnel à un tweet, son taux de retweet augmente de 19 %<sup>178</sup>. Les messages qui expriment un désaccord indigné obtiennent deux fois plus de mentions « j'aime » et suscitent trois fois plus de commentaires<sup>179</sup>. Enfin, la forte demande d'attention, qui se traduit notamment par l'utilisation excessive des réseaux sociaux, réduit le temps dont disposent les jeunes pour mener une réflexion constructive et rétrécit l'espace disponible pour imaginer le futur ou se remémorer des souvenirs personnels<sup>180</sup>.

---

### *L'intelligence artificielle prend des décisions à notre place*

Alors que nos vies dépendent de plus en plus largement de l'IA – des prévisions météorologiques aux transactions sur les marchés financiers en passant par l'analyse de l'ADN – nous lui déléguons des choix humains. L'IA choisit les actualités et les informations qui nous sont présentées et nous suggère ce que nous devrions acheter.

L'utilisation d'algorithmes sur les réseaux sociaux a pour effet de réduire l'exposition des personnes aux informations contre-attitudinales, ce qui favorise la polarisation des opinions<sup>181</sup>. Dans de nombreuses

régions du monde, les réseaux sociaux sont souvent la première source d'information sur la politique et les gouvernements utilisée par la génération Y (les millénials)<sup>182</sup>. En recommandant des vidéos et des informations automatisées, les contenus manipulateurs atteignent facilement les internautes et amplifient la propagation de la désinformation<sup>183</sup>. Les réseaux sociaux peuvent également alimenter les vagues populistes, nationalistes et xénophobes dans les sociétés<sup>184</sup>.

L'IA est de plus en plus performante pour fabriquer de fausses informations et alimenter la diffusion de la désinformation. Il suffit de voir comment les réseaux antagonistes génératifs créent de toutes pièces des contenus audio et vidéo<sup>185</sup>. Grâce aux applications, il est désormais facile d'utiliser ces technologies pour fabriquer des hypertrucages. En 2016, plus de 50 % du trafic Internet était généré par des inforobots<sup>186</sup>. En effet, les fausses informations ont tendance à se répandre plus largement que les vraies<sup>187</sup>. Les réseaux sociaux peuvent réduire l'évaluation critique et faciliter la diffusion des théories du complot.

Alors que nos vies dépendent de plus en plus largement de l'IA – des prévisions météorologiques aux transactions sur les marchés financiers en passant par l'analyse de l'ADN – nous lui déléguons des choix humains

Dans le même ordre d'idées, nous pouvons nous poser la question suivante : qui est responsable lorsque l'IA prend des décisions erronées ? Des demandes de crédit sont rejetées et des messages sur les réseaux sociaux sont supprimés sur la base de décisions de l'IA, alors qu'il n'existe pas encore de mécanismes efficaces de contestation de ces décisions. De nombreux algorithmes sont opaques, non réglementés et difficiles à contester<sup>188</sup>. Les algorithmes de reconnaissance de formes peuvent être utilisés pour cibler certaines personnes<sup>189</sup> ou causer des dommages collatéraux disproportionnés et biaisés du fait d'imperfections dans les données de codage ou d'entraînement<sup>190</sup>. L'utilisation de l'IA dans l'armée pour déployer des armes autonomes ou des robots-tueurs soulève également de nombreuses questions<sup>191</sup>.

Par ailleurs, l'apprentissage automatique fournit aux entreprises des informations sur le marché

qu'elles n'ont jamais eues auparavant, ce qui ouvre de nouvelles voies à la publicité tout en empiétant éventuellement sur la vie privée des consommateurs. Lorsque ces derniers achètent en ligne, ils révèlent leurs préférences et peut-être même certaines informations sur leurs amis et leur famille, que les entreprises peuvent utiliser pour étendre leur portée commerciale. Ces données, souvent fournies par inadvertance par les consommateurs, peuvent transférer des informations aux entreprises sans aucune contrainte d'utilisation<sup>192</sup>.

---

### *La modification du génome – redéfinir le champ des possibles*

La technique de modification du génome a révolutionné les sciences de la vie et la médecine grâce à la possibilité de changer les caractéristiques des organismes vivants en modifiant l'ADN. L'outil CRISPR peut permettre de traiter toute une série de problèmes de santé avec une facilité et une efficacité relatives<sup>193</sup>. Pour la première fois, il est possible d'accroître l'espérance de vie des enfants atteints de progéria, une maladie génétique qui favorise le vieillissement précoce, et d'inverser la cécité<sup>194</sup>. L'outil CRISPR est également étudié pour soigner les maladies neurodégénératives telles que la dystrophie musculaire, la maladie de Huntington et la maladie d'Alzheimer<sup>195</sup>.

La modification du génome n'est pas sans poser question. La modification des cellules somatiques peut modifier les gènes d'un patient en particulier, tandis que la modification des cellules germinales des ovules et des spermatozoïdes peut transmettre un traitement aux futures générations. Les progrès réalisés dans ce domaine ont été si rapides que les pays essaient tant bien que mal de combler leur retard sur les préoccupations relatives à l'éthique, aux réglementations et aux conséquences sociétales. Récemment, un chercheur a alarmé le monde en confirmant qu'il avait modifié les gènes de bébés jumeaux<sup>196</sup>. Cette technique pose aussi de nombreux problèmes de sécurité. Par exemple, dans un embryon, la nucléase ne coupe pas nécessairement les deux copies des gènes cibles, ou bien elle peut commencer à diviser les molécules avant que les corrections aient été effectuées<sup>197</sup>. La modification génétique chez les rats, les bovins, les ovins et

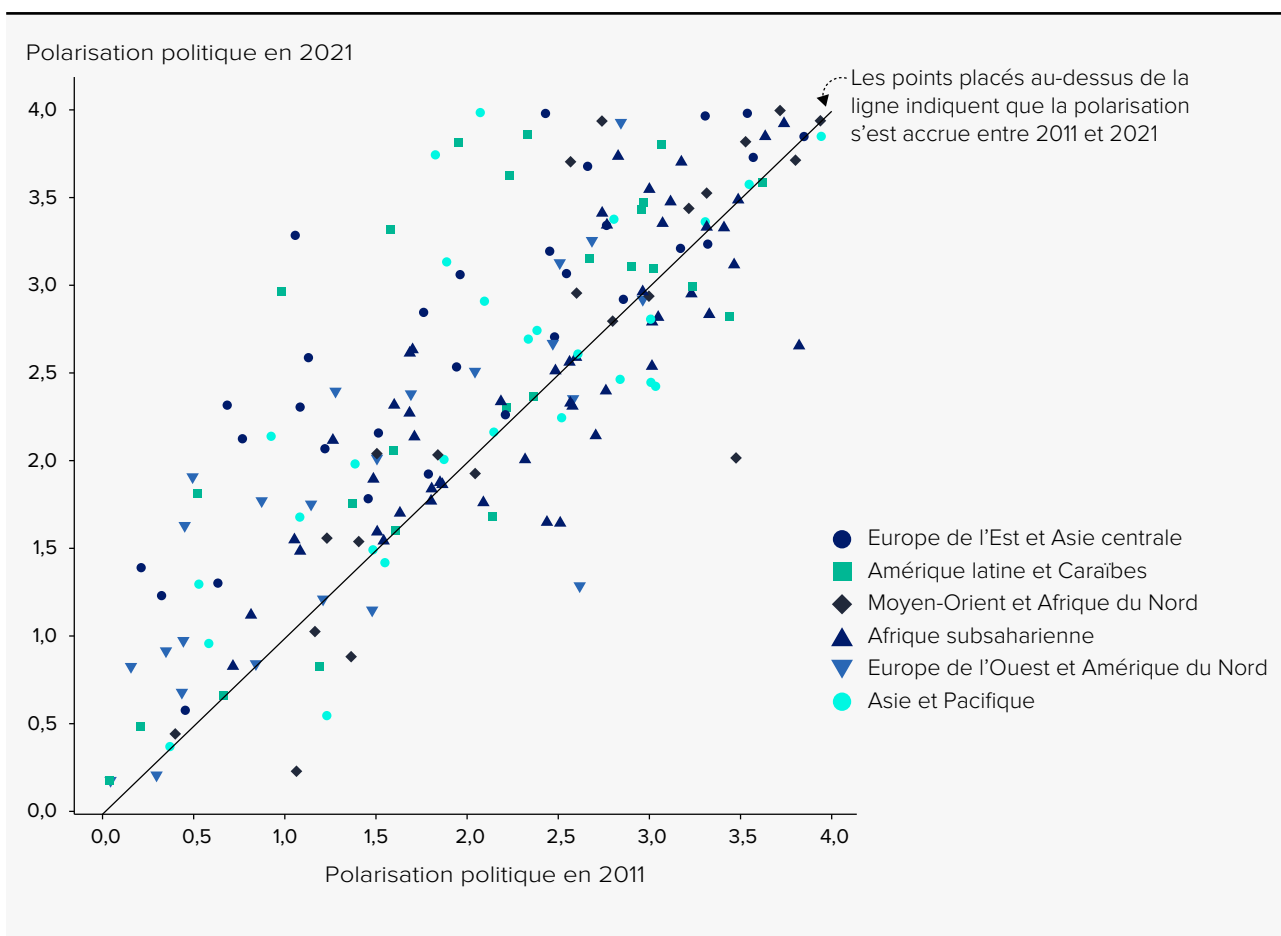
les porcs montre également qu'il est possible de supprimer ou de désactiver des gènes dans un embryon. Les bioéthiciens avancent qu'il est impossible d'obtenir le consentement d'un embryon ou des générations futures sur la modification de la lignée germinale<sup>198</sup>.

La modification du génome dans l'industrie alimentaire peut améliorer la productivité et rendre les aliments résistants aux intempéries et aux maladies<sup>199</sup>. Récemment, le Japon a autorisé la production d'une variété de tomate génétiquement modifiée riche en acides aminés (GABA) qui peut favoriser la relaxation et abaisser la tension artérielle<sup>200</sup>. Des cultures résistantes à la sécheresse sont en train d'être mises au point pour conserver des rendements élevés en période de restriction de l'approvisionnement en eau, et des recherches sont en cours pour savoir si le riz génétiquement modifié pourrait résister aux inondations<sup>201</sup>.

Cette conjonction de l'incertitude et de la polarisation peut avoir un effet paralysant et retarder les actions destinées à réduire les pressions exercées par les humains sur la planète

Comment réglementer les aliments génétiquement modifiés et comment informer les consommateurs ? Et qu'en est-il de l'étiquetage des aliments génétiquement modifiés ? Plusieurs entreprises de biotechnologie et de l'industrie agroalimentaire ainsi que divers distributeurs de produits alimentaires ont lancé une campagne anti-étiquetage, mais d'autres pensent différemment – or, tant que ces questions ne seront pas résolues, l'incertitude risque de persister<sup>202</sup>.

**Figure 1.13** La polarisation politique est en hausse dans le monde entier



Source : adapté de Boese *et al.* (2022).

## Des incertitudes nourries par la polarisation : retarder l'action, attiser les conflits

L'incertitude ouvre la porte à une dispersion des convictions<sup>203</sup> et à des désaccords sur les meilleures pistes d'action<sup>204</sup>. Cela n'est pas forcément un problème. En effet, lorsqu'elles sont confrontées à l'imprévisibilité, les sociétés ont tendance à tirer parti de l'ensemble des connaissances et des discours collectifs pour mobiliser la résilience<sup>205</sup>. Mais l'incertitude peut également stimuler la polarisation politique, en particulier chez ceux qui n'aiment pas l'incertitude<sup>206</sup>. Par exemple, des chercheurs ont constaté que dans la période incertaine qui suit un choc, comme une crise financière, le soutien aux partis politiques extrémistes augmente<sup>207</sup>. La polarisation politique érode le climat de confiance et divise la société entre « nous » et « eux ». Elle fige les points de vue, nuit à la délibération publique et peut même atteindre des niveaux toxiques, avec des effets néfastes pour les libertés démocratiques et les droits humains<sup>208</sup>.

La dernière décennie a été marquée par un rapide recul de la démocratie et une polarisation politique accrue dans de nombreuses sociétés (voir le chapitre 4)<sup>209</sup>. La confiance et la croyance dans la démocratie ont diminué parallèlement à la montée de l'autoritarisme<sup>210</sup>. La polarisation politique s'est accentuée dans un ensemble de pays (figure 1.13).

Cette conjonction de l'incertitude et de la polarisation peut avoir un effet paralysant et retarder les actions destinées à réduire les pressions exercées par les humains sur la planète. Le véritable paradoxe de notre époque est peut-être notre incapacité à agir, malgré la multiplication des preuves de la détresse que les pressions anthropiques causent aux systèmes écologiques et sociaux. Mais lorsque les perspectives d'avenir sont incertaines, différentes personnes peuvent tirer des conclusions différentes à partir des mêmes données<sup>211</sup> et l'incertitude scientifique peut servir de terreau à la manipulation politique<sup>212</sup>. En effet, on a constaté que la diffusion de la désinformation contribuait à détériorer les attitudes sociales et à nourrir une certaine polarisation<sup>213</sup>.

En cette période d'incertitudes actuelle, la coopération et le dialogue sont souvent relégués au second plan, tandis que les conflits armés et les

dépenses militaires atteignent des sommets<sup>214</sup>. Les guerres et les conflits violents menacent directement des vies humaines et des moyens de subsistance et aggravent les vulnérabilités préexistantes. Ils ajoutent d'énormes couches d'incertitudes à la vie des populations et mettent en péril les investissements individuels et collectifs dans le développement humain<sup>215</sup>. Le nombre de personnes vivant dans des zones affectées par des conflits violents atteignait déjà des niveaux records avant la guerre en Ukraine. En 2020, environ 1,2 milliard de personnes vivaient à moins de 50 kilomètres d'un conflit, dont près de la moitié (560 millions) en dehors des contextes dits fragiles<sup>216</sup>. En outre, une part importante de l'augmentation du nombre de personnes vivant à proximité d'un conflit a été observée dans des contextes conflictuels qui font moins de dix morts, ce qui indique une évolution vers une insécurité et des incertitudes qui dépassent le cadre des conflits les plus violents et les plus meurtriers<sup>217</sup>.

Les conflits détournent l'attention des pouvoirs publics et les ressources du développement durable et peuvent entraver les efforts d'atténuation et d'adaptation au changement climatique<sup>218</sup>. Plusieurs études abordent la double crise des conflits et des perturbations planétaires (voir le coup de projecteur 1.6). Le réchauffement planétaire accroît les risques de conflit<sup>219</sup>, car – l'histoire nous l'a prouvé<sup>220</sup> –, la hausse des températures est liée à une augmentation de la criminalité et de la violence interpersonnelle, même en dehors des contextes de conflit armé<sup>221</sup>. La nature et les ressources naturelles deviennent aussi des objets de contestation<sup>222</sup>. Cela dit, les liens entre le climat et les conflits sont relativement complexes ; ils s'étendent aux sphères socioéconomiques, politiques et écologiques<sup>223</sup>. Aujourd'hui, certaines des régions les plus exposées au changement climatique sont justement des contextes fragiles et conflictuels, dotés de peu de ressources et de capacité de résilience (voir le coup de projecteur 1.6). Les conflits restreignent l'accès au financement de l'action climatique dont ces régions ont tant besoin<sup>224</sup>. Les transitions en cours vers des modèles à faible émission de carbone peuvent ajouter à l'insécurité en ouvrant de nouveaux espaces de contestation, surtout lorsqu'elles sont associées à des rapports de force inégaux et à des

incertitudes relatives à la propriété foncière (coup de projecteur 1.7).

## Et maintenant, place à une situation totalement différente : la superposition de nouveaux facteurs d'incertitude

Les incertitudes s'accumulent et interagissent. La nouveauté de l'influence anthropique brutale sur la planète, les efforts intentionnels de transformation, le rythme rapide de l'innovation technologique et l'ancrage du développement humain dans la nature nous invitent à prendre du recul et à examiner les boucles de rétroaction et les interconnexions entre nos systèmes sociaux et écologiques<sup>225</sup>. Lorsque ces interconnexions sont étroites, les menaces peuvent facilement déborder, se multiplier et causer une défaillance systémique<sup>226</sup>. L'interaction de différentes couches d'incertitudes fait du contexte actuel une turbulence à l'échelle du système<sup>227</sup>. Les phénomènes météorologiques et climatiques extrêmes interagissent de manière de plus en plus complexe, sous l'effet à la fois de facteurs physiques et des contextes sociaux<sup>228</sup>. Les institutions et les comportements créent des interconnexions non physiques, qui ont des répercussions sur l'incidence

des aléas naturels et la gravité des phénomènes extrêmes futurs dans une série de boucles de rétroaction complexes (tableau 1.1).

Ces interactions entre des facteurs physiques et sociaux ont toujours existé au niveau local. Mais au fil du XXI<sup>e</sup> siècle, le monde connaîtra un cadre de référence en constante évolution, ainsi que des épisodes de précipitations sèches et humides plus extrêmes qui présenteront des défis d'adaptation dépassant de loin tout ce que l'humanité a déjà connu<sup>229</sup>. En fait, la transformation du « normal » sera si radicale que si les mesures traditionnelles continuent d'évaluer les phénomènes extrêmes en prenant pour référence ce qui a été considéré comme « normal » jusqu'à présent, toute la fin du XXI<sup>e</sup> siècle sera un grand phénomène extrême unique<sup>230</sup>. En d'autres termes, l'interaction des facteurs physiques et des forces sociétales<sup>231</sup> bouleverse en profondeur à la fois le référentiel des aléas et leur variance accrue<sup>232</sup>. Dans le passé, les institutions et les comportements ont évolué au fil du temps pour gérer l'incidence de l'incertitude et réduire les vulnérabilités aux menaces. À l'avenir, les modèles d'adaptation locale seront tellement perturbés par le changement climatique<sup>233</sup> que nous risquons d'être mal équipés pour faire face, à l'échelle nationale

**Tableau 1.1** Les aléas climatiques dus à une conjonction de facteurs physiques et de contextes sociaux

Aléa	Facteurs climatiques	Facteurs sociaux
<b>Sécheresse</b>	Précipitations, évapotranspiration, humidité antérieure du sol, température	Gestion de l'eau, changement d'affectation des sols
<b>Stress thermique physiologique</b>	Température, humidité atmosphérique, cycle diurne	Urbanisation, irrigation
<b>Risque d'incendie</b>	Température, précipitations, humidité relative, vent, foudre	Urbanisation, déforestation
<b>Inondations côtières</b>	Débit fluvial, précipitations, niveau des eaux côtières, ondes de tempête, vitesse du vent	Infrastructures matérielles, élimination des barrières côtières naturelles
<b>Inondation des zones de confluence de rivières</b>	Précipitations, niveau des eaux fluviales, circulation atmosphérique à grande échelle	Gestion de l'eau, urbanisation
<b>Chaleur associée à la sécheresse</b>	Température, précipitations, évapotranspiration, humidité atmosphérique	Gestion de l'eau, gestion des sols, changement d'affectation des sols
<b>Vent associé à des précipitations extrêmes</b>	Vitesse du vent, précipitations, orographie, circulation atmosphérique à grande échelle	Peu voire aucun
<b>Chaleur associée à la pollution atmosphérique</b>	Température, radiations solaires, dioxyde de soufre, oxydes d'azote, ozone, particules	Urbanisation, activités agricoles et industrielles

**Note** : le tableau fournit des exemples de la façon dont plusieurs facteurs climatiques et sociaux associés interagissent et provoquent des phénomènes climatiques extrêmes en série. La liste des facteurs sociaux n'est pas exhaustive et inclut seulement ceux qui contribuent directement aux aléas, pas ceux qui contribuent à leurs effets. Pour des raisons de simplicité, bien qu'il joue un rôle dans bon nombre de ces aléas, le changement climatique à long terme d'origine anthropique n'est pas inclus dans ce tableau.

**Source** : adapté de Raymond *et al.* (2020).

voire internationale, à la concrétisation simultanée de multiples menaces qui interagissent les unes avec les autres de façon inédite et aggravée (pour un exemple de crise aggravée au niveau national, voir l'encadré S1.6.1 du coup de projecteur 1.6).

Les grandes régions productrices de denrées alimentaires ont rarement, si ce n'est jamais, été frappées simultanément par la sécheresse, ce qui permettait de bénéficier d'une forme d'« assurance mondiale » par le biais du commerce. En effet, la baisse des approvisionnements alimentaires dans une région touchée par la sécheresse pouvait être compensée par les approvisionnements des autres régions épargnées par la sécheresse. Désormais, le risque de mauvaise récolte à l'échelle mondiale est inhérent à la fréquence accrue des vagues de chaleur et des sécheresses concomitantes qui touchent les principaux greniers à blé, à maïs et à soja<sup>234</sup>. À l'heure actuelle, la probabilité que les quatre pays qui représentent la grande majorité des exportations mondiales de maïs subissent simultanément des pertes de récolte supérieures à 10 % est presque nulle. Mais cette probabilité pourrait passer à près de 90 % en cas de réchauffement de la planète de 4 °C<sup>235</sup>. Les effets au niveau mondial ne se limitent pas à la température et aux modifications des processus hydrologiques, mais s'étendent aussi aux changements majeurs de la productivité des écosystèmes mondiaux provoqués par l'augmentation des niveaux de dioxyde de carbone<sup>236</sup>.

Ces risques sont aggravés par de fortes pressions qui visent à accroître l'efficacité grâce à de puissantes économies d'échelle dans la production alimentaire, ce qui concentre la production alimentaire mondiale dans quelques greniers seulement. L'homogénéisation des modes de consommation alimentaire fait que le monde dépend, pour se nourrir, d'un nombre limité de cultures qui proviennent d'un nombre limité d'endroits<sup>237</sup>. Ainsi, les choix comportementaux et sociaux – choix alimentaires et incitations économiques à concentrer la production – nous rendent de plus en plus vulnérables aux mauvaises récoltes simultanées<sup>238</sup>. De plus, la perte de la diversité des cultures pourrait déstabiliser des écosystèmes entiers et avoir des effets économiques et sociaux négatifs<sup>239</sup>.

Les conflits ajoutent des couches supplémentaires d'incertitudes à une production alimentaire mondiale

de plus en plus concentrée et homogène. Prenons l'exemple de la guerre en Ukraine, l'un des premiers producteurs et exportateurs de blé au monde. La Fédération de Russie contrôle une grande partie de la part du marché mondial des engrais, un intrant clé de la production agricole. Le conflit a perturbé les exportations de céréales et d'engrais, ce qui a contribué à créer un choc sur les prix des produits de base, en particulier pour les personnes en situation de pauvreté<sup>240</sup>. Outre les décès et les déplacements liés aux combats, l'insécurité énergétique est imminente, une crise de l'insécurité alimentaire est en cours et l'instabilité géopolitique est en hausse<sup>241</sup>. La guerre peut donc être un « déclencheur de déclencheurs » et avoir un effet d'entraînement à l'échelle mondiale.

La pandémie de COVID-19 a été une combinaison de zoonose, d'inégalités et de connectivité socioécologique mondiale. Les inégalités des conditions de travail ont fait que certains travailleurs ont rapidement pu passer à un mode de travail à distance, préservant ainsi leur santé et leurs moyens de subsistance, tandis que d'autres ont dû continuer à interagir avec des tiers ou quitter leur emploi. Certes, la protection sociale a créé les conditions permettant de renoncer à son travail pour suivre les recommandations de santé publique, mais la polarisation politique, la mésinformation et le déclin de la confiance dans la science et les institutions ont également joué un rôle en influençant la volonté des personnes de suivre ou non les recommandations des autorités de santé publique<sup>242</sup>.

Ce que l'avenir nous réserve sur le plan des pandémies est une véritable source d'angoisse<sup>243</sup>, et la pandémie de COVID-19 risque de laisser de profondes cicatrices. Les inégalités d'accès aux technologies numériques ont probablement creusé les disparités en matière d'éducation et fait prendre du retard aux enfants des pays à faible revenu<sup>244</sup>. En effet, si les pays à revenu élevé ont pu mobiliser des ressources massives pour financer la reprise, souvent en empruntant à des taux d'intérêt record, les pays à faible revenu ont dû composer avec des restrictions budgétaires et assurer le service de la dette plutôt que d'aider les populations à affronter les effets socioéconomiques de la pandémie. À l'avenir, les écarts de dépenses consacrées à la relance entre les économies développées et les économies en

développement pourraient exacerber les différences de trajectoires de croissance<sup>245</sup>.

Les zoonoses et les pandémies sont peut-être sous les feux de la rampe, mais les menaces sanitaires liées aux pressions anthropiques exercées sur la planète ne s'arrêtent pas là. L'accélération de la perte de biodiversité est une menace pour la sécurité alimentaire, car une grande partie de notre production agricole dépend des pollinisateurs<sup>246</sup>. Une crise mondiale de la sécurité alimentaire se profile : 2,4 milliards de personnes se trouvaient en situation d'insécurité alimentaire modérée à grave en 2020. Le déclin des pollinisateurs affecte également la diversité et la disponibilité de certains nutriments<sup>247</sup>. La perte de biodiversité réduit les perspectives de nouvelles découvertes médicales et constitue une menace directe pour les pratiques médicinales locales et traditionnelles<sup>248</sup>. En 2015, la pollution était responsable d'environ 9 millions de décès prématurés dans le monde, dont 92 % dans les pays à revenu faible ou intermédiaire, ce qui en fait une menace majeure pour la santé<sup>249</sup>. L'exposition à la pollution atmosphérique a également été associée à une mortalité plus élevée chez les personnes infectées par la COVID-19<sup>250</sup>.

---

### **L'inadéquation entre des incertitudes interactives et les stratégies de résilience**

L'interaction des incertitudes jette un doute sur l'efficacité de certaines stratégies de résilience adoptées jusqu'à présent (voir le coup de projecteur 1.1). En effet, face à la superposition et à l'interaction des incertitudes, il n'est pas toujours possible de s'appuyer sur les échanges commerciaux pour contourner les phénomènes climatiques extrêmes locaux qui affectent la production alimentaire, mettre en place des systèmes énergétiques adaptés aux variations de température ou émigrer. Où voulez-vous émigrer si le monde entier est touché par des aléas naturels simultanés ou si les inégalités et la polarisation politique restreignent la circulation des personnes ? Comment diversifier nos approvisionnements alimentaires grâce aux importations dans un monde où l'élévation des températures accroît le risque de mauvaises récoltes simultanées de blé, de maïs et de soja<sup>251</sup> et où

les pénuries de main-d'œuvre dues aux pandémies, aux guerres et aux tensions géopolitiques affaiblissent les chaînes d'approvisionnement mondiales<sup>252</sup> ?

L'interaction des incertitudes jette un doute sur l'efficacité de certaines stratégies de résilience adoptées jusqu'à présent. Où voulez-vous émigrer si le monde entier est touché par des aléas naturels ou si les inégalités et la polarisation politique restreignent la circulation des personnes ?

Nos aspirations communes, telles que les codifient le Programme de développement durable à l'horizon 2030 et la Déclaration universelle des droits de l'homme, sont indivisibles. Aujourd'hui, beaucoup de personnes commencent à perdre confiance dans notre capacité collective à les concrétiser<sup>253</sup>. En effet, les pratiques démocratiques se sont affaiblies<sup>254</sup> et l'incapacité des pays à unir rapidement leurs efforts pour fournir un accès équitable au vaccin pendant la crise de la COVID-19 en est une nouvelle illustration<sup>255</sup>. Le Secrétaire général des Nations Unies, António Guterres, a mis en garde à plusieurs reprises contre l'effritement de l'ordre mondial<sup>256</sup> et a appelé les nations à reconstruire la solidarité mondiale et la coopération multilatérale face aux menaces systémiques et interconnectées<sup>257</sup>.

Pour répondre à la « conjonction de périls »<sup>258</sup> qui frappe notre monde actuel, nous avons besoin de plus de coopération internationale – pas moins – et de plus de solidarité entre les peuples, entre les générations et envers la planète. L'une des principales difficultés réside dans le fait qu'il faut agir maintenant pour atténuer les pressions exercées sur la planète, mais que certains effets positifs ne seront perceptibles que dans un avenir lointain. Nous pouvons nous inspirer des philosophies autochtones pour combler ce fossé intergénérationnel et impulser le changement. En effet, dans bon nombre de ces philosophies, les générations passées, présentes et futures partagent des « histoires entrelacées qui façonnent leurs vies collectives et le monde », et il existe une responsabilité intergénérationnelle implicite sous la forme d'une « tutelle socioenvironnementale »<sup>259</sup>. Ainsi, restaurer notre lien avec la planète et avec nous-mêmes, y compris entre les générations, et agir de manière à améliorer nos vies collectives

partagées et intergénérationnelles, deviennent des objectifs centraux. Malheureusement, ces perspectives sont souvent marginalisées dans le débat dominant sur les actions à mener par les pouvoirs publics. L'autonomisation des communautés autochtones et d'autres groupes marginalisés n'est pourtant pas seulement une question de justice, mais aussi d'acquisition de connaissances et d'idées qui pourraient profiter à l'humanité toute entière (coup de projecteur 1.8)<sup>260</sup>.

La suite ne dépend que de nous : agirons-nous à temps pour éviter le pire ou laisserons-nous la polarisation régir les désaccords et empêcher le changement ? Allons-nous lutter contre le déséquilibre des pouvoirs et les inégalités qui exercent des pressions sur la planète et entravent la capacité d'agir des individus ? Les mesures prises seront-elles suffisantes et bénéficieront-elles à tous ou aggraveront-elles les inégalités en alourdissant le fardeau qui pèse sur des contrats sociaux et une coopération mondiale déjà fragilisés ? L'ensemble d'incertitudes auquel nous sommes confrontés peut sembler titanesque, mais l'histoire regorge d'exemples de résilience des individus et des sociétés. Face à cette immense incertitude et à cette conjonction de menaces qui pèsent sur le développement humain, l'inaction n'est pas une option. Désormais, nous devons avoir le courage de remettre en cause le statu quo et nous tourner vers de nouveaux horizons, de nouvelles personnes et un ensemble diversifié de savoirs traditionnels pour trouver de l'inspiration et des solutions<sup>261</sup>. En effet, la capacité d'agir des humains peut être l'un des principaux moteurs d'un changement sociétal à grande échelle (voir le chapitre 3).



## Au-delà de la crise et de l'effondrement : le changement climatique dans l'histoire de l'humanité

Dagomar Degroot, *université de Georgetown*

Par sa rapidité, son amplitude possible, sa portée mondiale et son origine anthropique, la crise climatique que nous connaissons aujourd'hui est sans précédent. Pourtant, au cours des quelque 300 000 ans d'histoire de l'humanité, les climats régionaux et même mondiaux ont déjà changé de façon radicale et souvent brutale<sup>1</sup>. Anthropologues, archéologues, économistes, généticiens, géographes, historiens, linguistes et paléo-scientifiques tentent depuis longtemps de déterminer comment ces changements ont influencé les communautés et les sociétés. Les spécialistes de ce champ de recherche – récemment baptisé « histoire du climat et de la société » (HCS) – étudient généralement les relations entre l'histoire du climat et celle de l'humanité, non seulement pour améliorer la compréhension du passé, mais aussi pour éclairer les prévisions d'un avenir plus chaud<sup>2</sup>.

Pendant plus d'un siècle, les études les plus influentes dans le domaine de l'HCS ont soutenu que les tendances et les anomalies de température et de précipitations avaient provoqué l'effondrement des populations humaines ou des crises de subsistance. Bien que les spécialistes de l'HCS n'aient pas établi de définition commune et interdisciplinaire de l'effondrement, ils considèrent généralement que ce concept désigne une désintégration de la complexité socioéconomique, qui entraîne un dépeuplement, l'établissement de nouvelles structures politiques et de nouveaux modes de peuplement. Par exemple, ils se sont appuyés sur des méthodes statistiques et qualitatives pour relier la sécheresse et le refroidissement à l'effondrement :

- de l'empire d'Akkad au troisième millénaire avant notre ère
- des sociétés de l'âge du Bronze en Méditerranée au deuxième millénaire avant notre ère
- de l'Empire romain d'Occident aux V<sup>e</sup> et VI<sup>e</sup> siècles de notre ère
- des villes des Mayas classiques au X<sup>e</sup> siècle de notre ère

- d'Angkor, la capitale de l'Empire khmer, au XV<sup>e</sup> siècle de notre ère
- des colonies nordiques de l'ouest du Groenland au XV<sup>e</sup> siècle de notre ère<sup>3</sup>

Lorsqu'ils s'intéressent à des lieux souvent largement étudiés et à des périodes relativement récentes, les chercheurs en HCS ont tendance à se concentrer sur les crises de subsistance qui ont donné lieu à une transformation politique, mais pas à un effondrement. En règle générale, ces crises ne touchaient qu'un seul État – c'est le cas notamment des transitions dynastiques dans l'Égypte ancienne ou la Chine impériale – même s'il est arrivé qu'elles frappent des continents entiers, en Eurasie occidentale au XIV<sup>e</sup> ou au XVII<sup>e</sup> siècle, par exemple. Dans ce cadre de recherche, les civilisations les plus touchées ont été celles dont les stratégies de subsistance, les infrastructures hydrauliques, les pressions militaires et démographiques ou les gouvernements inefficaces et impopulaires les ont rendues vulnérables aux perturbations environnementales<sup>4</sup>.

Les études de l'HCS sur l'effondrement et la crise nourrissent les craintes répandues selon lesquelles les civilisations actuelles ne survivront pas à un réchauffement climatique continu<sup>5</sup>. En effet, le changement climatique actuel devrait réduire la productivité agricole, limiter la disponibilité de l'eau douce, accroître la gravité des sécheresses, des vagues de chaleur et des cyclones tropicaux, et remodeler les régions côtières à une vitesse et à une échelle qui pourraient provoquer des réponses sociétales déstabilisantes<sup>6</sup>. Pourtant, l'importance démesurée accordée à l'effondrement et à la crise par les travaux de l'HCS reflète pour partie les biais systématiques qui caractérisent la manière dont ces études sont conçues, plutôt que les réponses historiques les plus courantes au changement climatique<sup>7</sup>.

Les chercheurs en HCS s'intéressent de plus en plus à la résilience des générations précédentes aux changements et anomalies climatiques. Les définitions de la résilience dans les domaines liés au climat ont longtemps privilégié la capacité à « rebondir » après une catastrophe et ont finalement été critiquées pour avoir présupposé que le changement social en tant que tel n'était pas souhaitable. Certains détracteurs ont en outre fait valoir que ce concept détournait l'attention d'une priorité plus urgente, à savoir l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre d'origine anthropique. D'après eux, le fait d'insister sur la résilience conforte l'hypothèse selon laquelle les catastrophes sont inévitables – en légitimant les sources de vulnérabilité des populations marginalisées – et déplace la responsabilité d'éviter ces catastrophes des gouvernements vers les individus<sup>8</sup>.

Pourtant, nos ancêtres ont manifestement trouvé le moyen de s'adapter aux changements climatiques, et aucun terme ne décrit mieux leur réussite que celui de « résilience ». Il ne fait aucun doute non plus que les gouvernements doivent favoriser la résilience face au réchauffement induit par l'action humaine, qui fait déjà partie intégrante de la crise climatique actuelle. Aujourd'hui, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) utilise le terme « résilience » pour désigner la capacité des systèmes humains et naturels couplés « à faire face aux événements, tendances ou perturbations dangereux, à y réagir ou à se réorganiser de façon à conserver leurs fonctions essentielles, leur identité et leur structure »<sup>9</sup>. Il englobe donc la notion d'« adaptation », que le GIEC définit comme la « démarche d'ajustement au climat actuel ou attendu, ainsi qu'à ses conséquences, afin d'atténuer les effets préjudiciables et d'exploiter les effets bénéfiques »<sup>10</sup>. Ni l'adaptation ni la résilience ne sont des qualités positives intrinsèques. Toutes deux peuvent préserver des systèmes injustes et se faire au détriment des populations vulnérables. En particulier, la résilience sur plusieurs décennies ou siècles d'une société, d'un gouvernement, d'une institution ou d'une culture peut masquer la vulnérabilité des citoyens ordinaires aux conditions météorologiques extrêmes<sup>11</sup>.

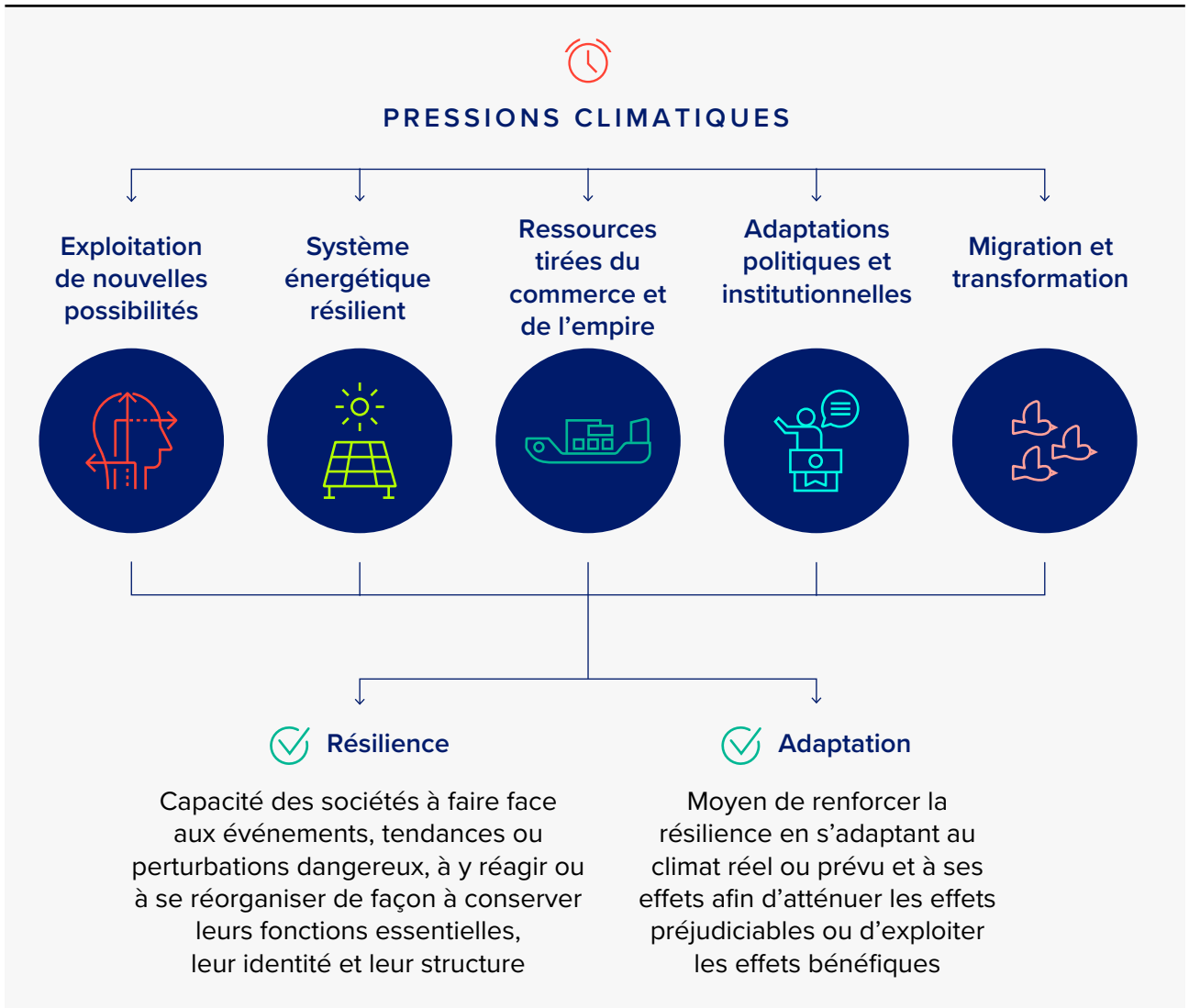
Chacun dans leur discipline, les chercheurs ont tenté de relever divers exemples de résilience à travers l'histoire. Les archéologues, par exemple, ont peut-être surestimé l'interprétation « adaptationniste » des réponses du passé au changement climatique. Beaucoup ont défini la résilience à l'aide de la théorie de la résilience, une méthode basée sur le modèle du cycle adaptatif selon lequel les systèmes socioécologiques perdent progressivement toute résilience à mesure qu'ils gagnent en taille et en complexité, puis la regagnent après leur effondrement. Toutefois, il règne aujourd'hui un profond désaccord sur la manière – et la pertinence – d'utiliser la théorie de la résilience. Par conséquent, les collaborations interdisciplinaires ont tendance à utiliser une conception élargie de la résilience, qui reprend peu ou prou la définition du GIEC<sup>12</sup>.

Une approche récente consiste à recenser les voies communes empruntées par les populations qui ont été globalement résilientes face aux changements climatiques passés, c'est-à-dire qui ont évité une perte démographique grave ou durable. Cette approche permet de mettre en évidence à la fois la diversité des réponses résilientes aux changements climatiques passés et l'existence de stratégies partagées susceptibles d'éclairer la politique climatique actuelle<sup>13</sup>. On dénombre au moins cinq de ces voies communes (figure S1.1.1) :

- L'exploration de nouvelles possibilités dans les environnements locaux et régionaux.
- Le maintien ou le développement de systèmes énergétiques résilients.
- L'exploitation de diverses ressources par le biais du commerce.
- L'adaptation des institutions aux nouveaux risques climatiques.
- La migration vers de nouveaux environnements.

Les populations qui ont suivi la première voie ont exploité des environnements locaux ou régionaux dont l'adaptation aux changements climatiques mondiaux ou hémisphériques était bénéfique à la façon dont ces populations avaient organisé leurs sociétés. Les exemples les plus frappants remontent au Pléistocène, c'est-à-dire l'ère géologique durant laquelle les cycles de l'orbite et de la rotation de la Terre ont modifié à plusieurs reprises les concentrations de gaz à effet de serre au point de déclencher une alternance de périodes glaciaires

**Figure S1.1.1** Les cinq voies de la résilience



**Note** : les définitions de la résilience et de l'adaptation sont tirées de GIEC (2022a).

**Source** : créé par Hans Sell, Michelle O'Reilly et Dagomar Degroot.

et interglaciaires. Pendant les périodes glaciaires, l'avancée des calottes glaciaires a piégé l'eau qui se trouvait auparavant dans les océans, abaissant le niveau des mers et créant des ponts terrestres que les humains ont utilisés pour se déplacer à travers le globe. Les mêmes forces responsables des périodes glaciaires et interglaciaires ont aussi renforcé les systèmes de mousson qui ont régulièrement « verdi » le Sahara et permis aux éleveurs de migrer et de prospérer dans ce qui est aujourd'hui le plus grand désert du monde. À leur tour, les éleveurs ont peut-être retardé la redésertification de certaines

parties du Sahara en préservant des écosystèmes de prairie sains<sup>14</sup>.

Pendant l'Holocène, l'ère géologique récente caractérisée par un climat interglaciaire relativement stable, des dynamiques similaires ont été observées à des échelles de temps et d'espace plus petites. En Méditerranée orientale, les précipitations ont augmenté en hiver – la saison humide de la région – au cours du VI<sup>e</sup> siècle de l'ère commune. Les communautés pastorales et agricoles ont bénéficié de cette hausse des précipitations, car le système de taxation de la Méditerranée orientale leur permettait de transporter facilement les produits agricoles vers

les bassins de population. La hausse de la productivité a encouragé les élites à investir dans une agriculture axée sur le marché ; de nouveaux barrages, canaux, bassins et autres infrastructures ont ensuite permis aux agriculteurs de gérer l'eau plus efficacement<sup>15</sup>.

La deuxième voie a consisté à développer ou à exploiter des systèmes énergétiques pour le transport, l'industrie et les moyens de subsistance qui n'ont pas réagi directement aux variations de température ou de précipitations. Lorsque les températures européennes ont baissé au VI<sup>e</sup> siècle, les communautés installées dans la Frise (au nord des Pays-Bas actuels) ont prospéré en consommant des produits laitiers et de la viande d'élevage, complétés par du poisson, des crustacés et des oiseaux d'eau. Cette stratégie de subsistance était moins vulnérable au refroidissement que d'autres en Europe, dont beaucoup dépendaient de la culture de céréales sensibles aux variations de température<sup>16</sup>. Au cours du même siècle, les stratégies de subsistance dans une grande partie de la Finlande et dans le nord de la Suède et de la Norvège ne dépendaient finalement pas de l'agriculture, mais exploitaient principalement les ressources alimentaires sauvages telles que les oiseaux, les poissons d'eau douce, les phoques et les mammifères terrestres. Les variations de température ont affecté la disponibilité et l'accessibilité de ces ressources de multiples manières<sup>17</sup>.

À Cracovie, en Pologne, le prix du bois de chauffage a augmenté proportionnellement à la baisse des températures hivernales aux XVII<sup>e</sup>, XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles. Comme la ville occupait une position de plus en plus marginale dans des formes de gouvernement plus larges, les autorités de l'État n'ont pris aucune mesure pour atténuer la hausse des prix des combustibles. Les habitants de la ville sont donc brutalement passés du bois au charbon pour se chauffer. Le charbon était plus fiable et moins cher que le bois de chauffage – et représentait donc un atout pour le budget des ménages<sup>18</sup>.

Les populations qui ont suivi la troisième voie ont fait face au changement climatique en exploitant les avantages du commerce – par exemple, le commerce à l'intérieur des frontières d'un empire. Les conditions météorologiques ont rarement affecté de la même manière ou en même temps des régions éloignées. Les échanges commerciaux ont donc

permis aux populations de prospérer malgré les anomalies climatiques en favorisant l'importation de produits de base qui étaient moins disponibles au niveau local, en partie du fait de conditions météorologiques extrêmes. Au cours du deuxième millénaire de l'ère commune, l'intégration des marchés céréaliers européens, puis mondiaux, a fini par protéger les populations situées au centre des réseaux commerciaux contre la hausse des prix des denrées alimentaires induite par les anomalies de précipitations ou de température<sup>19</sup>. Dans le même temps, ces réseaux ont parfois accru la vulnérabilité des populations situées à leur périphérie aux conditions météorologiques extrêmes. À la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, les priorités économiques et politiques ont conduit le gouvernement britannique à exiger des exportations de céréales de l'Inde colonisée, malgré les sécheresses locales, ce qui a causé des millions de morts<sup>20</sup>.

Certaines populations ont répondu à la variabilité et aux changements climatiques par des innovations technologiques et par l'exploitation de produits de base qui ont ouvert de nouveaux horizons commerciaux. Au XV<sup>e</sup> siècle, lorsque le sud-est de la Californie a connu une alternance de périodes de sécheresse et de fortes précipitations, les Mohaves ont mis au point de nouvelles technologies de poterie et techniques de vannerie pour construire des réseaux commerciaux centrés sur le maïs, le haricot et la courge produits par les communautés Quechan (ou Yuma) voisines<sup>21</sup>. Ces réseaux ont favorisé l'expansion d'une « culture du rêve » dynamique qui a encore accru les échanges commerciaux des Mohaves sur de longues distances. Les rêves qui orientaient avec succès les Mohaves vers la prospérité ou la victoire militaire récompensaient les chefs politiques, tandis que les rêves qui se soldaient par un échec discréditaient les chefs qui les avaient partagés. Cette tradition a donné lieu à une économie plus mobile, saisonnière et interrégionale, capable d'affronter plus efficacement la variabilité climatique<sup>22</sup>.

La quatrième voie s'est appuyée sur des adaptations politiques et institutionnelles délibérées qui ont favorisé la résilience aux conditions climatiques extrêmes. En Italie, les villes-États ont réagi aux perturbations agricoles aggravées par le refroidissement climatique du XIII<sup>e</sup> siècle en

garantissant de nouvelles importations de nourriture, en imposant des restrictions sur le prix des céréales, en établissant des subventions pour les céréales et en interdisant les exportations de céréales. Le refroidissement qui a touché toute l'Europe au cours des dernières décennies du XVII<sup>e</sup> siècle a amenuisé les rendements céréaliers et les recettes fiscales en France, alors que les réserves de céréales étaient déjà mises à rude épreuve par les approvisionnements militaires. Les administrateurs français ont eu le plus grand mal à riposter efficacement et les mauvaises récoltes de 1693 et 1694 ont abouti à des famines catastrophiques<sup>23</sup>. Cependant, lorsqu'en 1709 des conditions similaires sont réapparues, les administrateurs ont négocié des importations de céréales d'urgence en provenance d'Algérie qui ont permis d'atténuer les pénuries alimentaires<sup>24</sup>.

Enfin, certaines populations ont opté pour la cinquième voie – l'émigration – pour éviter les effets du changement climatique au niveau local ou, au contraire, en bénéficier. Les réfugiés climatiques qui ont migré pour échapper à la désertification du Sahara oriental ont probablement contribué à l'établissement de l'Égypte pharaonique<sup>25</sup>. Plus tard en Eurasie, les sociétés pastorales ont menacé les empires agraires lorsque la modification du régime des précipitations leur permettait d'élever davantage de chevaux ou mettait en péril les prairies indispensables à leur subsistance. Dans certains cas, les éleveurs ont répondu par la migration aux crises de subsistance – et donc à une vulnérabilité politique et militaire – au sein des empires agraires. Les Jurchen, par exemple, ont profité des sécheresses qui ont déstabilisé la Chine au XVII<sup>e</sup> siècle pour mener plusieurs expéditions militaires et établir la dynastie Qing<sup>26</sup>.

Les populations ont souvent suivi plusieurs voies en même temps, et différentes communautés au sein des sociétés ont parfois emprunté des voies distinctes. Certaines populations ont peut-être bénéficié de voies supplémentaires pour surmonter ou exploiter les effets du changement climatique. Par exemple, les populations résilientes ont pu connaître un faible taux d'inégalité socioéconomique ou prendre des mesures efficaces pour fournir des produits de première nécessité aux plus pauvres. Aux XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles, la solide culture de charité civique

qui régnait dans les villes côtières hollandaises a contribué à protéger la République de Hollande des famines qui touchaient surtout les pauvres dans d'autres parties de l'Europe<sup>27</sup>. De même, sous l'ère Tokugawa au Japon, la population a grimpé en flèche pendant les périodes d'intense refroidissement du XVII<sup>e</sup> siècle, notamment parce que les riches agriculteurs étaient censés subvenir aux besoins des pauvres<sup>28</sup>. Ces autres voies ont pu convenir à certaines communautés et pas à d'autres. Par exemple, les infrastructures hydrauliques à forte intensité de capital ont probablement accru la vulnérabilité à la sécheresse des communautés d'Amérique du Sud, d'Égypte, de Mésopotamie et du Cambodge, qui dépendaient toutes des canaux pour l'irrigation, mais elles ont offert des possibilités de drainage et de transport dans les zones côtières des Pays-Bas actuels et ont ainsi stimulé l'établissement d'une plus grande prospérité et d'un potentiel militaire accru<sup>29</sup>.

Quels enseignements les décideurs peuvent-ils donc tirer des diverses expériences du passé en matière de lutte contre le changement climatique pour renforcer la résilience face au réchauffement actuel induit par l'activité humaine ? On pourrait commencer par reconnaître que les effets du changement climatique sur les populations ont été – et sont encore – déterminés tout autant par les dispositifs socioéconomiques, culturels et politiques mis en place par les humains que par l'ampleur des transformations environnementales. Les communautés sont donc rarement toutes vouées au même sort ; dans tous les scénarios d'émissions, sauf les plus extrêmes, il subsiste une marge importante d'adaptation et de prospérité pour l'espèce humaine.

Plus précisément, le passé révèle que les mesures d'adaptation qui visent à renforcer la résilience peuvent s'appuyer sur l'évaluation et l'exploitation des rares possibilités que peut receler le réchauffement climatique ; le développement de systèmes énergétiques qui atténuent les émissions et résistent aux conditions météorologiques extrêmes ; la diversification des sources énergétiques et des produits de base ; le rétablissement ou le maintien de systèmes politiques et juridiques flexibles qui privilégient la redondance par rapport à l'efficacité ; et la normalisation de la migration climatique. L'expérience montre aussi que la lutte

contre les inégalités et la pauvreté – notamment par l’adoption de politiques qui promeuvent la justice environnementale pour les populations historiquement marginalisées – favorise la résilience au réchauffement climatique. Elle indique par ailleurs que les interventions à forte intensité de capital pour s’adapter au changement climatique peuvent parfois devenir des sources de vulnérabilité. D’autres études de l’HCS permettront de clarifier ces

leçons du passé – lesquelles peuvent offrir des raisons convaincantes d’espérer et inspirer des stratégies pour un développement humain durable dans les décennies à venir.

---

## NOTES

- |  |   |
|--|---|
| <p>1 Osman <i>et al.</i> (2021) ; Tierney <i>et al.</i> (2020).</p> <p>2 Degroot <i>et al.</i> (2021).</p> <p>3 Voir, par exemple, Brooke (2015) et Weiss (2017).</p> <p>4 Voir, par exemple, Campbell (2016) et Parker (2013).</p> <p>5 Voir, par exemple, Begley (2021).</p> <p>6 GIEC (2021).</p> <p>7 Degroot <i>et al.</i> (2021).</p> <p>8 Soens (2020).</p> <p>9 GIEC (2022a).</p> <p>10 GIEC (2022a).</p> <p>11 Izdebski, Mordechai et White (2018) ; Soens (2018) ; Van Bavel <i>et al.</i> (2020).</p> <p>12 Bradtmöller, Grimm et Riel-Salvatore (2017) ; Riede (2008).</p> <p>13 Degroot <i>et al.</i> (2021).</p> <p>14 Brierley, Manning et Maslin (2018) ; Claussen, Dallmeyer et Bader (2017) ; Timmermann et Friedrich (2016).</p> <p>15 Decker (2009) ; Izdebski <i>et al.</i> (2016).</p> | <p>16 Devroey (2003) ; Knol et Ijssennagger (2017) ; Vos (2015).</p> <p>17 Oinonen <i>et al.</i> (2020) ; Tvauri (2014).</p> <p>18 Miodunka (2020).</p> <p>19 Epstein (2006).</p> <p>20 Davies (2002).</p> <p>21 Anderson (2005).</p> <p>22 Zappia (2014).</p> <p>23 Berger (1976) ; Lachvier (1991) ; Campbell <i>et al.</i> (2017) ; Guillet <i>et al.</i> (2017) ; Lavigne <i>et al.</i> (2013).</p> <p>24 Goubert (1982).</p> <p>25 Lieberman et Gordon (2018).</p> <p>26 Brook (2010) ; Cui <i>et al.</i> (2019).</p> <p>27 Curtis et Dijkman (2019).</p> <p>28 Parker (2013).</p> <p>29 Buckley <i>et al.</i> (2010) ; Degroot (2018) ; de Souza <i>et al.</i> (2019) ; Gill (2000) ; Manning <i>et al.</i> (2017).</p> |
|--|---|

## Le développement humain et le lien entre nucléaire et environnement à l'ère de l'Anthropocène

Rens van Munster, *Institut danois d'études internationales*, et Casper Sylvest, *université du Danemark-du-Sud, Département d'histoire*

Lorsque Paul Crutzen et Eugene Stoermer ont inventé le terme « Anthropocène » en 2000 pour désigner une époque caractérisée par l'empreinte géologique de l'espèce humaine sur la planète Terre, ces effets étaient déjà évidents<sup>1</sup>. Depuis, les géologues et autres scientifiques se sont attachés à déterminer le point de départ de l'Anthropocène. Parmi les hypothèses retenues figure la dispersion dans l'atmosphère d'isotopes radioactifs provenant des essais nucléaires à grande échelle effectués dans les années 1950, un indicateur également considéré par le Groupe de travail de la Commission internationale de stratigraphie<sup>2</sup>. Dans l'intervalle, l'Anthropocène est devenue à la fois un concept scientifique omniprésent et un puissant symbole politique qui s'étend au climat et aux écosystèmes terrestres. En conséquence, les questions d'extinction et de survie occupent une place importante dans les débats politiques sur le développement humain dans cette nouvelle ère. Ces débats font écho aux discussions qui ont accompagné la course aux armements nucléaires pendant la guerre froide, et les raisons ne manquent pas de s'intéresser aux liens intellectuels et politiques entre l'ère nucléaire et la période actuelle. En effet, une analyse plus poussée du lien entre nucléaire et environnement offre une perspective prémonitoire sur les connexions tenaces entre la militarisation et les reconfigurations anthropiques de la planète.

Historiquement, les liens entre les armes nucléaires et l'environnement sont aussi multiples que profonds. Pendant la guerre froide, les possibilités de contrôle et de manipulation de la nature ont toujours fait partie intégrante du concept de sécurité. Le développement après-guerre de disciplines scientifiques telles que la météorologie, la glaciologie et l'océanographie s'est fait en étroite corrélation avec les préparatifs de la guerre nucléaire, car la parfaite compréhension des effets de ces armes – indispensable pour la stratégie et la défense – dépend des connaissances écologiques.

Avec le temps, ces branches de la science ont permis de mieux comprendre la Terre et ses systèmes en interaction, ce qui a favorisé les conceptions de la sécurité comme étant une préoccupation commune et liée à l'environnement naturel.

Les essais nucléaires et les incertitudes relatives aux effets des retombées radioactives ont donné naissance à plusieurs mesures scientifiques et à diverses considérations environnementales, un enchevêtrement complexe qui persiste encore aujourd'hui dans la modélisation du climat<sup>3</sup>. Les militants et les mouvements antinucléaires n'ont eu de cesse de critiquer la course aux armements et les risques connexes de la dissuasion nucléaire, tout en exploitant les incertitudes et les désaccords scientifiques pour étirer la responsabilité politique dans le temps et dans l'espace. Sur le plan temporel, les effets des armes nucléaires concerneront les prochaines générations. Sur le plan spatial, les effets ont dépassé le point zéro et menacent à la fois l'humanité et la planète. Ces préoccupations ont été symbolisées plus tard par des photos emblématiques d'une Terre vivante, mais fragile, prises depuis l'espace. Paradoxalement, la course aux armements nucléaires a suscité une conception plus écocentrique de l'environnement<sup>4</sup>.

Les années 1980 – cette époque où la détente a cédé la place à la seconde guerre froide – ont été marquées par une intensification et une synthèse balbutiante de ces liens, particulièrement frappantes dans l'œuvre de Jonathan Schell, auteur du best-seller *The Fate of the Earth* (1982)<sup>5</sup>. Ce livre oblige le lecteur à imaginer l'extinction de l'espèce humaine dans le but de développer une conscience écologique mondiale qui englobe le sort des générations futures. C'est un ouvrage qui a joué un rôle central dans le mouvement du « gel nucléaire » et a préparé le public aux débats sur l'hiver nucléaire. En s'appuyant sur les dernières découvertes de la science du système terrestre, Schell

a conclu que les conséquences d'une guerre nucléaire sur l'environnement rendraient très probablement la Terre inhabitable pour les humains. La leçon politique donnée par la science est claire : la survie de l'espèce humaine dépend du bon fonctionnement des systèmes terrestres et doit être envisagée dans un cadre écologique plus large. Pour Schell, les armes nucléaires symbolisent non seulement l'incapacité du monde moderne à reconnaître son pouvoir autodestructeur, mais aussi l'orgueil démesuré des humains, convaincus que la menace qui pèse sur des écosystèmes complexes, fragiles et hautement interdépendants peut être gérée et contenue de manière rationnelle<sup>6</sup>.

Depuis le tournant du millénaire, la compréhension par Schell de l'intrication des armes nucléaires et des questions climatiques l'a amené à reconnaître la valeur de l'Anthropocène en tant que concept qui met explicitement en avant les liens entre la modernité occidentale et les prouesses technologiques humaines d'une part, et le changement climatique, l'extinction des espèces et la perte de biodiversité d'autre part. Pour lui, l'Anthropocène nous invite à étudier de manière plus approfondie les relations entre les humains et la Terre et à élargir nos perceptions classiques de l'espace, du temps, de la communauté et de la capacité d'agir. Cependant, notre valorisation en tant qu'êtres humains en relation avec la nature et les autres formes de vie implique une lourde responsabilité éthique et politique, et Schell craignait clairement que les humains ne soient pas à la hauteur de la tâche à une époque où leur puissance technologique les distinguait avec force du reste de la création. Toutefois, Schell a fini par insister sur le rôle des êtres humains en tant qu'« évaluateurs

principaux ». Il affirmait que le fait d'assumer pleinement cette responsabilité permettrait de décentrer la vision humaine, que ce soit en offrant des enseignements sur l'humilité, la prudence et les limites d'une rationalité technologique étroite ou en promouvant des évaluations plus écocentriques du monde, telles qu'exprimées dans les théories sur l'enchevêtrement des espèces, l'accompagnement et les solutions « fondées sur la nature » face au changement climatique<sup>7</sup>.

Les travaux de Schell nous rappellent l'existence d'un lien profond entre les armes nucléaires et l'environnement dans l'Anthropocène. Les armes nucléaires sont préjudiciables au développement humain et risquent de mettre en péril les systèmes écologiques dont il dépend. Les vastes ressources économiques requises pour la production, l'entretien et le stockage des armes nucléaires détournent des fonds qui auraient pu servir au développement humain et à la réalisation des objectifs de développement durable. En outre, une guerre nucléaire aurait de graves conséquences humanitaires, notamment des déplacements de population à grande échelle, des effets néfastes sur la santé humaine à long terme, un accès restreint à la nourriture et des dommages catastrophiques causés à l'environnement. Certains scientifiques prédisent que même une guerre nucléaire limitée pourrait déclencher un hiver nucléaire mondial<sup>8</sup>. Dans un monde doté d'armes nucléaires, la capacité de survie et la durabilité sont étroitement liées.

**Source :** ce coup de projecteur s'appuie également sur les travaux de Bilgrami (2020), de Steffen *et al.* (2011) et du Bureau des affaires de désarmement (2018).

---

## NOTES

---

1 Crutzen et Stoermer (2000).

2 Voir Groupe de travail sur l'Anthropocène (2019).

3 Par exemple, Doel (2003), Edwards (2012) et Masco (2010).

4 Worster (1985).

---

5 Schell (1982).

6 van Munster et Sylvest (2021).

7 Voir les derniers articles de Schell « Nature and Value » et « The Human Shadow », publiés à titre posthume dans Bilgrami (2020).

8 Witze (2020).



## Quel type d'institution est nécessaire pour la sécurité existentielle ?

Toby Ord, chargé de recherche principal, Institut pour le futur de l'humanité, université d'Oxford, Royaume-Uni

En 3 000 siècles de présence sur Terre, l'humanité a été confrontée à de multiples risques existentiels naturels – comme les risques liés aux impacts d'astéroïdes ou aux éruptions de supervolcans. Mais la probabilité des risques anthropiques actuels semble beaucoup plus élevée et continue d'augmenter à mesure que notre pouvoir sur le monde grandit<sup>1</sup>. Il n'est donc pas sûr que nous puissions survivre encore trois siècles, et encore moins trois mille.

Pour survivre, nous devons agir sur deux leviers. Tout d'abord, nous devons abaisser le niveau actuel de risque existentiel en éteignant les incendies qui nous entourent du fait de la menace de guerre nucléaire et du changement climatique. Mais nous ne pouvons pas lutter indéfiniment contre les incendies. L'une des caractéristiques du risque existentiel est qu'il n'offre pas de seconde chance : une seule catastrophe existentielle peut causer notre perte définitive. C'est pourquoi nous devons aussi créer l'équivalent de brigades de pompiers et de normes de sécurité incendie – en modifiant les institutions de façon à garantir que le risque existentiel (y compris celui lié aux nouvelles technologies et aux dernières avancées) demeure faible pour toujours.

Si nous parvenons à réaliser ces deux objectifs, nous aurons atteint la sécurité existentielle : un retour à la sécurité relative, où nous mettons fin à l'ère du risque accru pour l'humanité<sup>2</sup>. Cela n'a rien d'une utopie. La sécurité existentielle ne garantit pas le développement humain universel ou la liberté – ni la santé et la prospérité – mais elle constitue leur fondement, une condition préalable pour les atteindre.

Si on devait qualifier notre situation actuelle, on pourrait dire que l'humanité est confrontée à un niveau de risque élevé et insoutenable. En effet, nous pouvons considérer la sécurité comme l'une des formes les plus fondamentales de durabilité. Imaginons la probabilité que l'humanité continue à survivre et à s'épanouir sur une période comparable aux 3 000 siècles que nous avons traversés jusqu'à ce jour. Chaque année qui passe avec cette épée de Damoclès au-dessus de nos têtes voit nos chances de connaître un avenir prospère diminuer. Et il n'y a rien que nous puissions faire pour

restaurer ces chances. La probabilité que l'humanité survive pour exploiter au mieux son potentiel est notre dernière ressource non renouvelable : une chose dont nous dépendons entièrement – sans substitut possible – mais que nous dilapidons. La sécurité existentielle consiste à stabiliser la courbe de survie de l'humanité en réduisant considérablement les risques et en veillant à ce qu'ils restent faibles. Il n'y a que comme cela que nous pourrions maintenir la probabilité de survie à long terme à un niveau élevé (figure S1.3.1).

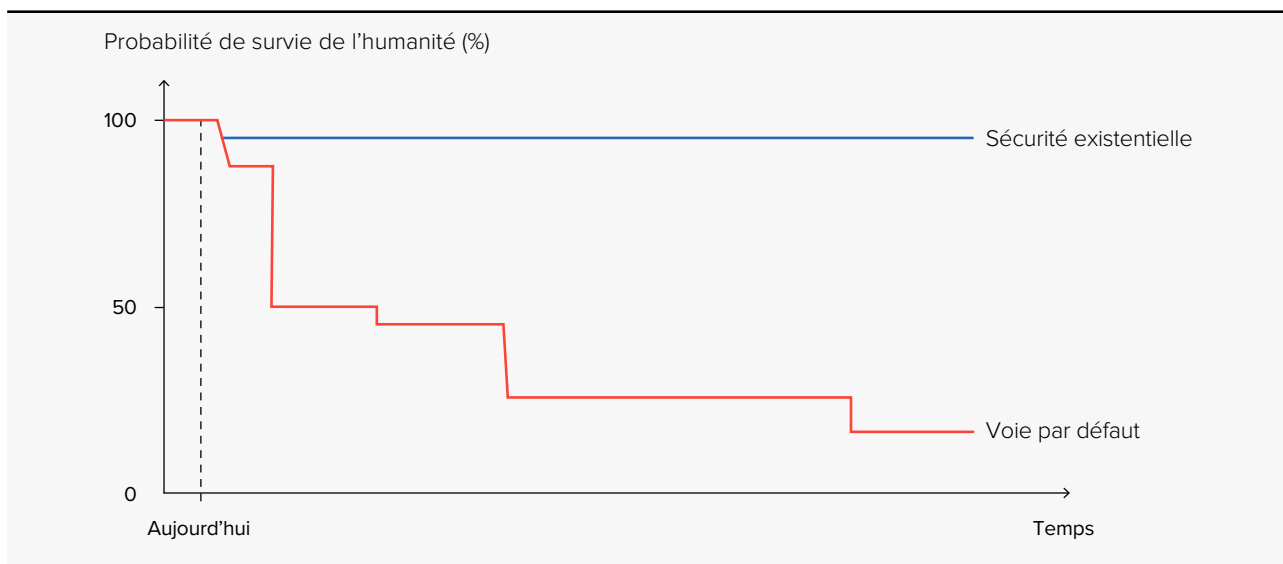
Qu'est-ce qui permettrait d'endiguer cette perte et d'atteindre la sécurité existentielle ?

La réponse réside en grande partie dans les institutions internationales. La sécurité existentielle est fondamentalement internationale : les risques qui pourraient nous détruire transcendent les frontières nationales, et la recherche de solutions pour ne jamais succomber à une catastrophe existentielle exige une coordination au niveau mondial. Relever ce défi sera une tâche extrêmement difficile mais incontournable. Nous allons voir ce qu'elle recouvre dans les grandes lignes.

Carl Sagan l'a décrit en ces termes : « les pouvoirs de transformation du monde que la technologie a placés entre nos mains exigent aujourd'hui un degré de réflexion et de prévoyance jamais requis auparavant »<sup>3</sup>. La prévoyance est indispensable pour déceler les risques tant qu'ils sont encore à l'horizon – ce qui nous laisse le temps de les contourner ou, si ce n'est pas possible, de nous préparer à les affronter. Il importe pour cela de savoir poser les bonnes questions sur les dangers à venir. Et s'il est impossible de répondre avec précision à ces questions, des progrès remarquables ont été réalisés dans le calcul systématique de probabilités précises et bien calibrées<sup>4</sup>. Une institution qui serait chargée de la sécurité existentielle devrait exploiter ces progrès et être à la pointe de l'expertise en matière de prévision.

Elle devrait également bénéficier d'un niveau de confiance extrêmement élevé, tant de la part du public que des élites des différents États-nations. Peut-être pourrait-elle s'inspirer du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat qui tente, avec la participation de tous les pays, d'établir

**Figure S1.3.1** La courbe de survie de l'humanité peut baisser pendant les périodes de risque, mais elle ne peut jamais remonter



Source : création de l'auteur.

de manière neutre et transparente l'état actuel du consensus scientifique sur le changement climatique.

Une institution chargée des questions de sécurité existentielle aurait besoin d'une capacité de coordination particulièrement efficace. À partir du moment où le risque menace une fondation commune sur laquelle reposent tous nos espoirs et notre avenir, il est dans l'intérêt de chaque pays de l'éviter. Mais comme les différentes stratégies et tactiques d'évitement des risques ont des charges associées qui pèsent de manière inégale sur les pays, il reste encore d'importants obstacles à surmonter pour parvenir à coordonner une réponse qui convienne à tous.

Enfin, une telle institution devrait bénéficier d'une adhésion sans réserve, à la fois solide et durable.

Une adhésion ferme est indispensable avant même que l'idée de confier à une institution la gestion des risques existentiels ne voie le jour, car les pays ne consentiront pas aisément aux sacrifices de souveraineté qui ne manqueront pas de se présenter. Le niveau d'adhésion actuel n'est certes pas suffisant, mais cela pourrait changer au fil des années ou des décennies à venir – à mesure que les populations prendront lentement conscience de la gravité des menaces qui

pèsent sur l'humanité. Et tout comme les Nations Unies ont vu le jour au lendemain de la crise et de la tragédie de la Seconde Guerre mondiale, l'idée de créer, dans ce nouveau contexte de crises et de menaces mondiales, de nouvelles institutions dotées du pouvoir d'assurer la sécurité existentielle pourrait passer rapidement du domaine de l'impensable à celui de l'inévitable.

Notre détermination doit s'inscrire dans la durée. Les constitutions nationales prouvent qu'il est possible d'imposer des contraintes institutionnelles qui traversent les siècles. Rédiger une constitution revient à définir des paramètres qui permettront à nos descendants d'agir d'une génération à l'autre, et à prévoir les moyens d'ajuster ces paramètres si les circonstances évoluent de façon imprévue. La création d'institutions pour instaurer la sécurité existentielle pourrait se rapprocher de la rédaction d'une constitution – pas à l'échelle d'un seul pays, mais de l'humanité toute entière, et en veillant à ce que chaque génération coopère pour donner aux générations suivantes une chance d'exister et de s'épanouir à leur tour.

Source : ce coup de projecteur s'appuie aussi sur Bostrom (2013), Leslie (1996), Ord (2020), Parfit (1984), Sagan (1983) et Schell (1982).

## NOTES

1 Snyder-Beattie, Ord et Bonsall (2019).

2 Ord (2020).

3 Sagan (1994, p. 316 à 317). La traduction est nôtre.

4 Tetlock et Gardner (2015).

## Les relations entre les humains et la planète dans un monde incertain et instable

*Belinda Reyers, université de Pretoria et Institut Beijer de l'économie de l'environnement de l'Académie royale des sciences de Suède à Stockholm*

Les interactions entre les humains et la planète sous-tendent bon nombre des diverses capacités requises pour affronter l'incertitude, s'orienter dans l'Anthropocène et répondre à ses dynamiques complexes. La diversité de la vie sur Terre et toute la myriade de fonctions, de connexions et d'interactions que nous entretenons avec elle confèrent à la vie (y compris la vie humaine) la capacité à court et à long terme de persister et de s'adapter aux changements soudains et progressifs de l'Anthropocène. Alors que les modèles dominants du développement – qui font la part belle à l'industrialisation, à l'exploitation des ressources et à l'urbanisation – continuent d'éroder la biodiversité et nos interactions avec elle, nos perspectives et possibilités rétrécissent peu à peu, ce qui réduit notre flexibilité et notre capacité d'adaptation. Plus inquiétant encore, ces régressions exacerbent d'autres pressions exercées sur la planète, comme le changement climatique et la pollution, et les poussent vers des seuils dangereux<sup>1</sup>.

En mettant l'accent sur les relations entre les humains et la nature et sur les capacités de transformation, nous nous écartons des approches de réduction des risques qui, si elles sont devenues le principal mode de gestion de l'incertitude, souvent ne parviennent pas à remédier aux causes complexes des pressions et des inégalités à l'échelle planétaire<sup>2</sup>. En revanche, en donnant la priorité à ces relations, les politiques publiques peuvent surmonter les divisions problématiques entre la nature et le développement pour se concentrer sur la qualité des relations entre les humains et la planète et sur la reconfiguration de ces relations pour renforcer nos capacités à avancer dans un avenir incertain<sup>3</sup>. Par exemple, de nouveaux indicateurs issus des systèmes de surveillance des communautés autochtones décrivent les relations

qu'entretiennent les humains avec la nature – comme les indicateurs de l'état de la relation entre les humains et la biodiversité<sup>4</sup> ou les indicateurs qui surveillent les relations et les rétroactions entre les composantes sociales et écologiques d'un endroit donné<sup>5</sup>. Ces systèmes de surveillance n'appréhendent pas les composantes sociales et écologiques comme deux éléments séparables. Au contraire, ils s'intéressent à ce qui les relie et pourraient à ce titre s'avérer très utiles pour passer à des approches plus intégrées de l'évaluation des progrès du développement humain.

La reconnaissance des relations entre les humains et la planète élargit l'horizon politique, du niveau local à la prise en compte des systèmes socioécologiques de l'Anthropocène imbriqués au niveau mondial. Comme l'a si clairement illustré la pandémie de COVID-19, l'aggravation des pressions anthropiques dans une partie du monde a des répercussions dans toutes les autres régions, avec des effets matériels et d'autres incidences moins tangibles sur des lieux et des groupes très éloignés. L'Anthropocène est un état d'interconnectivité aiguë, où les téléconnexions socioécologiques et les asymétries de pouvoir qui caractérisent les systèmes mondiaux exigent de nouvelles formes de solidarité pour aborder les interdépendances et les réalités de l'Anthropocène<sup>6</sup>. Lorsqu'un pays aborde sa transition des sources d'énergie non renouvelables (combustibles fossiles) à des énergies renouvelables (solaire) dans un esprit de solidarité avec les groupes et les territoires où se trouvent les ressources minérales (cobalt ou lithium) nécessaires pour ces technologies, il obtient probablement des résultats de développement humain très différents de ceux des transitions locales qui n'intègrent pas des conséquences et des dynamiques aussi éloignées<sup>7</sup>.

L'inclusion et la participation, deux composantes indispensables du développement humain, peuvent parfois présenter des angles morts. Le fait de se concentrer sur les relations entre les humains et la planète met en lumière des obstacles supplémentaires et révèle peut-être des aspects méconnus de l'inclusion. Cette approche ouvre de nouvelles pistes de réflexion morales et éthiques concernant l'inclusion d'entités non humaines et les risques et conséquences que font peser sur ces entités les politiques que nous choisissons de mener. Le développement humain accorde une place de plus en plus grande à ces préoccupations, qui font l'objet d'une considération accrue à mesure que nos interconnexions avec le monde naturel, avec les effets que l'on connaît, deviennent plus évidentes<sup>8</sup>. Le rapprochement marqué des stratégies de développement avec de nombreux systèmes de connaissances et de valeurs qui rejettent toute séparation entre les espèces humaine et non humaines ou entre les humains et la nature tend à confirmer cette tendance.

Les approches bioculturelles, par exemple, considèrent que les moyens de subsistance, les paysages et les écosystèmes humains coévoluent depuis très longtemps. La diversité bioculturelle est « la diversité de la vie dans toutes ses manifestations – biologiques, culturelles et linguistiques – reliées entre elles au sein d'un système socioécologique adaptatif complexe »<sup>9</sup>.

Si l'on prend en compte la dynamique de l'Anthropocène, où des interactions socioécologiques complexes créent des périodes de latence et où les choix d'aujourd'hui engagent la planète dans une mutation à l'échelle mondiale qui devrait s'étendre sur des milliers d'années<sup>10</sup>, il devient évident que l'inclusion et la participation ont une dimension temporelle importante et que les politiques publiques doivent innover pour inclure les jeunes et penser aux générations futures – dont les réalités à long terme sont façonnées par des mesures et des décisions prises aujourd'hui.

L'innovation accompagne depuis longtemps le développement humain. Dans le contexte de l'Anthropocène, toutefois, il est à craindre que bon nombre de politiques publiques, pratiques et projets innovants, existants ou naissants, restent localisés, court-termistes et de petite envergure – ce

qui s'apparente plus à du rafistolage qu'à la refonte en profondeur des modèles et approches de développement exigée pour faire face efficacement à l'Anthropocène, à l'ampleur des pressions qu'elle exerce sur la planète et aux systèmes et asymétries économiques et politiques sur lesquels elle repose<sup>11</sup>. Les innovations qui ne font pas cas de ce qu'il faut construire, abolir ou protéger et qui ignorent les asymétries de pouvoir et la participation peuvent finir par accroître la vulnérabilité et éroder la durabilité et la résilience<sup>12</sup>.

Lorsqu'une innovation (les énergies renouvelables) en remplace une autre (les combustibles fossiles) sans tenir compte de la justice et de la durabilité de la transition, elle réduit certes les émissions, mais déclenche probablement de nombreux autres risques et conséquences en d'autres lieux, pour d'autres groupes et en d'autres temps – et sans pour autant améliorer l'accès à l'énergie ou la démocratie<sup>13</sup>. Comme l'énonçait le Rapport sur le développement humain 2020 : « Il nous faut réorienter notre approche et ne plus nous attacher à résoudre des problèmes distincts et cloisonnés, mais plutôt nous attaquer à des difficultés multidimensionnelles, imbriquées et de plus en plus universelles »<sup>14</sup>. En ancrant l'innovation dans une réflexion délibérée sur les relations entre les humains et la planète, nous rendons plus visibles les interconnexions et les interdépendances qui offrent de nouvelles perspectives au développement humain dans un avenir incertain<sup>15</sup>. Ces interdépendances ne sont pas seulement matérielles, même si on pense évidemment aux flux d'énergie, de ressources et de déchets ; elles jouent aussi un rôle intangible, mais indispensable, par la manière dont elles façonnent les identités, les cultures, les relations interpersonnelles, les esprits, le bien-être mental et physique et, en fin de compte, nos libertés et nos choix – une contribution précieuse dont nous prenons généralement conscience au moment où elle disparaît<sup>16</sup>.

Si l'on ne tient pas compte de ces relations dans le parcours du développement humain, on prend le risque de voir ses progrès anéantis par des rétroactions dangereuses et des relations négatives entre les humains et la planète<sup>17</sup>. On ne compte plus les innovations qui ont ignoré ces relations par le passé au détriment de l'environnement, des groupes vulnérables, des capacités d'adaptation locales et

des pratiques culturelles<sup>18</sup>. À l'inverse, les travaux de recherche sur les pièges de la pauvreté persistante qui se sont penchés sur les interactions socioécologiques ont mis en évidence non seulement les causes majeures de ces pièges, mais aussi de nouvelles voies pour sortir de la pauvreté<sup>19</sup>. Comme le soulignent

Michele-Lee Moore et ses collègues, c'est « la capacité de voir, d'interroger et de réinventer » ces relations entre les humains et la planète qui provoquera les ruptures radicales indispensables pour favoriser les transformations vers la durabilité<sup>20</sup>.

---

## NOTES

---

1 Mace *et al.* (2014) ; Steffen *et al.* (2015).

---

2 Reyers *et al.* (2022).

---

3 Haider *et al.* (2021).

---

4 Lyver *et al.* (2017).

---

5 Thompson *et al.* (2020).

---

6 Rocha, Peterson et Biggs (2015).

---

7 Lèbre *et al.* (2020).

---

8 Díaz *et al.* (2019) ; Lee (2020).

---

9 Maffi (2005, p. 602). La traduction est nôtre.

---

10 Keys *et al.* (2019).

---

11 Eriksen *et al.* (2021) ; Hooli (2016).

---

12 Olsson *et al.* (2017).

---

13 Lèbre *et al.* (2020).

---

14 PNUD (2020b, p 5).

---

15 Moore *et al.* (2014).

---

16 Njwambe, Cocks et Vetter (2019).

---

17 Olsson *et al.* (2017).

---

18 Haider *et al.* (2021).

---

19 Lade *et al.* (2017).

---

20 Moore *et al.* (2018 ; p. 38). La traduction est nôtre.

## À propos de l'insécurité économique

Jonathan Perry, Marta Roig et Maren Jiménez, *Département des affaires économiques et sociales des Nations Unies*

La sécurité économique est la pierre angulaire du bien-être. La stabilité économique et un certain degré de prévisibilité permettent aux individus de planifier et d'investir dans leur avenir et celui de leurs enfants. Elles encouragent l'innovation, renforcent les liens sociaux et instaurent une confiance envers les autres et les institutions<sup>1</sup>. L'inquiétude et l'anxiété face à l'avenir ont des répercussions négatives sur la santé, qui peuvent aller de problèmes de santé mentale aux maladies cardiaques et à un risque accru d'obésité, y compris chez les enfants<sup>2</sup>. L'insécurité économique généralisée engendre le mécontentement populaire et met en péril la stabilité politique.

Même avant la pandémie de COVID-19, de nombreuses personnes se trouvaient, et leurs familles avec elles, sur un terrain économique mouvant. L'instabilité croissante du marché du travail et des emplois de plus en plus précaires et mal rémunérés, combinés à un chômage persistant, sont les causes profondes de la montée de l'insécurité économique dans les pays à revenu élevé. Dans les pays à revenu faible ou intermédiaire, la forte prévalence de l'emploi informel continue d'affecter la stabilité des revenus. Les individus ne peuvent plus compter sur un travail continu et décent pour assurer leur stabilité économique tout au long de la vie – une tendance aggravée par la pandémie de COVID-19 et par la crise climatique émergente.

La prise de conscience du changement climatique et de ses multiples répercussions a fait naître une incertitude de plus en plus forte quant à l'avenir, et a exacerbé les inquiétudes des individus en ce qui concerne leur bien-être à long terme. Bien que cette crise propage ses effets angoissants dans le monde entier, elle n'aura pas les mêmes retombées partout. Les habitants des pays les plus pauvres, en particulier les enfants et les jeunes, ont le plus à perdre.

En effet, les populations en situation de pauvreté sont plus exposées aux phénomènes indésirables – qu'il s'agisse de problèmes de santé ou des

effets décuplés des chocs systémiques tels que le changement climatique et les pandémies – et disposent de moins de ressources pour faire face à leurs conséquences et s'en remettre. Cependant, de nombreuses personnes qui ne sont pas pauvres au regard des normes nationales ou internationales sont ou se sentent également en situation d'insécurité économique. En fait, alors que la sécurité économique et la confiance en l'avenir ont toujours été des caractéristiques de la classe moyenne, ce groupe se sent de moins en moins en sécurité<sup>3</sup>. Les travailleurs de l'économie informelle et le nombre croissant de personnes embauchées avec des contrats atypiques sont en très grande insécurité, tout comme les personnes peu instruites, les femmes, les jeunes adultes, les membres des minorités raciales et ethniques et les chefs de famille monoparentale<sup>4</sup>.

Malgré son acuité, l'insécurité économique grandissante est passée sous le radar des responsables politiques dans de nombreux pays. Les spécialistes estiment qu'elle n'est pas suffisamment prise en compte dans les statistiques nationales standard<sup>5</sup>. En effet, de nombreux problèmes de mesure de l'insécurité ne sont toujours pas résolus, et les recherches empiriques sur les pays en développement sont rares.

Quelle que soit la méthode utilisée pour évaluer les risques économiques, les conséquences de ces risques dépendent essentiellement des amortisseurs mis en place. Des dépenses disproportionnées et des dettes importantes font plonger des ménages dans la pauvreté lorsque les systèmes de protection sociale ne leur permettent pas de se prémunir contre les risques ou de couvrir leurs effets. Même dans les pays développés dotés de systèmes de protection sociale complets, les données comparatives entre pays suggèrent que les transferts publics ne protègent que 40 % environ des adultes contre les fortes baisses de revenu disponible (baisses de 25 % du revenu disponible ou plus)<sup>6</sup>.

Non seulement les risques augmentent, mais en plus les politiques publiques ne suivent pas. Dans tous les pays, les systèmes de gouvernance, les institutions et les politiques publiques peinent à s'adapter à l'évolution rapide des besoins. La couverture sociale est souvent subordonnée à une relation formelle classique entre employeur et employé, et de nombreux régimes ne sont pas transférables d'un emploi à un autre. Les institutions et les réglementations du marché du travail sont également mises à mal par la diversification croissante des modalités de travail.

Toutefois, dans les pays développés comme dans les pays en développement, certaines innovations politiques démontrent la capacité des systèmes de protection sociale, des institutions du marché du travail et des services publics à s'adapter à ces circonstances changeantes. Il s'agit notamment de nouvelles formes de protection sociale qui couvrent de manière adéquate les travailleurs informels, les travailleurs migrants ou les personnes embauchées avec des contrats atypiques<sup>7</sup>. Il existe par ailleurs des programmes dits agiles qui intensifient automatiquement leurs interventions en cas de choc systémique, par exemple une pandémie ou une situation d'urgence liée au climat. Certains groupes de travailleurs informels ont adopté de nouveaux modèles de représentation collective pour protéger leurs intérêts, notamment par le biais de coopératives, de groupes d'entraide et d'associations. Plusieurs de ces nouvelles organisations ont aidé les travailleurs à se mettre en réseau et à entreprendre des actions collectives, mais beaucoup n'ont pas la capacité juridique de négocier leurs conditions de travail. Un défi majeur qui se pose à ces organisations est que de nombreux travailleurs informels ne sont pas considérés comme des travailleurs aux termes de la loi et ne détiennent donc pas de droits de négociation. Dans certains pays, comme l'Allemagne, le Canada et la Suède, le droit à la négociation collective a été étendu à certaines catégories de travailleurs indépendants<sup>8</sup>.

Assurer la sécurité économique reste un rôle clé de l'État et de ses institutions et constitue un fondement du contrat social entre le gouvernement et les citoyens. De nombreux gouvernements dépensent une part substantielle de leur PIB pour se prémunir contre les pertes préjudiciables, par le

biais de systèmes de protection sociale, de soins de santé et d'autres services publics. Le temps est venu de réfléchir à la manière d'adapter les politiques et les institutions du passé à une nouvelle réalité socioéconomique.

Les crises de grande ampleur accentuent le risque et l'insécurité, mais ont parfois ouvert la voie au renouvellement du contrat social. Les mesures sans précédent mises en place par de nombreux gouvernements pour soutenir le revenu et la santé publique dans le contexte de la pandémie de COVID-19 témoignent du rôle primordial que l'État continue de jouer pour faire face au risque économique et à l'insécurité. Les réponses des pouvoirs publics à la crise ont pris de multiples formes, de l'aide directe aux employeurs à la compensation des pertes de revenus dans l'emploi informel, en passant par le paiement des loyers et la suspension des expulsions, sans oublier l'extension de la couverture santé dans des zones habituellement mal desservies<sup>9</sup>.

Cependant, bon nombre de ces mesures sont de nature temporaire et leur suppression laisse les bénéficiaires tout aussi vulnérables aux chocs futurs. Les systèmes de protection sociale complets et universels, lorsqu'ils existent, jouent un rôle beaucoup plus durable dans la protection des travailleurs et dans la réduction de la prévalence de la pauvreté que les interventions ponctuelles à court terme, car ils agissent comme des stabilisateurs automatiques. Ils garantissent un revenu de base permanent et renforcent ainsi la capacité des personnes à gérer et à surmonter les chocs.

Les pays dotés de systèmes de protection sociale ont pu les déployer rapidement à plus grande échelle lors de la pandémie de COVID-19. Dans certains pays d'Amérique latine, les investissements consentis ces dernières décennies pour la mise en place et l'extension des systèmes de protection sociale ont permis d'amortir les retombées de la crise, du moins à court terme<sup>10</sup>. Cependant, de nombreux autres pays à revenu faible ou intermédiaire étaient en mauvaise posture financière au moment où la crise a éclaté. Leur capacité à étendre la protection sociale s'est trouvée limitée par le manque de marge de manœuvre budgétaire et l'absence de mécanismes sur lesquels s'appuyer. Dans l'ensemble, le soutien financier apporté aux individus et aux familles a

fortement varié d'un pays à l'autre, tout comme l'accès aux vaccins et, par suite, la rapidité de la reprise économique. Si la communauté internationale ne prend pas rapidement des mesures correctives, la crise actuelle risque de creuser les disparités au sein des pays et entre eux<sup>11</sup>.

En nous attaquant aux défis qui se posent aujourd'hui aux populations – notamment la précarité

croissante de l'emploi, l'inadéquation des soins de santé et les difficultés d'accès à la protection sociale, au logement et à d'autres services publics –, nous pourrions réduire les clivages sociaux, économiques et politiques et nous prémunir contre la prochaine crise mondiale.

---

## NOTES

- 1 Pour une évaluation générale de l'insécurité économique et de sa mesure, voir Stiglitz, Fitoussi et Durand (2018).
- 2 Voir Rohde *et al.* (2017) et Watson et Osberg (2017).
- 3 Hacker (2018b).
- 4 Hacker (2018a).
- 5 Durand, Fitoussi et Stiglitz (2018) ; Stiglitz, Fitoussi et Durand (2018).
- 6 En moyenne, même si le pourcentage varie fortement d'un pays à l'autre. Voir Hacker (2018a).

- 7 Voir, par exemple, BAsD (2016).
- 8 Pour plus de détails sur les programmes spécifiques de ces pays, voir OCDE (2019b).
- 9 OIT (2020a).
- 10 Blofield, Giambruno et Pribble (2021) ; Lustig *et al.* (2019).
- 11 Ferreira (2021).



## Construire un environnement de paix dans une nouvelle ère de risque

Environment of Peace Initiative, Stockholm International Peace Research Institute

L'humanité est entrée dans une nouvelle ère de risque créée par la convergence de deux crises, l'une liée à l'assombrissement de l'horizon sécuritaire mondial, l'autre résultant de la destruction continue de l'environnement. Ces risques sont complexes et souvent imprévisibles. Alors qu'ils s'efforcent sans succès de faire face efficacement à l'une et l'autre de ces crises, les gouvernements ne prêtent pas suffisamment attention aux points d'intersection où naissent les situations les plus dangereuses.

Le nombre de personnes déplacées et souffrant de la faim est plus élevé qu'il y a dix ans<sup>1</sup> et il y a deux fois plus de conflits entre États, et deux fois plus de morts dans ces conflits<sup>2</sup>. Les gouvernements consacrent une part plus importante de leur budget aux dépenses militaires<sup>3</sup> et même avant la guerre en Ukraine, les États dotés d'armes nucléaires avaient augmenté leur stock d'ogives prêtes à l'emploi<sup>4</sup>. Pendant ce temps, les effets du changement climatique s'aggravent<sup>5</sup>, la pollution plastique et l'épuisement des ressources se poursuivent quasiment sans interruption et la santé des écosystèmes décline.

Il y a cinquante ans, à l'occasion de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement de Stockholm, les gouvernements avaient officiellement reconnu l'importance fondamentale de l'intégrité écologique pour le développement humain<sup>6</sup>. Aujourd'hui, les conséquences de la détérioration de l'intégrité écologique sont évidentes. Si l'on regarde les statistiques, les pays les plus menacés sur le plan écologique sont généralement parmi les moins pacifiques. Ils ont également tendance à se caractériser par une certaine fragilité et une faible capacité de résilience<sup>7</sup>. La moitié des opérations de paix des Nations Unies en cours se déroulent dans les pays les plus exposés aux effets du changement climatique<sup>8</sup>.

Les effets du changement climatique ou la disparition d'une ressource alimentaire importante ne sont évidemment pas à l'origine de l'insécurité et des conflits, mais ils en augmentent le risque<sup>9</sup>.

Ce risque sera d'autant plus grand si la société en question est déjà tendue, fragile ou en insécurité, et il sera moindre si elle est bien gouvernée et dispose de ressources suffisantes (encadré S1.6.1). Enfin, l'insécurité peut amener les individus à prendre des décisions qui portent atteinte à l'intégrité environnementale.

### Pour réussir, les transitions doivent être justes et pacifiques

Nous devons impérativement renverser la tendance du déclin environnemental si l'on veut réduire les risques et garantir un environnement de paix. Cela nécessite d'opérer des transitions majeures dans des secteurs tels que l'énergie, l'industrie et l'utilisation des terres<sup>10</sup>. Les transitions doivent être rapides et réussies. Cependant, les interventions visant à résoudre un problème environnemental peuvent exacerber l'insécurité ou causer une autre forme d'atteinte à l'environnement.

Dans les années 2000, la ruée vers les biocarburants a entraîné l'accaparement de terres dans les pays du Sud, car les producteurs cherchaient à répondre à la demande stimulée par les orientations choisies par les pays du Nord. Ce phénomène a participé à la flambée des prix des denrées alimentaires et aux troubles qui ont suivi dans des pays tels que le Burkina Faso, l'Égypte et Haïti<sup>11</sup>.

La construction de barrages hydroélectriques a causé le déplacement d'environ 80 millions de personnes sur tous les continents habités<sup>12</sup>. Au Myanmar, par exemple, la construction d'un barrage a forcé les personnes déplacées à s'installer dans des zones peuplées par d'autres groupes ethniques, ce qui a provoqué des affrontements<sup>13</sup>. Une fois construits, les barrages limitent la disponibilité de l'eau pour les usages en aval, perturbent la biodiversité et les stocks de poissons essentiels pour l'alimentation, inondent les terres agricoles et divisent les communautés.

## Encadré S1.6.1 Haïti ou le choc systémique

*Environment of Peace Initiative*, Stockholm International Peace Research Institute

Haïti, le pays des Amériques où le revenu est le plus faible, se débat depuis des décennies contre l'instabilité politique, les aléas naturels (dont un très grand tremblement de terre dans la péninsule sud du pays en 2010) et la disparition de la couverture forestière, qui expose les communautés aux tempêtes et aux glissements de terrain<sup>1</sup>. En janvier 2020, le Parlement haïtien a été dissous après le report des élections, et le président Jovenel Moïse a tenté de gouverner par décret dans un contexte de troubles publics persistants<sup>2</sup>. Deux mois plus tard, Haïti signalait ses premiers cas de COVID-19. Le gouvernement a déclaré l'état d'urgence sanitaire et a pris les mesures bien connues de gestion de la pandémie : fermetures des écoles et des entreprises, restrictions des transports et des rassemblements, et couvre-feu nocturne<sup>3</sup>.

Trois cinquièmes d'entre elles étant déjà sous le seuil de pauvreté et animées par un fort sentiment de défiance à l'égard du gouvernement<sup>4</sup>, les populations ont refusé de se conformer aux réglementations, ce qui a entraîné une hausse du taux d'infection<sup>5</sup>. La production agricole a chuté et les prix des denrées alimentaires ont augmenté de plus de 25 %<sup>6</sup>. En août 2020, la tempête tropicale Laura s'est abattue sur Haïti et a détruit entre 50 et 80 % de certaines cultures dans le sud-est du pays<sup>7</sup>. Des mois exceptionnellement secs ont suivi cette tempête, réduisant les récoltes jusqu'à 80 %. Au début de l'année 2021, les prix des denrées alimentaires étaient supérieurs de 40 % à la normale<sup>8</sup>.

En mai 2021, face à la montée en flèche des cas de COVID-19, le gouvernement a de nouveau déclaré l'état d'urgence<sup>9</sup>. En juillet, la tempête tropicale Elsa a frappé les mêmes régions du sud-est déjà dévastées par Laura l'année précédente<sup>10</sup>. Quatre jours plus tard, pour des raisons qui restent obscures, des hommes armés ont assassiné le président Moïse, déclenchant une nouvelle période de troubles politiques<sup>11</sup>. Peu après, l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture a déclaré que près de la moitié de la population haïtienne était en situation d'insécurité alimentaire aiguë<sup>12</sup>.

Un pays politiquement stable aurait peut-être pu faire face à ces deux tempêtes successives. Et peut-être aussi que sans les restrictions imposées par la COVID-19, l'ordre politique aurait pu être restauré. Mais des décennies de destruction de l'environnement et de troubles politiques, combinées à l'agitation sociale qui règne dans les rues, à la crise de la COVID-19 et à deux tempêtes majeures, ont porté un coup systémique à Haïti. Des millions de personnes se sont retrouvées sans nourriture adéquate ni perspectives d'avenir, avec pour seule certitude le fait qu'elles vont au-devant d'une plus grande insécurité.

### Notes

1. USAID (2020).
2. Freedom House (2021).
3. Díaz-Bonilla *et al.* (2021).
4. Freedom House (2021) ; USAID (2020).
5. Fujita et Sabogal (2021).
6. Díaz-Bonilla *et al.* (2021).
7. OCHA (2020).
8. FEWS NET (2021a).
9. FEWS NET (2021b).
10. FAO (2021).
11. BBC News (2021).
12. FAO (2021).

Pour atteindre l'objectif de 1,5 °C fixé par l'Accord de Paris, il faudrait multiplier par dix la production d'énergie hydroélectrique en Afrique<sup>14</sup>. Les gouvernements et certaines entreprises, telles que les compagnies aériennes, proposent d'accroître la production de biocarburants<sup>15</sup>. À moins qu'une approche différente ne soit adoptée, ce type de projet pourrait conduire à de nouveaux conflits et déplacements.

Alors que nous pourrions bien être en train de vivre la sixième extinction de masse de l'histoire de la Terre, les tentatives de protection de la nature et de la biodiversité atteignent un point critique. Plus de 90 gouvernements poursuivent aujourd'hui l'objectif qui consiste à protéger 30 % de la surface de la Terre par la conservation de la nature d'ici 2030. Cette

initiative dite 30x30<sup>16</sup> doit justement faire l'objet de négociations lors du Sommet 2022 de la Convention des Nations Unies sur la diversité biologique<sup>17</sup>. Cependant, avec 300 millions de personnes qui vivent dans des zones clés pour la biodiversité, l'initiative 30x30 soulève des inquiétudes quant aux droits fonciers, aux droits des populations autochtones et à la sécurité alimentaire<sup>18</sup>. Deux Rapporteurs spéciaux des Nations Unies ont mis en garde contre l'approche dite de « conservation forteresse »<sup>19</sup>.

Les énergies éolienne et solaire, qui sont appelées à devenir les principales sources d'énergie dans un monde qui se décarbonise rapidement, ont jusqu'à présent provoqué très peu de conflits. Toutefois, des problèmes potentiels se posent aux deux extrémités

du cycle de vie de certains produits, comme les batteries destinées au stockage de l'énergie et aux véhicules électriques. À la source, les préoccupations portent sur les violations des droits humains liées à certaines opérations d'extraction de minéraux tels que le lithium, le cobalt et les métaux des terres rares<sup>20</sup>. À l'autre extrémité, les éoliennes, les panneaux solaires et les batteries doivent devenir entièrement recyclables pour ne pas générer de flux de déchets potentiellement considérables<sup>21</sup>.

L'urgence de la crise environnementale et climatique est telle qu'il est indispensable de procéder à des transitions rapides et profondes pour l'enrayer et l'inverser, sous peine de voir surgir de nouveaux risques de sécurité associés à l'intensification permanente de ses effets. Cela dit, si les transitions ne sont pas mises en œuvre de manière équitable et pacifique, elles risquent à coup sûr d'aggraver l'insécurité et les risques de conflit et de compromettre les perspectives de réussite.

---

### Les prémices d'une nouvelle sécurité

Malgré la gravité de la situation mondiale, on observe des signes encourageants, que ce soit au niveau des projets communautaires ou des institutions supranationales.

La reconnaissance au sein des Nations Unies du lien entre la dégradation de l'environnement et la sécurité remonte au moins à janvier 1992, lorsque le Conseil de sécurité déclarait que « d'autres menaces de nature non militaire à la paix et à la sécurité trouvent leur source dans l'instabilité qui existe dans les domaines économique, social, humanitaire et écologique »<sup>22</sup>. Ce lien a depuis été reconnu dans de nombreuses autres déclarations et initiatives, notamment les objectifs de développement durable et l'initiative « Maintenir la paix »<sup>23</sup>. Pour autant, les programmes d'action pour la sécurité et l'environnement ont pour la plupart progressé sur deux voies distinctes. La création du mécanisme de sécurité climatique en 2018 a permis de rapprocher les deux programmes, mais la série de vétos opposés aux résolutions sur le changement climatique et la sécurité au sein du Conseil de sécurité paralyse toute velléité de coordination plus étroite.

Plusieurs blocs régionaux reconnaissent également les liens entre la dégradation de l'environnement et la sécurité, notamment l'Union africaine, l'Union européenne, l'Organisation pour la sécurité et la coopération en Europe et l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est. L'Union africaine reconnaît que la prise en compte des effets de l'activité humaine sur la planète – tels que le changement climatique – réduira le risque de conflit, et elle s'engage à les atténuer pour assurer son développement<sup>24</sup>.

Au niveau opérationnel, la Mission d'assistance des Nations Unies en Somalie représente une avancée importante. Il s'agit de la première mission à inclure un conseiller spécialisé en sécurité environnementale et climatique<sup>25</sup>. Les Nations Unies déploient des conseillers similaires dans d'autres contextes.

Les organisations de la société civile et les agences internationales ont lancé de nombreuses initiatives qui visent simultanément à consolider la paix et à lutter contre la dégradation de l'environnement dans des régions historiquement sujettes aux conflits. Au Sahel, où les effets du changement climatique et l'utilisation excessive de l'eau exacerbent les tensions entre éleveurs et agriculteurs, de multiples projets améliorent la gestion des ressources et la santé animale, facilitent l'accès aux marchés, aident les éleveurs à diversifier leurs sources de revenus et apaisent les conflits<sup>26</sup>. Au niveau des frontières entre Israël, la Jordanie et l'État de Palestine, l'organisation non gouvernementale EcoPeace favorise la compréhension mutuelle entre des communautés dont la sécurité est affectée par les problèmes d'accès à l'eau et à l'énergie causés par la dégradation de l'environnement<sup>27</sup>. En Ouganda, le projet de renforcement de la résilience et de la gouvernance inclusive vise à désamorcer les tensions entre les réfugiés et les communautés d'accueil qui, autrement, se disputeraient les mêmes ressources de charbon de bois et, ce faisant, les utiliseraient de manière non durable<sup>28</sup>. Tous ces exemples peuvent permettre de tirer des enseignements et peuvent être reproduits à grande échelle.

---

### Vers un environnement de paix

Pour atténuer la menace croissante que cette double crise fait peser sur la paix, les gouvernements

et les autres institutions décisionnelles peuvent globalement jouer sur deux leviers d'action.

Le premier consiste à relier – à tous les niveaux – les réponses apportées à l'insécurité et à la dégradation de l'environnement, de l'élaboration des politiques à la mise en œuvre des projets, afin d'appréhender de manière globale les manifestations de ces crises. Il ne s'agit pas seulement de réagir aux situations qui se présentent, mais aussi de les anticiper, ce qui implique une analyse prospective, des prévisions, un partage de connaissances et le renforcement de la résilience.

Le deuxième levier consiste à s'attaquer aux menaces environnementales sous-jacentes. En effet, tant que la société n'aura pas reconstitué la base de ses ressources naturelles, restauré la biodiversité, limité drastiquement la pollution et ramené les émissions de gaz à effet de serre à un niveau net nul, les risques pour la sécurité continueront de croître. Ces mesures doivent être prises de manière juste et pacifique, mais elles doivent être prises.

Le rapport *Environment of Peace*<sup>29</sup>, publié en mai 2022 par le Stockholm International Peace Research Institute, se conclut par six recommandations d'action et cinq principes pour les guider. Les principes reposent sur une approche collaborative des crises, car toute approche nationaliste des menaces auxquelles nous sommes tous confrontés serait clairement illogique et inefficace. Les gouvernements doivent combiner une vision et une stratégie à long terme avec la prise de mesures urgentes et adapter leur plan d'action au fur et à mesure, car les manifestations des deux crises ne vont cesser d'évoluer. Toutes les transitions requises pour enrayer et inverser la dégradation de l'environnement, y compris le changement climatique, doivent être mises en œuvre de manière juste et pacifique – et donc inclusive, en veillant à ce que les personnes concernées participent à la prise de décision et en tirent un bénéfice.

Les recommandations elles-mêmes incluent certains principes qui renforceront la résilience. Par exemple :

- Tous les gouvernements devraient procéder à l'évaluation des risques que pose le déclin environnemental pour la sécurité.
- Toutes les ressources transfrontalières (comme les bassins fluviaux) devraient être couvertes par des accords de partage des ressources, et ces accords devraient être adaptés à l'ère du changement climatique.
- Les systèmes d'alerte rapide pour les conflits devraient inclure des indicateurs de changements environnementaux.

D'autres recommandations portent plutôt sur les causes profondes. Par exemple :

- Les gouvernements devraient, aussi rapidement et autant que possible, cesser de financer les risques de conflit en développant l'armement et en subventionnant les combustibles fossiles – et financer plutôt la restauration de l'environnement et la paix.
- Les secteurs public et privé sont invités à repérer les risques de conflit dans la chaîne d'approvisionnement des technologies propres, et à les réduire de manière proactive.
- Les populations autochtones et les autres groupes marginalisés devraient être systématiquement associés aux décisions qui les concernent.

Toutes ces recommandations peuvent être mises en œuvre dans les prochaines années – et toutes doivent l'être. En approuvant en février 2022 le rapport du Groupe de travail II du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, les gouvernements ont reconnu que « le peu de temps qu'il nous reste pour nous assurer à tous un avenir viable et durable [s'écoule] rapidement »<sup>30</sup>. Si ces propos se rapportaient au contexte du changement climatique, ils s'appliquent tout aussi justement à l'éventail des risques liés à la double crise sécuritaire et environnementale. Maintenant que l'escalade des risques est avérée, il est clairement dans l'intérêt de chaque gouvernement d'agir.

---

## NOTES

- |    |  |    |   |
|----|--|----|---|
| 1  | HCR (2021) ; von Grebmer <i>et al.</i> (2021).                       | 17 | Groupe de travail à composition non limitée sur le cadre mondial de la biodiversité pour l'après-2020 (2022). |
| 2  | Pettersson <i>et al.</i> (2021).                                     | 18 | Rights and Resources Initiative (2020).   |
| 3  | Lopes da Silva, Tian et Marksteiner (2021).                          | 19 | Boyd et Keene (2021) ; Tauli-Corpuz, Alcorn et Molnar (2018).   |
| 4  | Kristensen et Korda (2021).  | 20 | Searcey, Lipton et Gilbertson (2021).   |
| 5  | GIEC (2022b).  | 21 | Harper <i>et al.</i> (2019) ; Månberger et Stenqvist (2018) ; Morse (2021) ; Pavel <i>et al.</i> (2017).      |
| 6  | Nations Unies (1972).  | 22 | Conseil de sécurité des Nations Unies (1992).   |
| 7  | IEP (2021, p. 4).  | 23 | Nations Unies (2020b).  |
| 8  | Krampe (2021).   | 24 | Union africaine (2015).   |
| 9  | Mobjörk, Krampe et Tarif (2021).                                     | 25 | Hodder (2021).  |
| 10 | GIEC (2019, p. 15) ; Lebling <i>et al.</i> (2020, p. 8).             | 26 | Banque mondiale (2017a, 2022a, 2022b).  |
| 11 | Headey et Fan (2010) ; Zoellick (2008).                              | 27 | EcoPeace Middle East (non daté).  |
| 12 | Walicki, Ioannides et Tilt (2017).                                   | 28 | CARE (2019).  |
| 13 | International Rivers Network (2011).                                 | 29 | Black <i>et al.</i> (2022).   |
| 14 | AIE (2021a).   | 30 | Voir note 6 dans GIEC (2022b).  |
| 15 | Commission européenne (2021) ; OACI (2019).                          |    |   |
| 16 | Coalition de la haute ambition pour la nature et les peuples (2022). |    |   |

## Transformations à faible intensité de carbone : la malédiction des ressources vertes ?

Les nouvelles technologies à faible émission de carbone, telles que les véhicules électriques et la production d'énergie renouvelable, nécessiteront des apports en minéraux non renouvelables beaucoup plus importants que ceux nécessaires pour les sources d'énergie à forte émission de carbone, telles que les voitures fonctionnant avec des carburants dérivés du pétrole<sup>1</sup>. Bien souvent, ces minéraux se trouvent dans un nombre très limité d'endroits, souvent situés dans des pays à revenu faible ou intermédiaire<sup>2</sup>.

L'Afrique abrite certaines des plus grandes réserves de minéraux utilisés pour produire à grande échelle des technologies à faible émission de carbone<sup>3</sup>. Et d'ici 2040, les énergies renouvelables devraient représenter 75 % de la nouvelle production d'électricité en Afrique et 40 % de sa production totale d'électricité<sup>4</sup>. Ces deux tendances pourraient stimuler la croissance économique et améliorer le niveau de vie. Mais de nombreux pays riches en ressources ont été frappés par une « malédiction des ressources » : leur richesse en ressources a alimenté des conflits violents et aggravé la pauvreté et les inégalités sociales<sup>5</sup>. Le passage aux technologies à faible émission de carbone et aux énergies renouvelables soulève des inquiétudes quant à une éventuelle « malédiction des ressources vertes ».

Les transitions vers des régimes à faible émission de carbone peuvent conduire de diverses manières à des conflits et à des dépossessions. Une cartographie récente des projets d'énergie renouvelable et des zones de conflit dans cinq pays africains a révélé une étroite corrélation entre les deux. Ainsi, la proximité d'un site d'énergie renouvelable est fortement associée à un risque de conflit plus élevé pour l'ensemble des activités vertes, qu'il s'agisse de la mise en place de projets d'énergie renouvelable, de l'exploitation de minerais verts ou de la production d'énergie renouvelable<sup>6</sup>.

La mise en place et l'exploitation de projets d'énergie renouvelable sont souvent traversées par des tensions relatives à l'acquisition de terres, aux possibilités d'emploi et au partage des bénéfices – tensions généralement exacerbées par l'absence de consultation des propriétaires fonciers et des utilisateurs des terres, en particulier lorsque les utilisateurs coutumiers des terres ne disposent pas de documents écrits attestant de leurs droits. Ces revendications peuvent être aggravées par des préoccupations concernant les perspectives d'emploi locales et l'absence de mécanisme de réinvestissement des revenus du projet en faveur de la communauté locale<sup>7</sup>. En outre, de nombreux membres des communautés les plus proches des sites des projets n'ont pas accès au réseau national d'électricité, alors qu'ils ont cédé leurs terres ancestrales pour le développement des projets énergétiques.

En règle générale, les tensions persistent après la mise en service des projets. Parmi les principales raisons, nous pouvons citer les possibilités d'emploi limitées et le sentiment que les communautés les plus affectées par les projets en tirent peu de bénéfices. Lorsque les avantages et la valeur générés par de tels projets sont perçus comme profitant à des élites lointaines ou à un groupe rival, le risque de conflit est élevé. Ce risque peut être réduit en associant les communautés locales et les groupes autochtones et marginalisés à la planification du projet.

L'exploitation des smaragdoprases est également un exemple classique de malédiction éventuelle des ressources. Qu'il s'agisse du cobalt et du coltan en République démocratique du Congo, du lithium en Zambie et au Zimbabwe, ou encore du cuivre dans une grande partie de l'Afrique australe, la région possède suffisamment de richesses minérales pour soutenir la production de masse de technologies sobres en carbone<sup>8</sup>. Pourtant, la malédiction des

ressources est une menace lorsque la diversification économique est limitée, que les institutions sont faibles et que le potentiel de monopolisation des ressources est élevé.

Même là où les conflits sont moins fréquents, de tels projets se caractérisent souvent par des conditions dangereuses, une dégradation de l'environnement et des bénéfices qui ne profitent pas aux communautés locales<sup>9</sup>. Des initiatives volontaires de bonne gouvernance, telles que la limitation de la vente de « diamants de la guerre », peuvent contribuer à prévenir la malédiction des ressources vertes, mais exigent pour cela une coordination tout au long de la chaîne d'approvisionnement des minéraux – des

producteurs aux consommateurs, en passant par les transformateurs.

Les effets négatifs associés à la production d'énergie renouvelable n'ont pas encore atteint le niveau des conflits déclenchés par la production de combustibles fossiles. Toutefois, compte tenu des prévisions de croissance des énergies renouvelables, les pouvoirs publics devront intervenir activement pour réduire les risques de conflit associés aux transitions vers des régimes à faible émission de carbone<sup>10</sup>.

**Source :** ce coup de projecteur s'appuie sur Aas Rustad *et al.* (2022).

---

## NOTES

---

1 Leonard *et al.* (2022) ; Aas Rustad *et al.* (2022).

---

2 Voir, par exemple, AIE (2021b).

---

3 Aas Rustad *et al.* (2022) ; AIE (2021b).

---

4 AIE (2014, 2019).

---

5 Aas Rustad *et al.* (2022) ; Leonard *et al.* (2022).

---

6 Aas Rustad *et al.* (2022).

---

7 Aas Rustad *et al.* (2022) ; Schilling, Locham et Scheffran (2018).

---

8 Aas Rustad *et al.* (2022) ; AIE (2021b) ; Leonard *et al.* (2022).

---

9 Aas Rustad *et al.* (2022) ; Frankel, Mucha et Sadof (2018) ; Ochab (2020).

---

10 Leonard *et al.* (2022) ; Schilling, Locham et Scheffran (2018).

## Le nouvel ensemble d'incertitudes et la justice intergénérationnelle

Krushil Watene (Ngāti Manu, Te Hikutu, Ngāti Whātua o Orākei, Tonga), *université Massey, Nouvelle-Zélande*

Promouvoir la justice socioenvironnementale aujourd'hui et laisser une planète prospère aux futures générations nécessite à la fois des connaissances et de l'imagination. Non seulement nous devons savoir comment poursuivre et atteindre des objectifs tels que la justice sociale et la santé des écosystèmes, mais nous devons aussi être capables d'imaginer des relations et des responsabilités qui vont bien au-delà de nos propres vies limitées dans le temps et dans l'espace. Par exemple, pour « répondre aux besoins du présent sans compromettre la possibilité pour les générations à venir de satisfaire les leurs »<sup>1</sup>, nous devons à la fois comprendre ce que la satisfaction des besoins exige aujourd'hui et être capables d'imaginer ce que pourrait être la vie des prochaines générations dans un éventail de différents futurs possibles.

Les philosophes ont élaboré plusieurs théories sur la justice intergénérationnelle qui animent les fondements normatifs de nos responsabilités envers les générations futures<sup>2</sup>. D'après certaines théories, la justice voudrait que nous nous imaginions en train de choisir des principes pour régir les responsabilités intergénérationnelles. Pour garantir l'équité, la procédure de choix élimine précisément les connaissances de la génération à laquelle nous (les décideurs) appartenons<sup>3</sup>. D'autres théories soutiennent que la justice exige que nous nous imaginions devoir justifier toute action que nous entreprenons aujourd'hui directement auprès de nos descendants qui hériteront des conséquences de ces actions<sup>4</sup>. Pour certains philosophes, la justice exige que nous nous imaginions dans la situation de devoir justifier nos actions actuelles directement auprès de nos ancêtres en fonction de leurs valeurs, de leurs aspirations et de leurs attentes<sup>5</sup>. D'autres théories encore partent de l'idée que la justice exige que nous nous imaginions comme faisant partie de communautés intergénérationnelles, connectées les unes aux autres et se chevauchant dans le temps<sup>6</sup>. En accord avec ce point de vue, les philosophies

autochtones considèrent chaque génération comme faisant partie d'une « série de commencements sans fin »<sup>7</sup> – toutes sont nées dans l'imagination des générations passées et toutes ont la responsabilité de tracer la voie pour les générations suivantes<sup>8</sup>.

Nos valeurs culturelles, nos récits et nos pratiques jouent un rôle essentiel dans la création et la protection de liens intergénérationnels – reliant le passé, le présent et le futur<sup>9</sup>. Les récits polynésiens de voyage en mer, par exemple, retracent les lignées de descendance à travers les étendues de l'océan Pacifique, la plus vaste étendue d'eau de la planète, et vont parfois jusqu'à l'océan Austral et l'Antarctique<sup>10</sup>. Les récits basés sur le corps terrestre racontent les migrations ancestrales qui tissent des réseaux de communautés à travers les terres et les cours d'eau – et enchevêtrent les liens et les responsabilités sur plusieurs générations<sup>11</sup>. Les pratiques socioenvironnementales mettent en œuvre des valeurs qui préservent les relations et la transmission des connaissances<sup>12</sup>. Ensemble, ces théories, valeurs culturelles et pratiques fournissent des outils conceptuels et cognitifs essentiels qui rapprochent des personnes et des lieux éloignés d'une manière qui reconnaît à la génération actuelle des responsabilités en tant que partie prenante d'une communauté intergénérationnelle beaucoup plus large<sup>13</sup>.

Nos théories, valeurs et pratiques sont fondées sur l'aspiration à léguer aux générations suivantes une planète prospère. Cette aspiration se reflète dans la manière dont nous vivons nos vies individuelles et collectives, dans l'espoir que ce que nous valorisons, créons et promouvons perdurera. Elle se reflète également dans la façon dont nous élaborons des politiques en nous référant en partie sur les possibilités qu'elles offrent et permettent à long terme. En d'autres termes, il semble y avoir « un lien conceptuel entre le fait d'apprécier quelque chose et le fait de vouloir qu'il perdure »<sup>14</sup>. En effet, ce que nous laissons aux générations futures détermine



non seulement le sens qu’aura leur vie, mais aussi la mesure dans laquelle notre vie pourra être considérée comme ayant eu du sens.

L’ensemble d’incertitudes décrit dans le Rapport de cette année, même s’il renforce cette aspiration, met également en lumière une ambition et une difficulté plus fondamentales, à savoir garantir qu’il y aura un avenir tout court. Alors que les générations précédentes ont, pour la plupart, pu considérer la stabilité du système planétaire comme acquise, la nôtre doit relever le défi d’assurer la survie de la planète à long terme. Cette situation délicate renforce l’urgente nécessité de trouver le moyen de mettre en œuvre dès à présent des idées différentes, des perspectives nouvelles et des pratiques socioenvironnementales appropriées. Plus précisément, notre défi commun nous offre l’occasion d’adopter le type de réflexion intergénérationnelle à long terme qui sous-tend les philosophies autochtones (et bien d’autres encore), que Tim Mulgan appelle le « multigénérationnalisme »<sup>15</sup>. Selon ce point de vue, la meilleure façon de trouver un sens au monde

d’aujourd’hui est de se projeter dans des projets qui s’étendent sur plusieurs générations et qui ne se concrétiseront que longtemps après la disparition de la génération actuelle.

Cependant, pour pratiquer au mieux le multigénérationnalisme – et même le pratiquer tout court – nous devons nous rappeler ce dont nous avons vraiment besoin pour nous épanouir<sup>16</sup> et être suffisamment courageux pour modifier nos systèmes locaux et mondiaux de manière à permettre et à soutenir cet épanouissement<sup>17</sup>. Qui plus est, nous devons trouver le courage de changer radicalement nos valeurs et nos récits afin que nos descendants puissent poursuivre cette quête de bien-être et de justice planétaires longtemps après notre disparition<sup>18</sup>. Enfin, l’aspect le plus important peut-être, c’est que nous devons avoir un « espoir radical »<sup>19</sup> – nous devons espérer un monde dont nous savons qu’il ne se concrétisera peut-être jamais et trouver quand même le courage de maintenir le cap vers cet avenir.

## NOTES

1 CMED (1987, p. 37).

2 Voir, par exemple, Gardiner (à paraître) et Mulgan *et al.* (2021).

3 Rawls (1971).

4 Darwall (2009) ; Mulgan (2018).

5 Watene (2022).

6 De-Shalit (1995).

7 Jackson (2020, p. 99). La traduction est nôtre.

8 Kelbessa (2022) ; Watene (2022, à paraître) ; Whyte (2013).

9 Epeli Hao’ofa (2008) ; IPBES (2019b) ; Kimmerer (2013) ; Mutu et McCully (2003).

10 Wehi *et al.* (2021a, 2021b).

11 Voir, par exemple, Watene (à paraître).

12 Grix et Watene (2022).

13 Watene (2022).

14 Scheffler (2013, p. 60). La traduction est nôtre.

15 Mulgan (à paraître).

16 Grix et McKibbin (2015, p. 292 à 306).

17 Táiwò (2022) ; Watene (2022).

18 Bendik-Keymer (2016) ; Táiwò (2022).

19 Lear (2006). Voir aussi van der Lugt (2022) et Whyte (2017).



**CHAPITRE**

---

**2**

# **Des esprits bouleversés en des temps incertains**

**la détresse psychologique –  
un obstacle au développement humain**

## **Des esprits bouleversés en des temps incertains : la détresse psychologique – un obstacle au développement humain**

Qui dit vies bouleversées dit esprits bouleversés.

Mais quel rapport avec le développement humain ?

Ce chapitre montre que la détresse psychologique pèse de bien des manières sur le développement humain, jusqu'à restreindre la liberté des personnes de mener la vie qu'elles ont des raisons de valoriser. Les effets sont particulièrement néfastes pour les enfants et peuvent perpétuer les inégalités dans des cycles intergénérationnels de détresse mentale et de souffrances socioéconomiques. Pour briser ces cycles, les populations et les décideurs doivent agir sur trois fronts : prévenir la détresse, atténuer les crises et renforcer la résilience psychologique.

Le chapitre précédent a décrit les incertitudes nouvelles et inédites qui perturbent nos modes de vie. Le présent chapitre explore comment l'incertitude peut être source de détresse psychologique<sup>1</sup> et influencer la manière dont les individus se sentent, pensent, agissent et interagissent avec les autres tout au long de leur vie. Cela peut aller jusqu'à limiter leur liberté de réaliser et de mener la vie qu'ils ont des raisons de valoriser<sup>2</sup>. Ce chapitre montre comment la détresse psychologique peut entraver le développement humain et renforcer et perpétuer les inégalités. Il s'arrête aussi sur la petite enfance, un stade crucial pour le développement du cerveau et du corps, mais particulièrement vulnérable aux conséquences dévastatrices du stress toxique.

Le bien-être mental guide les pensées, les actions et les interactions des individus<sup>3</sup>. Les émotions personnelles<sup>4</sup>, la perception, la cognition et la motivation<sup>5</sup> s'inscrivent dans un contexte social marqué par des circonstances, des relations et une culture spécifiques<sup>6</sup>. Les émotions, comme la colère, peuvent pousser des individus vers la violence interpersonnelle ou les conflits violents, mais peuvent aussi bien déclencher des actions contre les injustices (voir le chapitre 3)<sup>7</sup>. Elles peuvent également nous aider à affronter un monde imprévisible (certains affirment que les émotions sont le reflet d'adaptations évolutives)<sup>8</sup>. Une régulation saine des émotions et un bien-être mental général sont essentiels pour construire des sociétés pacifiques et solidaires – et donc pour le développement humain.

### **Une régulation saine des émotions et un bien-être mental général sont essentiels pour construire des sociétés pacifiques et solidaires – et donc pour le développement humain**

La détresse psychologique peut empêcher les personnes de déployer leur plein potentiel<sup>9</sup>. Par exemple, même lorsqu'il existe une éducation gratuite et de qualité accessible à tous, un élève qui souffre d'anxiété et d'insomnie a bien la possibilité d'aller à l'école, mais peut se trouver dans l'incapacité de se concentrer à cause de sa détresse psychologique et ne pourra donc pas apprendre aussi facilement que ses camarades. Ce type de limitation dans un aspect du développement humain peut se répercuter dans d'autres dimensions et à différents moments

du cycle de vie – par exemple, lorsque l'élève devenu adulte recherche un emploi – et peut même s'étendre à la génération suivante par le biais de symptômes anxieux pendant et après la grossesse.

Par conséquent, les personnes et les décideurs doivent impérativement s'atteler à prévenir et à atténuer la détresse psychologique. Comme il est impossible de prévenir ou d'atténuer toutes les formes d'adversité, le présent chapitre et les pistes d'action des pouvoirs publics proposées au chapitre 6 insistent sur l'importance de la résilience psychologique qui permet aux individus de s'épanouir malgré l'adversité, et qui est intrinsèquement liée à la capacité d'agir, une composante essentielle du développement humain (voir le chapitre 3)<sup>10</sup>.

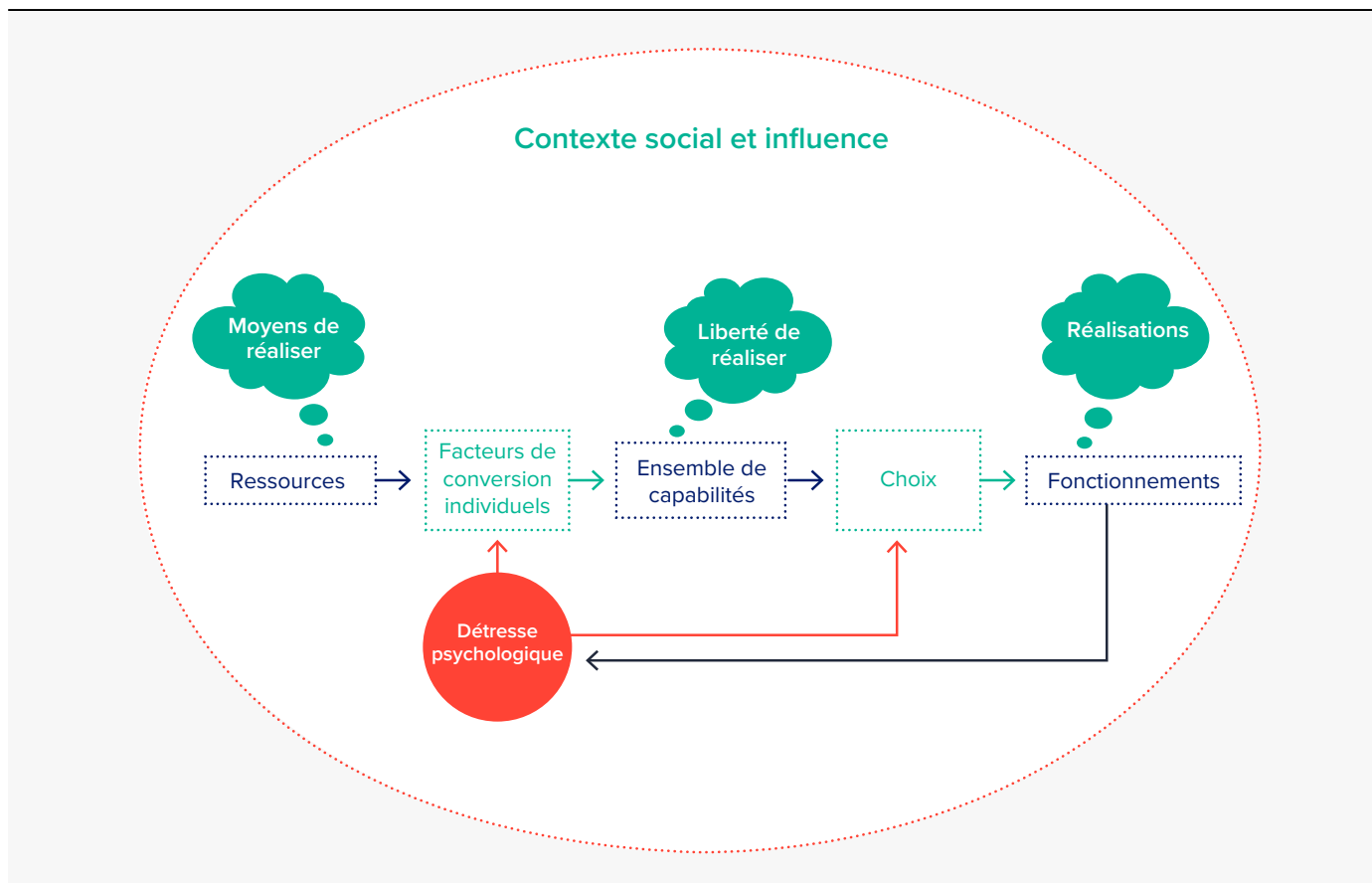
## **En quoi la détresse psychologique entrave-t-elle le développement humain ?**

En l'absence de résilience psychologique, la détresse psychologique peut entraîner des troubles mentaux, eux-mêmes associés à de mauvais résultats scolaires<sup>11</sup>, à une faible productivité au travail<sup>12</sup>, à la pauvreté<sup>13</sup>, à une mortalité prématurée et excessive<sup>14</sup> et à un mauvais état de santé général. De nombreuses personnes souffrent de problèmes de santé mentale, habituellement mesurée par le nombre de troubles mentaux diagnostiqués (coup de projecteur 2.1).

Pour comprendre les liens entre la détresse psychologique, le bien-être mental et le développement humain, il peut être de se tourner vers l'approche par les capacités – une approche centrée sur les capacités qui permettent aux individus d'étendre leur liberté de faire et d'être ce qu'ils valorisent et ont des raisons de valoriser. Les capacités sont une combinaison de choses qu'une personne est capable de faire ou d'être – les différents fonctionnements qu'elle peut accomplir<sup>15</sup>. Chaque personne a sa propre fonction de conversion, avec des facteurs de conversion individuels qui déterminent sa capacité à transformer les ressources en capacités (figure 2.1).

Si le bien-être mental peut influencer les choix et les comportements à de multiples étapes de la vie et être un fonctionnement en soi, la détresse psychologique façonne les facteurs de conversion individuels et affecte la capacité de chaque personne à convertir

**Figure 2.1** La détresse psychologique entrave la liberté de réaliser, les choix et les accomplissements



Source : Bureau du Rapport sur le développement humain basé sur Lengfelder (2021) et Robeyns (2017).

des biens et des services en capacités. L'ensemble des fonctionnements accomplis affecte également l'ampleur et l'intensité de la détresse psychologique à laquelle une personne est exposée. Par exemple, une personne ayant des revenus élevés peut se permettre de vivre dans un quartier sûr, contrairement à une personne ayant de faibles revenus. Ainsi, la personne la moins riche sera exposée à une plus grande détresse psychologique causée par l'insécurité du quartier, ce qui aura une incidence sur ses facteurs de conversion.

### Pendant l'enfance

L'incidence de la détresse psychologique sur les facteurs de conversion, et donc sur les ensembles de capacités, influe non seulement sur la vie personnelle des enfants mais aussi sur leurs perspectives de développement humain à l'âge

adulte, avec des répercussions pour toute la société. L'exposition fréquente ou prolongée à un stress ou à une adversité toxique, conjuguée à des systèmes d'appui insuffisants, nuit au développement des circuits neuronaux responsables de l'autorégulation émotionnelle, de la cognition et du comportement<sup>16</sup>. Dans certains cas, cela crée des problèmes de santé physique et mentale à long terme, y compris des dommages au cerveau en développement<sup>17</sup>. Le cerveau en développement d'un enfant pose les bases de son apprentissage, de son comportement et de sa santé futurs<sup>18</sup>. Les dommages sont difficiles, voire impossibles, à réparer plus tard dans la vie.

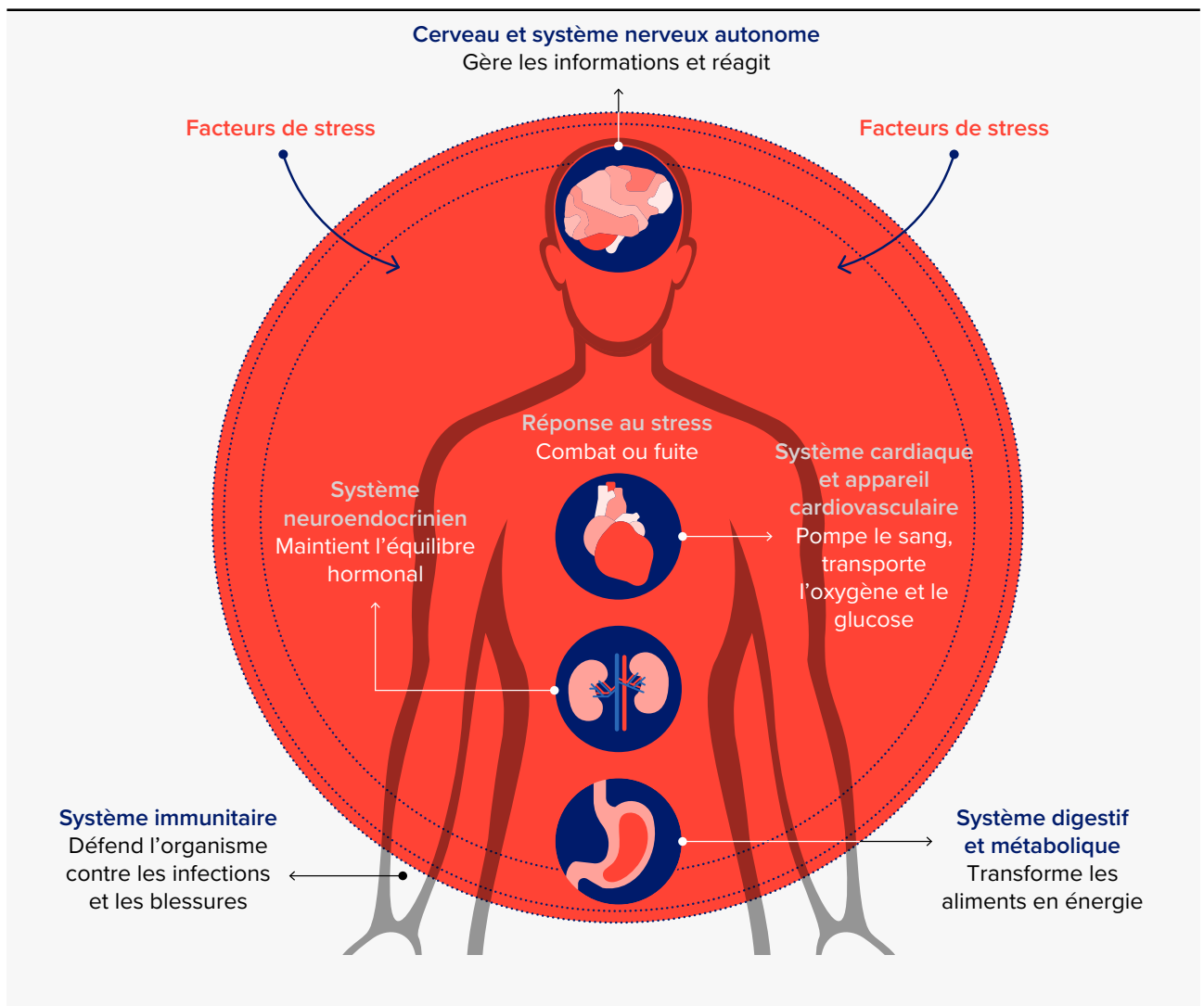
Lorsque des facteurs de stress tels que la violence domestique, la maltraitance des enfants ou l'extrême pauvreté activent fréquemment (ou sur une période prolongée) le système de réponse au stress, les réponses physiologiques qui gèrent habituellement le stress à court terme restent activées – ou constamment réajustées pour s'activer plus

facilement – et ne se désactivent pas aussi rapidement qu’elles le devraient. Elles peuvent alors submerger le système biologique (c’est ce qu’on appelle la surcharge allostatique) et affecter le développement des connexions neuronales (figure 2.2)<sup>19</sup>. Un grand nombre de données empiriques montrent que ce processus, au-delà de provoquer des troubles mentaux (chroniques), peut accroître les risques d’obésité, de cancer, de diabète, de maladie cardiovasculaire, de toxicomanie, de maladie auto-immune, d’altération de la cognition et de violence envers autrui et envers soi-même<sup>20</sup>. Et même en l’absence de troubles mentaux, les émotions et la cognition peuvent être altérées avec un effet similaire sur certaines parties du corps, puisque les processus

cérébraux sont liés à ceux du microbiome et de l’intestin<sup>21</sup>.

Ces interactions forment les possibilités d’apprendre, de bien gagner sa vie et de vivre longtemps et en bonne santé. Elles peuvent donc limiter la fonction de conversion et la capacité à transformer les ressources en capacités et inspirer des choix qui auront potentiellement des effets durables tout au long du cycle de vie. La confiance de base instaurée pendant la petite enfance<sup>22</sup> et les relations de soutien établies avec les responsables des enfants et les autres adultes de la communauté peuvent atténuer certains de ces effets<sup>23</sup> et renforcer la résilience. Les modèles et le sentiment d’auto-efficacité sont particulièrement importants, car ils

**Figure 2.2** Les liens entre la santé mentale et la santé physique



Source : National Scientific Council on the Developing Child (2020).

façonnent tous deux les aspirations des enfants et leurs croyances sur ce qu'ils peuvent accomplir<sup>24</sup>. Mais lorsque les responsables des enfants et les autres adultes du réseau social se trouvent eux-mêmes confrontés à l'adversité ou à des facteurs de stress permanents, ces structures d'appui peuvent se révéler faibles, voire contre-productives. La détresse maternelle prénatale grave semble également altérer l'ADN<sup>25</sup>. L'exposition d'une mère à l'adversité peut stimuler un comportement défensif chez ses enfants, ce qui peut être biologiquement utile dans des environnements malveillants, mais peut aussi entraîner des pathologies, même chez les enfants élevés dans des environnements sûrs une fois l'adversité passée<sup>26</sup>.

Ces enfants ne vont pas nécessairement rater leur vie. En effet, de multiples systèmes biologiques, psychologiques, sociaux et écologiques entrent en jeu pour renforcer leur résilience, ce qui les aide à absorber une certaine part de détresse tout au long du cycle de vie. L'interaction des facteurs personnels, sociaux et communautaires peut produire des attachements sûrs, des réévaluations cognitives, une cohésion familiale, des structures sociales et des réseaux de soutien<sup>27</sup>. L'exposition à la nature peut également faire la différence. Les personnes, en particulier les enfants<sup>28</sup>, qui sont fréquemment exposées à la nature ou qui passent beaucoup de temps dehors ont tendance à mieux résister à l'adversité et à la détresse psychologique<sup>29</sup>.

---

## À l'âge adulte

Chez les adultes, la détresse psychologique grave peut altérer les capacités d'une manière similaire, mais à un moment où le développement du cerveau et des autres organes est déjà bien avancé, voire terminé. Néanmoins, les adultes qui souffrent de détresse psychologique pendant une période prolongée voient leurs facteurs de conversion altérés, ce qui se traduit par une limitation des ensembles de capacités (ou des libertés de réaliser). Il peut s'agir de la capacité de continuer à apprendre, de travailler et de gagner sa vie, de vivre longtemps et en bonne santé, de s'attacher aux objets et aux personnes, de développer sa perception du bien et du mal, de planifier sa propre vie, de s'affilier à autrui, de se soucier d'autres espèces

et de se divertir<sup>30</sup> – même si les conditions externes sont favorables. Certaines conditions externes, telles que l'accès à l'information ou aux services de santé, peuvent également contribuer à renforcer la résilience psychologique des adultes, ce qui permet d'absorber une partie du stress et d'accroître la marge de manœuvre pour faire face aux adversités futures<sup>31</sup>. La santé mentale des personnes âgées reflète en partie les adversités et la résilience personnelles, mais certains autres troubles mentaux répandus chez les personnes âgées ont d'autres causes<sup>32</sup>.

**En période d'incertitude, la détresse psychologique des individus peut avoir un coût pour les sociétés, car elle empêche les personnes de déployer leur plein potentiel tout au long de leur vie**

En période d'incertitude, la détresse psychologique des individus peut avoir un coût pour les sociétés, puisqu'elle empêche les personnes de déployer leur plein potentiel tout au long de la vie – et pèse donc sur le développement humain. Et comme nous sommes tous exposés à des niveaux de détresse psychologique différents, cela peut creuser les inégalités et même les perpétuer lorsque la détresse est transférée aux enfants par les adultes qui s'occupent d'eux.

## **Des esprits bouleversés par des incertitudes multidimensionnelles**

De nouveaux facteurs d'insécurité tenaces déstabilisent la vie des individus dans un contexte empreint d'incertitude (voir le chapitre 1). Parmi ces facteurs, on trouve plusieurs formes de violence, notamment les conflits violents entre groupes et la violence interpersonnelle – qui s'étend de la violence domestique à la violence de quartier. D'autres facteurs de stress ne menacent pas le bien-être physique mais peuvent tout de même provoquer une détresse psychologique grave : la discrimination, l'exclusion, l'insécurité économique et les incertitudes associées soit aux dangers plus fréquents et extrêmes de l'Anthropocène, soit aux transitions et aux changements technologiques rapides, comme la numérisation.

Le contexte de l'Anthropocène est un facteur d'incertitude sans précédent dans l'histoire de



l'humanité. Il est visible non seulement dans le changement climatique, mais aussi dans la perte de biodiversité et l'épuisement et la contamination des ressources naturelles<sup>33</sup>. Les efforts qui visent à atténuer les pressions exercées sur la planète sont une autre source d'incertitude, qui alimente les menaces réelles ou perçues associées aux transitions des systèmes économiques et sociaux – sur fond de transformation numérique rapide. Les emplois précaires, la fracture numérique, les cyberattaques, la fraude aux données et la concentration du pouvoir numérique peuvent tous causer une grave détresse psychologique. Cette section traite d'éléments qui montrent comment ces manifestations d'incertitude affectent le bien-être mental et peuvent également induire des inégalités en matière de développement humain.

---

### Des esprits sous pression dans l'Anthropocène

Comme nous l'avons vu au chapitre 1, les changements planétaires dangereux de l'Anthropocène se traduisent par le changement climatique, la perte de biodiversité et l'émergence ou la réémergence plus fréquente de zoonoses, la dernière en date étant probablement la COVID-19. Les effets sur le bien-être mental empruntent plusieurs voies :

- *Les événements traumatisants.* La multiplication des phénomènes météorologiques extrêmes s'accompagne souvent de pertes ou de dommages aux habitations ou aux cultures, ainsi que de blessures, voire de décès d'êtres chers. Ces expériences peuvent causer d'énormes souffrances humaines, qui entraînent généralement des troubles de stress post-traumatique (coup de projecteur 2.2), de l'anxiété, de la dépression, de la détresse, du chagrin, le syndrome de culpabilité du survivant, l'abus de substances psychoactives et même le suicide<sup>34</sup>.
- *Les maladies physiques.* L'exposition à une chaleur extrême peut provoquer un épuisement dû à la chaleur et déclencher une détresse psychologique<sup>35</sup>. De même, les brusques pics de température sont une cause d'irritabilité, de pensées et de sentiments plus agressifs, voire de comportements violents<sup>36</sup>. Après la détresse et l'affliction que la

COVID-19 a provoquées dans le monde entier (voir ci-dessous), la crainte lancinante de voir surgir un autre variant mortel ou une nouvelle zoonose à l'ère de l'Anthropocène est dans tous les esprits.

- *L'anxiété générale liée au climat, ou éco-anxiété, et la solastalgie.* Le changement climatique peut provoquer deux comportements différents chez les individus, et cela dépend en partie de leur résilience psychologique. Il accroît l'anxiété générale et les inquiétudes quant à l'avenir<sup>37</sup> : cela peut pousser certaines personnes à devenir des agents de l'action climatique, et insuffler chez d'autres un sentiment d'angoisse et une incapacité à changer quoi que ce soit<sup>38</sup>. Les jeunes affirment que, partout dans le monde, les gouvernements ont rejeté ou ignoré leurs demandes d'action urgente<sup>39</sup>. Les populations autochtones du monde entier, qui sont parmi les plus touchées par le changement climatique, souffrent de détresse psychologique à cause des changements saisonniers et des phénomènes météorologiques extrêmes<sup>40</sup>.
- *L'insécurité alimentaire.* Avec l'augmentation des phénomènes météorologiques extrêmes qui perturbent la production et l'accès à la nourriture, l'insécurité alimentaire est de nouveau en hausse après des décennies de recul<sup>41</sup>. En plus d'être une menace pour la santé physique, c'est également un important facteur de stress mental<sup>42</sup>. En effet, elle a été associée à la détresse psychologique dans les pays à développement humain faible et élevé<sup>43</sup>. Dans plusieurs pays d'Afrique, les femmes et les personnes âgées sont particulièrement concernées. Les interventions qui ciblent les moyens de subsistance, et pas seulement les revenus, sont les plus efficaces<sup>44</sup>.
- *La perte de biodiversité.* La perte de biodiversité peut générer une forme de détresse psychologique, en particulier chez les communautés autochtones et marginalisées, avec des effets psychologiques et comportementaux négatifs à plus long terme, tels qu'un stress familial accru, l'amplification de traumatismes antérieurs, une plus forte propension à la toxicomanie et une prévalence élevée d'idées suicidaires<sup>45</sup>. Bien que les processus de causalité ne soient pas encore tout à fait bien compris, certaines explications résident dans le fait que la perte de biodiversité perturbe la santé physique par l'altération des systèmes alimentaires ou conduit à

une modification du sentiment d'appartenance qui peut miner les pratiques culturelles et les systèmes de connaissances. En outre, elle peut nuire à l'autodétermination en réduisant la quantité de ressources disponibles localement ; et elle peut aboutir à une perte de capital social, car les membres de la communauté dépendent de moins en moins les uns des autres et de plus en plus de sources d'aide et de revenus extérieures<sup>46</sup>.

Les communautés qui dépendent plus directement de l'agriculture et des ressources naturelles pour leur subsistance, notamment celles – en grande partie autochtones – qui vivent dans des zones rurales, côtières, montagneuses ou forestières, subissent déjà les conséquences négatives du changement climatique<sup>47</sup>. Comme beaucoup de ces personnes vivent dans des pays à faible revenu et sont déjà défavorisées, la détresse psychologique et ses effets sur les facteurs de conversion peuvent creuser encore davantage les inégalités relatives aux libertés de réaliser.

L'épuisement des ressources naturelles et les changements d'affectation des terres induits par la déforestation et les pratiques agricoles exercent des pressions sur la biodiversité et menacent l'intégrité des fonctions écosystémiques, avec le risque de voir survenir plusieurs menaces inconnues, notamment des zoonoses plus fréquentes<sup>48</sup>. Comme nous l'avons vu au chapitre 1, la pandémie de COVID-19 est peut-être la plus récente, mais elle n'est sûrement pas la dernière, et le risque de voir se multiplier les mesures de confinement à travers le monde fait craindre une hausse de la détresse psychologique à l'avenir, à l'instar de ce qui s'est produit pendant la pandémie de COVID-19<sup>49</sup>.

### La perte de biodiversité peut générer une forme de détresse psychologique, en particulier chez les communautés autochtones et marginalisées, avec des effets psychologiques et comportementaux négatifs à plus long terme

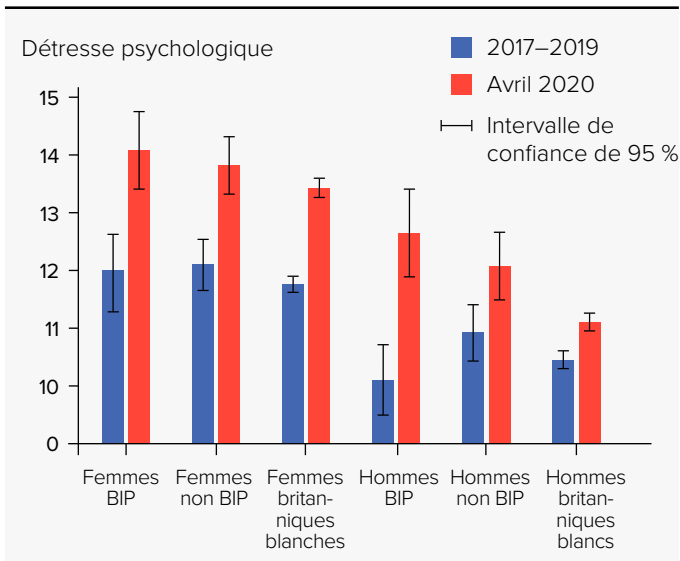
Au cours de la première année de la pandémie de COVID-19, la prévalence mondiale de la dépression et de l'anxiété a augmenté de plus de 25 %<sup>50</sup>. Cette augmentation a été plus forte chez les femmes que chez les hommes, très probablement parce que les femmes ont été plus durement touchées par les

conséquences socioéconomiques des confinements<sup>51</sup>. Dans une enquête mondiale, 77 % des personnes interrogées ont confié subir un stress modéré à sévère et des problèmes de sommeil, 59 % ont déclaré souffrir d'anxiété et 35 % de dépression (seuls 18 % avaient été diagnostiqués auparavant comme souffrant d'un trouble mental)<sup>52</sup>. Les jeunes ont été particulièrement éprouvés – vraisemblablement en raison des occasions manquées pendant les multiples périodes de confinement<sup>53</sup>. Les personnes à faibles revenus, qui ont du mal à subvenir à leurs besoins élémentaires tels que le logement et la nourriture, ont été touchées de manière disproportionnée dans plusieurs pays<sup>54</sup>.

Les femmes, qui ont assumé la majeure partie des tâches domestiques et de soins supplémentaires causées par la fermeture des écoles et les mesures de confinement<sup>55</sup>, ont été confrontées à un niveau de détresse psychologique plus élevé qu'avant la pandémie de COVID-19<sup>56</sup>. Une enquête menée dans plusieurs pays a révélé que 27 % des femmes souffraient de détresse psychologique, contre 10 % des hommes. Les femmes ont cité le fardeau croissant des soins non rémunérés comme un facteur de stress critique, aux côtés des préoccupations relatives à l'alimentation, aux soins de santé et aux moyens de subsistance. Compte tenu des liens entre emploi, revenus, sécurité alimentaire et santé mentale, il convient de noter que 55 % des femmes ont déclaré que la perte de revenus était la principale conséquence de la pandémie (contre 34 % des hommes) et que 41 % des femmes ont déclaré ne pas manger à leur faim (contre 30 % des hommes)<sup>57</sup>. Au Royaume-Uni, les minorités ethniques des deux sexes ont été gravement touchées, mais la plus forte hausse de détresse psychologique a été enregistrée chez les hommes originaires du Bangladesh, de l'Inde ou du Pakistan (figure 2.3)<sup>58</sup>.

Plus de deux ans après le début de la pandémie de COVID-19, les inquiétudes soulevées par le virus se sont un peu dissipées dans certaines parties du monde. Mais la peur de voir surgir de nouveaux variants – et la perspective de subir des quarantaines obligatoires, des confinements et diverses annulations – reste prégnante partout dans le monde. Le coup d'arrêt brutal et les incertitudes connexes que la pandémie a imposés à la vie de nombreuses

**Figure 2.3 Au Royaume-Uni, la détresse psychologique est plus répandue au sein des groupes minoritaires féminins, mais elle a davantage augmenté au sein des groupes minoritaires masculins pendant la pandémie de COVID-19**



BIP désigne les personnes originaires du Bangladesh, de l'Inde ou du Pakistan.

**Note :** l'évolution de la détresse psychologique a été mesurée à l'aide du Questionnaire général sur la santé en 12 points. Les scores les plus élevés (sur une échelle de 0 à 36) indiquent une plus grande détresse psychologique.

**Source :** Proto et Quintana-Domeque (2021).

personnes persisteront probablement pendant un certain temps.

### *L'insécurité économique est source de détresse psychologique*

L'insécurité économique – qui se traduit par des périodes de faibles revenus, de chômage, de mauvaises conditions de travail, de pauvreté, de précarité en matière de logement et de chocs financiers – peut provoquer une détresse psychologique. L'idée même que de telles conséquences pourraient se matérialiser peut donner aux personnes des raisons de s'inquiéter, surtout lorsqu'elles se trouvent dans des contextes de précarité ou de bouleversements économiques. Et même lorsque ces bouleversements sont transitoires ou modérés par rapport à l'échelle d'une économie, ils peuvent constituer une menace effrayante dans certaines régions ou certains secteurs<sup>59</sup>.

Le lien de causalité fonctionne également en sens inverse : les personnes dont la santé mentale

(et physique) est altérée ont moins de possibilités d'emploi et peuvent subir des pertes de revenus en raison de leur état de santé<sup>60</sup>. En particulier dans les contextes économiques où les compétences cérébrales telles que l'intelligence émotionnelle, la créativité, la flexibilité cognitive, la maîtrise de soi ou la pensée systémique comptent davantage que les compétences manuelles<sup>61</sup>, le bien-être mental est de plus en plus important pour s'épanouir dans la sphère professionnelle, tandis que son absence peut constituer un frein supplémentaire. Dans d'autres contextes comme le secteur agricole, les personnes sont de plus en plus exposées au stress des phénomènes climatiques extrêmes qui mettent en péril leur source de revenus et leur sécurité alimentaire – et avec elles leur bien-être physique et mental.

La corrélation entre insécurité économique et détresse psychologique s'observe très tôt dans la vie – dès la grossesse en réalité. Certains fœtus sont plus exposés que d'autres au stress et aux inquiétudes liés à la pauvreté, à la malnutrition, à la violence ou aux éléments environnementaux irritants associés à la pauvreté (tels que la pollution ou les températures extrêmes)<sup>62</sup>. L'effet intergénérationnel se poursuit pendant l'enfance, lorsque la détresse psychologique des parents altère le bien-être des enfants, et a des répercussions à l'âge adulte<sup>63</sup>. Si le stress perdure tout au long de l'enfance, il peut susciter à long terme un comportement adaptatif et des pathologies dont il est difficile de se défaire à l'âge adulte<sup>64</sup>. Par exemple, les enfants qui grandissent dans une situation d'insécurité alimentaire ont souvent tendance à souffrir de compulsions alimentaires même après être sortis de cette situation<sup>65</sup>. Ces effets peuvent être atténués par les institutions sociales ou par l'aide informelle de la communauté, comme les transferts monétaires versés aux mères, dont il a été démontré qu'ils améliorent l'activité cérébrale du nourrisson ainsi que ses compétences cognitives et son bien-être mental ultérieurs<sup>66</sup>.

Même des situations socioéconomiques moins graves et les structures sociales qui y sont attachées peuvent affecter le développement du cerveau et du corps des enfants, leur fonctionnement cognitif et leur santé mentale et physique. Par exemple, les enfants qui vivent dans un environnement surpeuplé, chaotique ou bruyant, ou dans des quartiers peu sûrs,

et dont les familles n'ont pas adopté d'organisation ni de routine quotidienne, sont généralement exposés à une détresse psychologique plus importante<sup>67</sup>. Et le sentiment de confiance vis-à-vis de ce que l'on est capable de réaliser – qui est généralement plus faible dans les familles défavorisées sur le plan socioéconomique – peut amoindrir les aspirations et les réalisations des enfants<sup>68</sup>. Ces facteurs peuvent s'ajouter les uns aux autres<sup>69</sup>, ce qui est conforme aux modèles d'avantages et de désavantages cumulatifs applicables aux disparités socioéconomiques en général, et aux disparités en matière de santé en particulier<sup>70</sup>. Le Rapport sur le développement humain 2019 a analysé en détail la nature intergénérationnelle de ce mécanisme, qui perpétue les inégalités multidimensionnelles de développement humain<sup>71</sup>.

À l'âge adulte, l'insécurité économique, réelle ou perçue, et les futurs facteurs de risque anticipés sont préjudiciables au bien-être mental, en particulier chez les hommes, ce quel que soit le niveau de revenus<sup>72</sup>. On observe que les chocs de revenus augmentent le taux de suicide dans certains contextes, un phénomène qui peut être atténué par des transferts monétaires<sup>73</sup>. L'une des menaces économiques les plus graves pour le bien-être mental provient de chocs financiers répétés, tels que la perte de revenus, en particulier chez les hommes et les personnes pauvres<sup>74</sup>. Les chocs déjà subis, comme le chômage, détériorent les attentes pour l'avenir et réduisent la satisfaction à l'égard de la vie<sup>75</sup>. Le maintien dans l'emploi n'est pas seulement important pour éviter le stress financier ; il a également des effets psychosociaux positifs, comme la stimulation du sentiment d'appartenance à une communauté et de contribution productive à la société<sup>76</sup>.

Des revenus faibles persistants sont également associés à une santé mentale et à un bien-être plus précaires, en particulier lorsqu'ils suscitent un sentiment de rareté ou d'insuffisance par rapport aux autres membres de la communauté<sup>77</sup>. La proportion de personnes en situation de détresse psychologique est 1,5 à 3 fois plus élevée au bas de l'échelle de répartition des revenus qu'à l'extrémité supérieure<sup>78</sup>, de même que la probabilité d'être victime de crimes violents et d'événements traumatiques<sup>79</sup> – ce qui peut inciter certaines personnes à vouloir quitter leur lieu d'origine (encadré 2.1). Cependant, même

les personnes qui ont davantage de revenus peuvent éprouver du ressentiment et des frustrations par rapport à leur situation financière, surtout lorsqu'elles ont des aspirations très élevées et que l'environnement social leur renvoie une impression de forte inégalité par rapport à leurs pairs<sup>80</sup>.

L'incongruence statutaire est un concept intéressant ici. Par exemple, il a été démontré que le fait d'avoir un niveau d'éducation élevé dans une profession manuelle ou une profession non manuelle peu qualifiée suscitait un malaise émotionnel, tel que des sentiments de honte et d'anxiété<sup>81</sup>, des perspectives pessimistes et un bien-être mental général fragile. L'élévation du niveau d'éducation et l'incapacité des marchés du travail d'absorber toute la main-d'œuvre qualifiée font que les cas d'incongruence statutaire sont de plus en plus fréquents et cette tendance devrait s'accroître<sup>82</sup>. Les attentes positives et la croyance en la capacité à atteindre nos objectifs peuvent compenser en partie les effets négatifs sur le bien-être mental<sup>83</sup>. Enfin, on constate que l'endettement chez les personnes âgées est une cause de solitude sociale et affective, indépendamment de la participation sociale, de la taille du réseau social et des épisodes antérieurs d'anxiété ou de dépression<sup>84</sup>. Par ailleurs, les effets à long terme des baisses de revenus sont de mieux en mieux compris<sup>85</sup>. Lorsqu'un ralentissement économique coïncide avec un choc sanitaire, comme cela a été le cas pendant la pandémie de COVID-19, les répercussions peuvent être amplifiées et se perpétuer d'une génération à l'autre<sup>86</sup>. Les stigmates les plus durables s'observent principalement dans les conséquences comportementales et psychologiques qui perdurent tout au long de la vie, même après la reprise économique<sup>87</sup>.

Le lien de causalité marche dans les deux sens. La détresse psychologique réduit la capacité des personnes à travailler efficacement et déforme leur façon de penser, ce qui se ressent dans leur manière de rechercher un emploi, d'interagir avec les autres et d'effectuer leur travail<sup>88</sup>. L'allègement des soucis financiers améliore la productivité des travailleurs en les rendant plus attentifs, plus rapides et moins enclins à commettre des erreurs<sup>89</sup>. La pauvreté semble donc peser sur nos capacités cognitives (même si le chapitre 3 laisse entendre que cette charge peut dépendre du contexte social)<sup>90</sup> et peut également

modifier le contenu de la cognition en ajoutant une perspective monétaire à de nombreuses dimensions de la vie – perspective difficile à supprimer et qui peut influencer la prise de décision et les relations sociales<sup>91</sup>. À l'inverse, la réduction de la pauvreté peut améliorer la socialisation et d'autres compétences non cognitives, telles que l'amabilité et la rigueur, tout en diminuant l'hostilité et l'agressivité<sup>92</sup>.

Une détresse psychologique grave peut nuire à la santé physique et entraîner une incapacité à effectuer certaines tâches – ce qui peut accroître les dépenses de santé si le système d'assurance maladie ou l'offre publique de services de santé sont insuffisants<sup>93</sup>. En outre, la détresse psychologique peut aboutir à une perte d'emploi ou à une baisse de revenus, notamment parce qu'elle affecte les préférences, les croyances, le fonctionnement cognitif et, au bout du compte, la prise de décisions économiques<sup>94</sup>. Les personnes qui souffrent de dépression gagnent

environ 34 % de moins que la moyenne, les personnes atteintes de troubles bipolaires environ 38 % de moins et les personnes atteintes de schizophrénie environ 74 % de moins. Les personnes atteintes de ces pathologies sont également confrontées à un risque beaucoup plus élevé d'invalidité et d'absence de revenus<sup>95</sup>. Or, l'absence de revenus peut provoquer une détresse psychologique encore plus grande. Des études ont constaté que ce cercle vicieux multipliait quasiment par deux l'incidence négative des chocs financiers, ce qui explique la faible résilience financière des personnes tombées dans ce piège de détresse psychologique et de pauvreté à long terme<sup>96</sup>.

La relation circulaire et intergénérationnelle entre l'insécurité économique et la détresse psychologique peut perpétuer les inégalités économiques d'une génération à l'autre (figure 2.4).

### **Encadré 2.1 Les incertitudes multidimensionnelles peuvent faire le jeu de la traite des êtres humains – une autre source de détresse psychologique grave**

Les incertitudes multidimensionnelles incitent parfois les individus à partir ailleurs pour bâtir un avenir meilleur. Mais la migration libre se heurte souvent à des obstacles bureaucratiques, et certaines personnes se retrouvent victimes de la traite des êtres humains. Des réseaux de criminalité organisée composés de trafiquants font généralement miroiter des promesses d'éducation ou d'emploi en utilisant de fausses agences d'emploi pour tromper les victimes avant de recourir à la violence et à la coercition<sup>1</sup>. L'expérience de la traite est souvent traumatisante, en particulier du fait des restrictions de déplacement, des actes de violence et de la peur d'être découvert, détenu et expulsé<sup>2</sup>. Une étude menée en Éthiopie a révélé que la prévalence de la dépression chez les victimes de retour chez elles était d'environ 58 %, celle de l'anxiété de 52 % et celle des troubles de stress post-traumatique (TSPT) de 35 %. Les restrictions imposées aux déplacements sont associées à l'anxiété, à la dépression et aux TSPT, tandis que le fait d'avoir subi des violences pendant la traite est une cause d'anxiété et de TSPT. La mise en détention contribuait à ces trois troubles<sup>3</sup>.

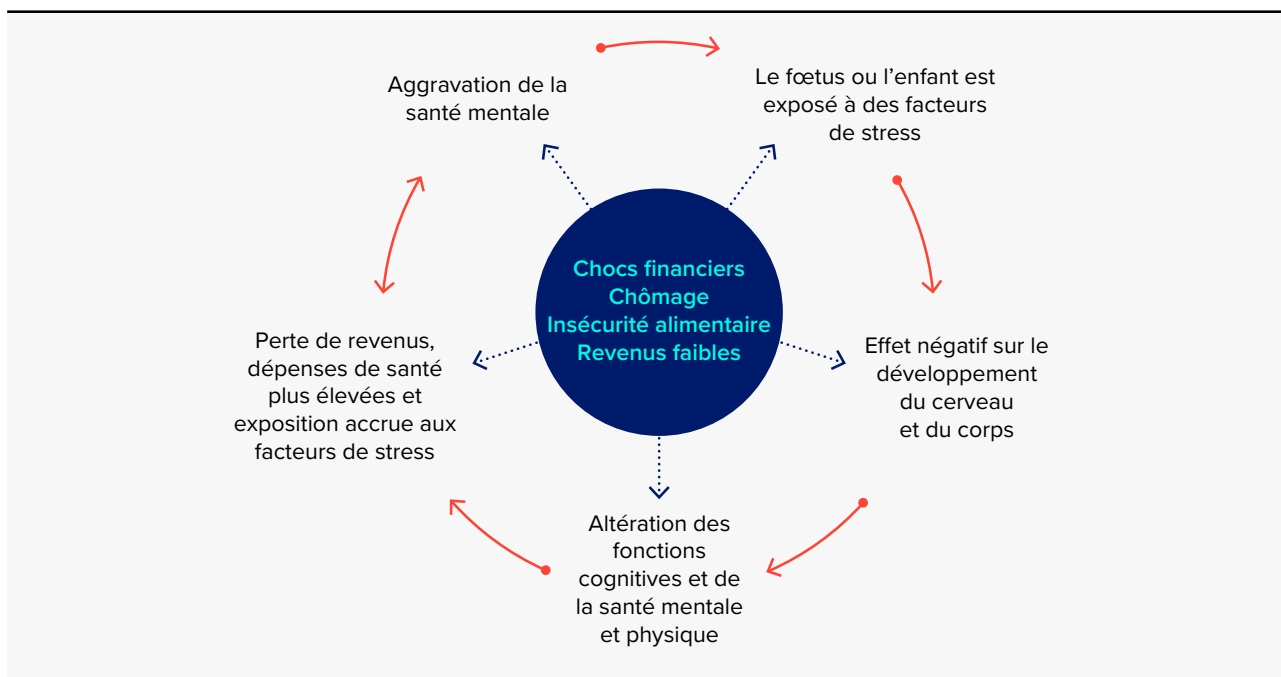
Une étude portant sur des femmes et des filles originaires de Monterrey et de Reynosa (Mexique) et victimes de la traite des êtres humains a révélé que toutes les participantes à l'étude éprouvaient des sentiments de tension, de stress, d'anxiété, d'inquiétude et de colère et que la plupart d'entre elles pleuraient plus que d'habitude (86 %), manquaient d'appétit (86 %) et avaient des pensées suicidaires (80 %)<sup>4</sup>. Parmi les survivants de la traite des êtres humains dans le bassin du Mékong, les hommes, les femmes et les enfants qui avaient subi des violences pendant la traite ont connu une prévalence plus élevée d'anxiété, de dépression et de TSPT que les autres<sup>5</sup>. Outre cette détresse psychologique, de nombreuses victimes de la traite des êtres humains ne trouvent pas ce qu'elles espéraient une fois arrivées à destination, mais doivent faire face à de nouveaux défis, comme l'adaptation à un nouvel environnement et parfois même des violations de leurs droits humains par leurs trafiquants et une certaine dépendance vis-à-vis de ces derniers.

Du point de vue du développement humain, la traite des êtres humains prive les personnes de leur capacité d'agir et de leurs libertés, ainsi que de la possibilité de faire leurs propres choix et de déterminer leur avenir. La gestion d'une migration sûre est cruciale pour lutter contre la traite des êtres humains et devrait faire l'objet d'une coopération et d'un partenariat entre les pays.

#### **Notes**

1. ONUDC (2021).
2. Acharya et Sanchez (2018) ; Gezie *et al.* (2018) ; Iglesias-Rios *et al.* (2018) ; Mumei *et al.* (2020) ; Ottisova *et al.* (2018).
3. Gezie *et al.* (2018).
4. Acharya et Sanchez (2018).
5. Iglesias-Rios *et al.* (2018).

**Figure 2.4** La relation circulaire et intergénérationnelle entre l'insécurité économique et la détresse psychologique peut perpétuer les inégalités économiques d'une génération à l'autre



Source : Bureau du Rapport sur le développement humain.

### *La numérisation, une arme à double tranchant pour le bien-être mental*

En règle générale, les technologies numériques améliorent la qualité de vie en facilitant de nombreux processus, en renforçant l'efficacité et en reliant entre elles des personnes situées dans différentes parties du monde. Elles peuvent même accélérer la réalisation des objectifs de développement durable (ODD)<sup>97</sup>. Une étude récente portant sur plus de 200 pays a montré que l'accès à la téléphonie mobile était associé à une plus grande égalité des sexes, sous de multiples formes (baisse de la mortalité maternelle, amélioration de l'information sur les services de santé sexuelle et reproductive, renforcement de l'autonomie dans la prise de décisions indépendantes – notons que les gains sont plus importants dans les pays les moins avancés et parmi les groupes les plus défavorisés)<sup>98</sup>. En ce sens, la numérisation peut contribuer à l'autonomisation, élément indispensable au bien-être mental.

Mais les avantages de ces nouvelles technologies s'accompagnent aussi de défis. La numérisation présente plusieurs menaces sociales et économiques,

notamment (mais sans s'y limiter) une baisse de la demande de main-d'œuvre pour certaines tâches<sup>99</sup>, les inégalités et l'exclusion numériques<sup>100</sup>, la cybercriminalité et le vol de ressources financières et d'informations à caractère personnel qui en découle<sup>101</sup>, le transfert des pouvoirs de décision aux machines, la concentration du pouvoir numérique<sup>102</sup>, la cyberdépendance<sup>103</sup> et la violence numérique<sup>104</sup> ou encore l'érosion de la sécurité de la vie personnelle<sup>105</sup>. L'un des défis les plus graves de la numérisation a trait aux inégalités numériques<sup>106</sup>. Les personnes pauvres et celles qui souffrent de troubles mentaux ont une probabilité plus élevée d'être exclues de la sphère numérique, ce qui peut creuser les inégalités dans d'autres domaines<sup>107</sup>.

Certains de ces défis peuvent être une source de détresse psychologique, même si certains des avantages des technologies numériques favorisent le bien-être mental (figure 2.5). Par exemple, des liens ont été établis entre le cyberharcèlement et l'anxiété, les crises de panique, les idées suicidaires<sup>108</sup> et la dépression<sup>109</sup>. Les appareils mobiles, les réseaux sociaux et les services d'informatique en nuage (*cloud computing*) peuvent être utilisés pour traquer et surveiller des personnes<sup>110</sup>. Les plateformes

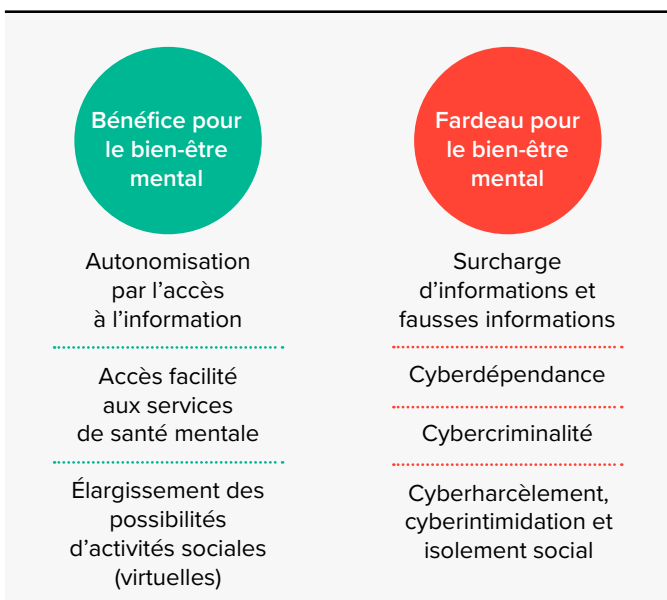
numériques telles que Facebook, Instagram et Twitter permettent les mêmes usages et bien d'autres encore, tels que la comparaison sociale, les interactions négatives, la cyberintimidation et le partage de contenu violent et de langage violent ou discriminatoire<sup>111</sup>. Ces pratiques ont été associées à la détresse psychologique et à des comportements suicidaires, surtout chez les jeunes filles<sup>112</sup>. Les personnes âgées peuvent quant à elles se sentir exclues des dynamiques de socialisation lorsque les jeunes générations passent leur temps sur les réseaux sociaux et autres outils technologiques.

L'exclusion numérique touche aussi les services de santé. En effet, si les services de santé numériques offrent certains avantages substantiels aux personnes qui disposent d'une connexion Internet rapide et de compétences numériques – et permettent ainsi d'élargir l'accès aux services de santé de certaines populations isolées (encadré 2.2) –, les personnes privées de ces avantages sont moins susceptibles de bénéficier de ces services<sup>113</sup>.

Certes, l'accès à l'information peut favoriser l'autonomisation, mais la diffusion d'informations surabondantes et parfois fausses (faciles à relayer via les réseaux sociaux) peut également être une source d'anxiété. Non seulement, les personnes peuvent ressentir du stress face à la quantité d'informations reçues et à leur caractère parfois contradictoire, mais elles peuvent aussi éprouver de l'angoisse à propos d'informations qui ne sont même pas vraies. Au début de la pandémie de COVID-19, et même après, de fausses informations sur le virus, ses remèdes et ses vaccins se sont propagées de façon fulgurante sur diverses plateformes de communication comme Facebook et Twitter et ont suscité de l'anxiété chez de nombreuses personnes<sup>114</sup>. L'abondance d'informations semble constituer un facteur de stress (surcharge d'informations) et augmente la probabilité de partage de fausses informations par les individus<sup>115</sup>.

La détresse psychologique induite par la numérisation peut aussi passer par une utilisation obsessionnelle des technologies, des plateformes et des appareils numériques<sup>116</sup>. L'utilisation obsessionnelle des smartphones peut entraîner une privation chronique de sommeil et compromettre le contrôle cognitif et le fonctionnement socioaffectif<sup>117</sup>. Les technologies numériques peuvent également

**Figure 2.5 Pour le bien-être mental, la numérisation est une arme à double tranchant**



Source : Bureau du Rapport sur le développement humain.

favoriser les jeux d'argent, une activité que l'on associe aux troubles mentaux<sup>118</sup>. Les jeunes en particulier semblent s'adonner aux jeux d'argent en ligne, que ce soit sur les réseaux sociaux, les smartphones ou les sites Internet spécialisés<sup>119</sup>. L'Organisation mondiale de la Santé a reconnu les troubles liés aux jeux vidéo comme un problème de santé mentale au vu de leurs effets néfastes sur la santé et de leur prévalence croissante<sup>120</sup>.

La cybercriminalité, comme la fraude, le vol, les escroqueries et d'autres formes d'exploitation financière en ligne, peut provoquer une inquiétude et une anxiété excessives et a été associée à la dépression chez les personnes âgées<sup>121</sup>. Par ailleurs, l'utilisation d'Internet réduit les interactions sociales, la participation politique et l'engagement civique et culturel hors ligne<sup>122</sup>, ce qui augmente la probabilité d'isolement social<sup>123</sup>. En revanche, les technologies numériques peuvent également offrir de nouvelles activités sociales qui contribuent à rompre la solitude et l'isolement social<sup>124</sup> et à améliorer le bien-être<sup>125</sup> – par exemple, en mettant en contact des personnes qui ont des intérêts ou des problèmes similaires, en faisant fi de la distance (forums d'entraide). En cela, les technologies numériques contribuent à soulager la détresse psychologique<sup>126</sup>.

## Encadré 2.2 Les possibilités qu'offre la télémédecine d'élargir l'accès aux soins de santé mentale

La numérisation peut améliorer les systèmes de santé et la prestation des services de soins<sup>1</sup> dès lors que les technologies numériques sont facilement accessibles à l'ensemble de la population. Les interventions via des supports mobiles et électroniques permettent d'accéder aisément aux services de santé mentale et à des informations sur la prévention, le conseil et la prise en charge des troubles mentaux<sup>2</sup>. La télémédecine, par téléphone ou en vidéo via diverses applications numériques<sup>3</sup>, a gagné en importance au fil des ans. En 2016, plus de 50 % des pays ayant répondu à une enquête de l'Organisation mondiale de la Santé ont déclaré disposer d'une politique nationale de télémédecine ; environ 70 % ont affirmé avoir un programme de téléradiologie ; et environ 25 % ont précisé avoir procédé à une évaluation du programme de télémédecine<sup>4</sup>. Dans de nombreuses régions d'Afrique, en particulier dans les zones rurales où les populations sont particulièrement jeunes, il existe un énorme potentiel d'expansion des services de télémédecine<sup>5</sup>. La pandémie de COVID-19 a massivement augmenté le nombre de programmes et de plateformes de télémédecine. Au Royaume-Uni, la proportion de téléconsultations par téléphone ou en vidéo est passée de 13 % en 2019 à 48 % à la mi-2020<sup>6</sup>. Dans certains pays de la région Asie de l'Est et Pacifique<sup>7</sup> comme aux États-Unis<sup>8</sup>, le nombre d'utilisateurs de la télémédecine a plus que doublé au cours du premier mois de la pandémie.

Sachant que la plupart des services de santé mentale ne nécessitent pas d'examen physique, les services numériques sont particulièrement prometteurs, car ils permettent aux personnes qui vivent dans des zones reculées d'obtenir une aide en ligne sans avoir à parcourir de longues distances. Ces services permettent d'économiser du temps et de l'argent et de fournir un soutien en attendant la reprise des consultations en face à face<sup>9</sup>.

Néanmoins, la faiblesse des infrastructures de réseau, l'insuffisance des fonds destinés à soutenir les programmes de télémédecine, les priorités concurrentes des systèmes de santé, les inégalités d'accès à Internet et le manque de compétences numériques de tout ou partie de la population compromettent ces avantages<sup>10</sup>. Par conséquent, si l'on veut que les interventions numériques en matière de santé mentale améliorent les conditions de santé sans accroître les inégalités, les pays doivent augmenter les budgets consacrés à la télémédecine, étendre l'accès à Internet dans les communautés défavorisées et donner aux membres de ces communautés les moyens d'utiliser les appareils et les plateformes numériques grâce à l'éducation et à la formation.

### Notes

1. Ricciardi *et al.* (2019). 2. Apolinário-Hagen (2017). 3. Aref-Adib et Hassiotis (2021). 4. OMS (2016). 5. Holst *et al.* (2020). 6. UIT (2021). 7. Les données concernent l'Australie, la Chine, l'Indonésie et Singapour. Kapur et Boulton (2021). 8. Koonin *et al.* (2020). 9. Mental Health Foundation (2021). 10. Kearns et Whitley (2019) ; Skinner, Biscope et Poland (2003) ; OMS (2016).

### La violence fait peur, déstabilise et laisse des traces

Compte tenu de la menace directe qui pèse sur l'intégrité physique, la plupart des formes de violence provoquent une détresse psychologique, qui entraîne souvent des troubles mentaux tels que les troubles de stress post-traumatique (TSPT), l'anxiété et la dépression, et chaque forme de violence s'accompagne de difficultés supplémentaires en fonction du contexte et du lieu. La violence interpersonnelle recouvre la violence domestique et communautaire, notamment la violence conjugale, la maltraitance des enfants ou des personnes âgées et les agressions commises par des inconnus. La violence collective se produit entre des groupes plus importants, comme le crime organisé et les conflits armés<sup>127</sup>.

### La violence interpersonnelle peut accroître l'inégalité des chances

Sur le plan psychologique, la violence domestique est extrêmement toxique, car le foyer est un endroit supposé offrir protection et sécurité, un lieu de repos et de détente à l'écart des autres facteurs de stress environnementaux. Lorsque plusieurs formes de violence domestique surviennent simultanément, elles peuvent créer un cercle vicieux d'abus et de dépendance. Par exemple, l'auteur des violences contrôle les ressources financières du ménage et rend la victime dépendante sur le plan financier<sup>128</sup>, tout en suscitant la peur et la destruction de l'estime de soi par la violence verbale, les critiques permanentes et l'isolement social. Ces abus peuvent à leur tour conduire la victime à se mettre en retrait de la vie active, à connaître des difficultés de logement et, au



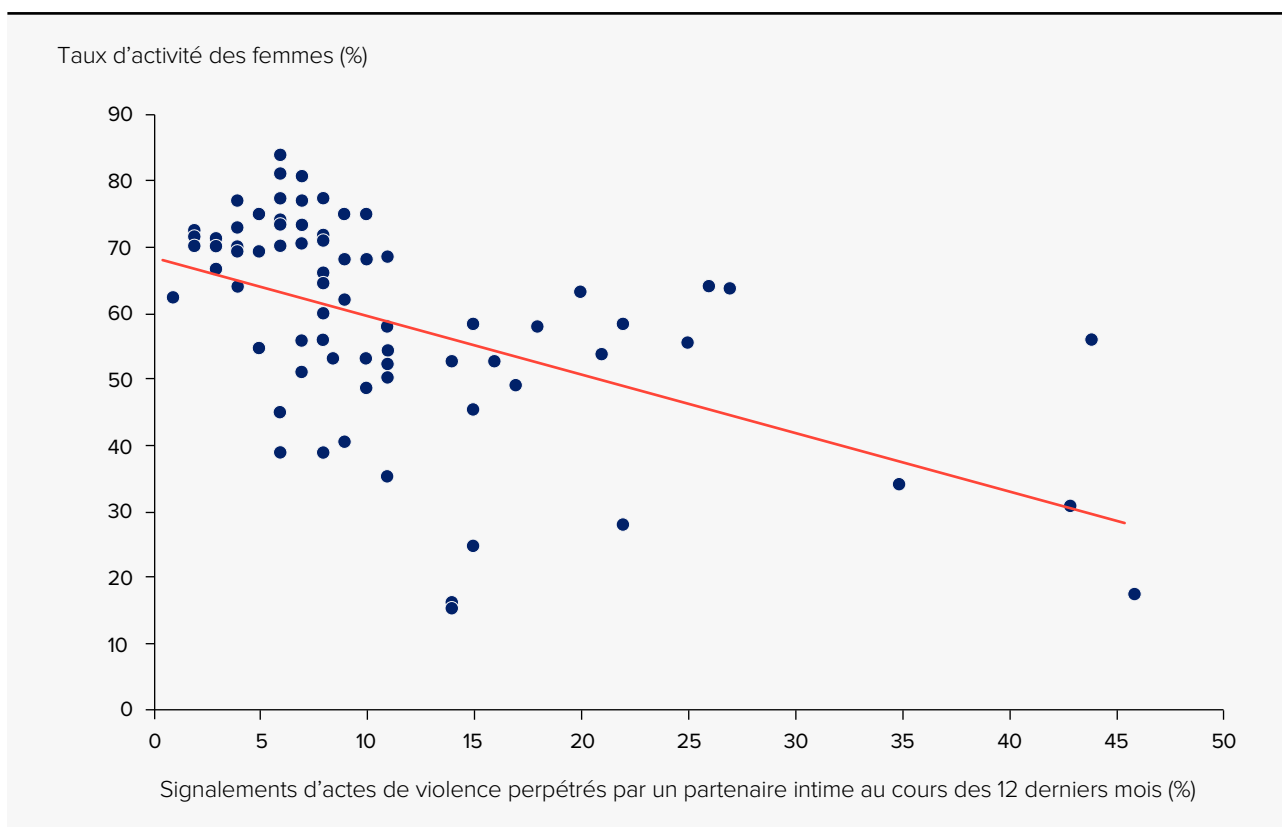
bout du compte, à perdre son identité personnelle<sup>129</sup>. On parle ici d'une domination exercée sur son ou sa partenaire par le biais de violences émotionnelles, économiques ou psychologiques<sup>130</sup>, qui limite fortement les possibilités d'échapper aux violences physiques. Ce mécanisme se reflète dans les données qui montrent que dans les pays où le taux d'activité des femmes est plus faible, celles-ci sont plus nombreuses à subir des violences conjugales (figure 2.6). Bien que ce phénomène touche aussi certains hommes, la majorité des victimes de violence conjugale sont des femmes<sup>131</sup>.

Parmi les hommes concernés, les hommes bisexuels et homosexuels font état de conséquences psychologiques plus graves que les hommes hétérosexuels<sup>132</sup>. Cela est peut-être dû à une combinaison de facteurs de stress mental (dont la

discrimination) et de pressions sociales induites par des normes de masculinité intériorisées qui suggèrent que les hommes devraient être plus résistants à l'oppression et à la violence<sup>133</sup>. En outre, l'existence de stéréotypes de genre dans certains systèmes de justice pénale semble favoriser une certaine hésitation des hommes à dénoncer les agressions par crainte d'être accusés à tort. Dans plusieurs pays, des hommes qui avaient porté plainte ont raconté que les autorités avaient répondu à leur appel à l'aide par la suspicion, la dérision ou même l'arrestation<sup>134</sup>.

Lorsque des personnes âgées vivent avec les membres de leur famille, ce qui est courant dans certains contextes culturels, elles peuvent également être la cible de violences domestiques, ce qui affecte leur santé physique et mentale<sup>135</sup>. Cela se produit plus fréquemment chez les personnes âgées souffrant

**Figure 2.6** La violence conjugale augmente avec la dépendance économique



**Note** : les signalements d'actes de violence perpétrés par un partenaire intime au cours des 12 derniers mois concernent les femmes et les filles de plus de 15 ans qui ont subi des violences physiques et/ou sexuelles de la part de leur partenaire. Le taux d'activité des femmes désigne le pourcentage de femmes âgées de 15 à 64 ans qui participent à la population active pour les données de l'année la plus récente. Seuls les pays disposant de données sur le taux d'activité des femmes pour 2019 ou après sont inclus afin de permettre des comparaisons directes avec l'ensemble de données le plus récent du Fonds des Nations Unies pour la population sur la violence conjugale. De même, seuls les pays disposant de données sur le taux d'activité des femmes âgées de 15 à 64 ans sont inclus afin de prendre en compte les effets potentiels de l'âge. Le coefficient de corrélation statistiquement significatif est de -0,53019.

**Source** : calculs du Bureau du Rapport sur le développement humain à partir de données tirées de OIT (2021a) et FNUAP (2021).

d'un handicap physique (49 %) ou de troubles psychologiques (7 %). La plupart des personnes âgées concernées – mais pas toutes – sont des femmes (63 %)<sup>136</sup>.

Les conséquences de la violence domestique sur le bien-être mental sont plus ou moins graves et peuvent aller de symptômes légers, tels qu'un stress psychologique élevé, à l'ensemble des présentations cliniques des troubles mentaux tels que les troubles de stress post-traumatique (TSPT), les phobies, la toxicomanie, la dépression et l'anxiété<sup>137</sup>. Les victimes de la violence domestique physique sont également susceptibles de subir des lésions cérébrales traumatiques, avec des conséquences dévastatrices sur leur capacité à évoluer dans la société, y compris à travailler et à socialiser<sup>138</sup>. Au bout du compte, tout cela peut aboutir à une perte de capacité d'agir, lorsque les personnes ne se sentent plus capables de façonner et de modifier leur situation, perdent tout espoir et deviennent vulnérables à la revictimisation<sup>139</sup>.

### Plus de la moitié des enfants du monde âgés de 2 à 17 ans – environ un milliard – ont subi des violences émotionnelles, physiques ou sexuelles, avec des conséquences dévastatrices sur leur bien-être mental

Même lorsqu'ils ne sont pas directement visés par des agressions physiques, les enfants peuvent être affectés à différents titres :

- En tant que témoins d'une agression perpétrée contre les adultes qui s'occupent d'eux.
- En tant que victimes collatérales des TSPT dont souffrent les adultes qui s'occupent d'eux, et qui nuisent à la qualité des soins que ces derniers leur prodiguent.
- En tant que victimes de méthodes parentales traumatisantes ou de l'absence de disponibilité émotionnelle qui résultent de la détresse psychologique des personnes qui s'occupent d'eux<sup>140</sup>.

Lorsque les enfants eux-mêmes sont victimes de brutalités psychologiques, sexuelles ou physiques, la détresse psychologique est bien plus grave. Plus de la moitié des enfants du monde âgés de 2 à 17 ans – environ un milliard – ont subi des violences émotionnelles, physiques ou sexuelles<sup>141</sup>. Lorsque les

facteurs de stress émanent de l'extérieur du foyer, les relations stables avec les personnes qui s'occupent des enfants servent généralement de tampon pour protéger le bien-être mental des enfants. Mais lorsque les personnes qui s'occupent des enfants deviennent les agresseurs, l'un des instincts les plus importants – la confiance des enfants envers les personnes qui s'occupent d'eux – est endommagé, ce qui équivaut à une trahison de la part des personnes dont les enfants dépendent<sup>142</sup>. Cette trahison altère la confiance fondamentale dans la vie et peut avoir de graves conséquences à long terme, parfois irréversibles, sur la santé psychologique et physique des enfants ainsi que sur leur fonctionnement général ; c'est ce que l'on appelle les traumatismes complexes de l'enfance ou les traumatismes du développement<sup>143</sup>. La fonction de conversion de ces enfants diffère donc de celle des enfants qui ont grandi dans un foyer non violent, à moins qu'ils ne bénéficient d'une combinaison très favorable de facteurs de construction résilients qui absorbe une partie du stress toxique subi par les enfants<sup>144</sup>. Les interventions adaptées aux différentes cultures sont cruciales, car les discussions sur la violence domestique restent taboues dans de nombreuses sociétés, ce qui empêche les travailleurs sociaux d'intervenir et de proposer des traitements pour les troubles mentaux des enfants.

La violence communautaire s'étend des actes isolés d'agression par des inconnus ou des connaissances, tels que le harcèlement, les vols à main armée et les abus sexuels, à la violence sur le lieu de travail et au sein des institutions<sup>145</sup>. Les quartiers ne sont pas uniquement des lieux physiques de résidence ; ce sont aussi des espaces aux connexions socioéconomiques et spatiales complexes (encadré 2.3)<sup>146</sup>. Si les caractéristiques des quartiers – notamment les établissements d'enseignement et de santé, les réseaux de transports, le taux de criminalité, le sentiment de sécurité et la cohésion sociale – peuvent affecter la qualité de la santé et de l'éducation ainsi que les niveaux de revenus<sup>147</sup>, ces résultats déterminent à leur tour quels quartiers sont accessibles à quels profils d'habitants<sup>148</sup>. Cet effet circulaire constitue un obstacle à la mobilité intra- et intergénérationnelle, car il peut piéger des individus dans des cycles de revenus faibles, de mauvaise santé et d'éducation insuffisante, et dans des environnements susceptibles d'amplifier ces désavantages<sup>149</sup>. Compte tenu de ses

conséquences sur la cognition, la productivité et le fonctionnement général, la détresse psychologique est un facteur de risque supplémentaire dans ce piège<sup>150</sup>. Chez les enfants, qui dépendent généralement des décisions de leurs parents en matière de logement, l'effet circulaire est tout aussi fort, voire plus grave, puisqu'ils sont beaucoup plus vulnérables à la détresse psychologique que les adultes (voir la première section du présent chapitre)<sup>151</sup>. Pris ensemble, ces facteurs peuvent donc perpétuer les inégalités, non seulement entre les quartiers, mais aussi entre les villes, les pays et les régions, car les niveaux de violence varient selon les zones géographiques.

---

### *La violence collective peut creuser les inégalités entre les groupes de personnes*

Dans certaines régions du monde, la première cause de la violence dans les quartiers est le crime organisé. Les habitants des quartiers où sévissent les cartels de la drogue ou d'autres groupes criminels souffrent davantage de détresse psychologique, notamment en raison de la menace de violence perçue. L'expérience du Mexique montre que les informations relatives à des actes brutaux, tels que des exécutions, et à des confrontations violentes entre la police locale et les groupes criminels provoquent une détresse psychologique importante chez les habitants. Dans certains cas, ces informations peuvent d'ailleurs être diffusées à dessein pour susciter la peur au sein de la communauté<sup>152</sup>. Mais la détresse psychologique causée par le crime organisé ne se limite pas aux victimes des violences ni à la communauté. Les membres des groupes criminels souffrent également de détresse psychologique du fait de leur exposition chronique à la violence – ce qui peut intensifier les cycles de violence, car certains types de détresse psychologique peuvent engendrer des comportements agressifs<sup>153</sup>.

La violence lors de manifestations, d'émeutes et d'affrontements avec la police peut provoquer des déséquilibres émotionnels, des peurs, des inquiétudes et même des traumatismes psychologiques. Ces dix dernières années, le nombre de manifestations, parfois accompagnées de violences politiques connexes, a considérablement augmenté – du moins jusqu'à l'arrivée de la pandémie de COVID-19

(figure 2.7)<sup>154</sup>. Lorsque le climat politique change et que les autorités ne respectent pas pleinement le droit à la liberté d'expression, les populations peuvent craindre la répression et commencer à se sentir paralysées ou impuissantes.

Parfois, la frustration de la population peut également dégénérer en affrontements entre manifestants et policiers et devenir une nouvelle source de détresse psychologique. Le témoignage d'un manifestant indien l'illustre bien : « Je deviens paralysé, je me sens engourdi et hésitant dès que [je] vois un policier ou quelqu'un armé d'un *lathi*, ou encore lorsque les lampadaires s'éteignent. [...] J'ai vu des gens s'effondrer en plein rassemblement [...] des amis avoir de véritables crises de panique »<sup>155</sup>. Les conséquences peuvent être aussi graves que celles causées par un conflit armé – pour lequel l'OMS estime que le taux de TSPT est légèrement supérieur à 21 %<sup>156</sup>. Une étude menée dans la région administrative spéciale de Hong Kong, en Chine, a révélé une prévalence combinée de dépression et de TSPT de 21,8 % parmi la population adulte pendant les troubles sociaux de 2019-2020. Une étroite corrélation entre l'utilisation massive des réseaux sociaux à des fins politiques et la détresse psychologique a également été constatée, que l'on peut attribuer à la contagion émotionnelle<sup>157</sup>. À la suite des violences recensées en République arabe syrienne, les civils ont eu des crises de panique, notamment vis-à-vis du risque de « disparition » lors de leur transfert en détention<sup>158</sup>. Le conflit syrien montre aussi comment la violence collective, comme les émeutes, les batailles ou les violences contre les civils, peut dégénérer en conflit armé ou en guerre civile<sup>159</sup>.

Lorsque cela arrive, une détresse psychologique grave et durable peut s'abattre sur une grande partie de la population, à cause de la nature même des expériences traumatiques liées aux situations de guerre. Entre le début des années 2000 et le déclenchement de la guerre en Ukraine, il y a eu peu de conflits interétatiques, mais depuis une dizaine d'années, le nombre de décès liés à des conflits civils, dont certains ont fait l'objet d'interventions d'États étrangers, a augmenté<sup>160</sup>. Dans les situations d'après-guerre, une personne sur cinq environ souffre de troubles mentaux<sup>161</sup>. Les TSPT sont très répandus chez les survivants de la guerre – touchant environ

### Encadré 2.3 La violence dans les quartiers est un fléau, mais l'incertitude qui l'entoure est peut-être pire

L'exposition directe à la violence et la possibilité de subir des violences en tant que résident d'un quartier perçu comme dangereux sont des facteurs de risque importants de détresse psychologique. À Buenos Aires, Lima, Medellín, Mexico et São Paulo, l'exposition à la violence interpersonnelle – par exemple, être passé à tabac, assister à la mort ou à la blessure d'une personne, être agressé ou menacé avec une arme, et la violence sexuelle – et le simple fait de vivre dans un quartier où la prévalence de la criminalité violente est accrue (une fois l'exposition individuelle à la violence prise en compte) sont associés à une probabilité plus élevée de troubles de l'anxiété et de l'humeur<sup>1</sup>.

À Baltimore (Maryland), une enquête menée auprès de résidents de quartiers chauds en proie à une criminalité violente révèle des taux plus élevés de dépression (61 % de plus) et de troubles de stress post-traumatique (85 % de plus) que les résidents de quartiers tranquilles<sup>2</sup>. La dépression peut être causée par une exposition indirecte ou d'autres facteurs liés à la vie dans des quartiers violents. Dans certains cas, le niveau de violence perçu dans le quartier et l'incertitude liée à l'exposition à cette violence peuvent être au moins aussi perturbants.

En Californie, les adolescents qui perçoivent leur quartier comme dangereux sont deux fois plus susceptibles de souffrir d'une grave détresse psychologique que leurs pairs qui perçoivent leur quartier comme sûr. De même, ils ont plus de risques de souffrir de détresse mentale que les adolescents qui vivent dans des quartiers considérés comme violents selon des mesures objectives (voir la figure de l'encadré)<sup>3</sup>.

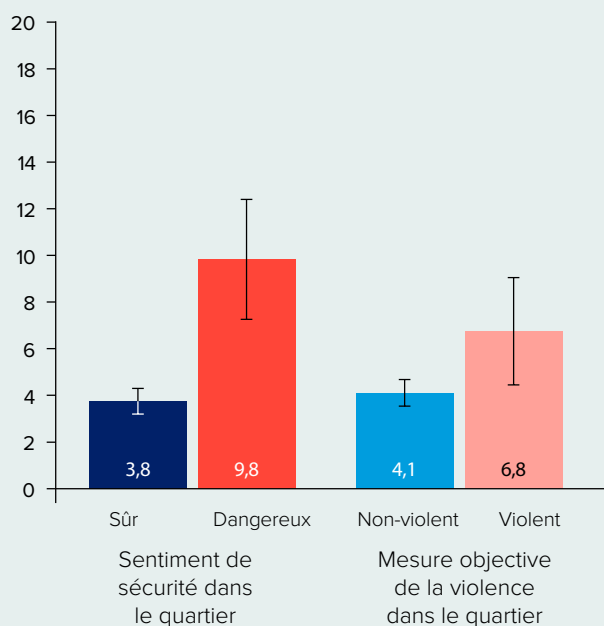
La détresse psychologique peut également être exacerbée par une combinaison d'autres facteurs. Une enquête de population menée auprès d'adultes vivant dans un groupe de *favelas* (bidonvilles) à Rio de Janeiro révèle que plusieurs de ces facteurs – notamment le fait d'être jeune, d'être une femme ou d'être au chômage ; d'avoir des revenus plus faibles ; et d'avoir subi et de craindre des actes de violence dans le quartier – sont associés séparément et de manière significative à une santé mentale fragile. Ces facteurs, combinés aux expériences violentes antérieures et à la peur de la violence, sont par ailleurs en étroite corrélation avec des niveaux plus élevés de détresse psychologique<sup>4</sup>.

#### Notes

1. Benjet *et al.* (2019). 2. Weisburd *et al.* (2018). 3. Goldman-Mellor *et al.* (2016). 4. Cruz *et al.* (2021).

#### Figure de l'encadré Le risque perçu peut induire plus de stress que le risque réel

Proportion d'adolescents californiens souffrant de détresse psychologique grave (%)



Note : les moustaches représentent un intervalle de confiance de 95 %.  
Source : Goldman-Mellor *et al.* (2016).

354 millions de survivants adultes de la guerre<sup>162</sup> – ne serait-ce qu'en raison de la menace directe de subir des violences et du risque permanent de voir des êtres chers blessés ou tués<sup>163</sup>. Le deuil et la tristesse sont associés à des comportements addictifs, en particulier à une hausse de la toxicomanie<sup>164</sup>. Compte tenu des conséquences à long terme de la toxicomanie sur la santé mentale et physique, cela

peut faire peser une charge supplémentaire sur les systèmes de santé publique.

La collecte de données comparatives mondiales sur la prévalence des TSPT reste difficile, mais en étudiant davantage d'exemples précis de pays déchirés par la guerre, on peut obtenir des informations plus détaillées sur le nombre de personnes touchées ainsi que sur les causes et

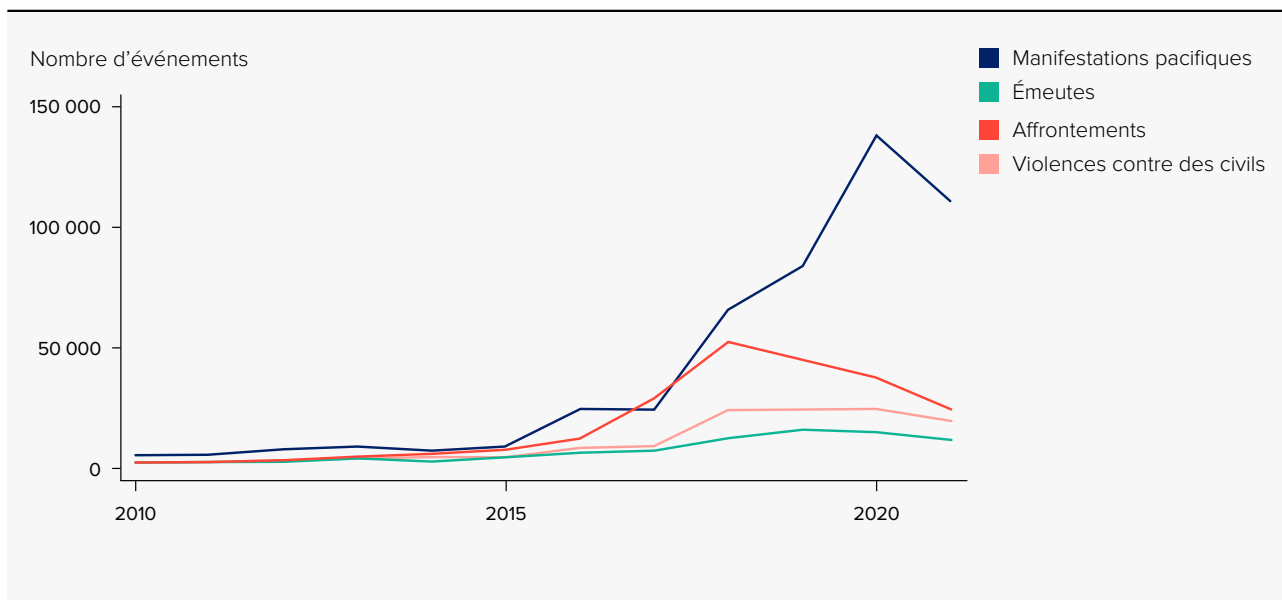
les mécanismes sous-jacents. Ainsi, en Iraq, la récurrence des guerres et conflits armés explique la prévalence des TSPT chez les jeunes de 17 à 19 ans, qui s'élève à 25 %<sup>165</sup>, et le fait que plus de deux tiers des hommes adultes souffrent d'anxiété et d'instabilité émotionnelle<sup>166</sup>. Au Nigéria, l'insurrection de Boko Haram a provoqué des souffrances mentales majeures, y compris des troubles émotionnels graves, des troubles psychotiques, des situations de TSPT et des cas de détresse psychologique et de dépression<sup>167</sup>. Les agressions sexuelles perpétrées par la milice sur les femmes et les filles<sup>168</sup> entraînent un isolement social, de la dépression et des idées suicidaires<sup>169</sup>. Les militaires déployés dans les zones de conflit armé au Nigéria sont très exposés au risque de souffrir de TSPT et de symptômes d'évitement<sup>170</sup>. Toutefois, les TSPT sont rarement diagnostiqués comme tels et les survivants eux-mêmes ne se perçoivent pas comme souffrant de ce syndrome. Les contextes culturels font généralement intervenir d'autres explications à ce que les personnes vivent et ressentent, et ces

dernières peuvent se tourner vers d'autres approches de la santé intégrative et du bien-être mental<sup>171</sup>.

Environ 450 millions d'enfants – soit un sur six – vivent actuellement dans des zones de conflit, ce qui a des conséquences dévastatrices sur leur santé mentale<sup>172</sup>, notamment des TSPT<sup>173</sup>. Le taux de prévalence des TSPT était de 44 % chez les enfants survivants du génocide au Rwanda et de 87 % chez les enfants exposés aux bombardements de Gaza<sup>174</sup>. Au Nigéria, Boko Haram a recruté de jeunes enfants pour sa milice, leur infligeant une grave détresse psychologique associée à la guerre<sup>175</sup>. Certains de ces effets peuvent être durables s'ils ne sont pas traités de manière adéquate : les enfants qui ont survécu à la guerre du Viet Nam présentent des symptômes de dépression plus fréquents à l'âge adulte<sup>176</sup>.

Outre les menaces pour l'intégrité physique, les conflits armés peuvent causer des déplacements de population, détruire des infrastructures essentielles, perturber les chaînes d'approvisionnement, entraver les investissements et donc compromettre la croissance économique et le développement, ce qui

**Figure 2.7** L'augmentation de la violence politique a créé davantage d'incertitudes pour de nombreuses personnes



**Note :** *manifestation pacifique* désigne une manifestation publique dans laquelle les participants n'ont pas recours à la violence, bien que celle-ci puisse être utilisée contre eux. *Affrontement* désigne une interaction violente entre deux groupes armés politiquement organisés à un moment et dans un lieu précis. Les affrontements peuvent opposer des groupes armés et organisés étatiques, non étatiques et étrangers, ou toute combinaison de ces groupes. *Émeute* désigne un événement violent au cours duquel des manifestants ou des foules se livrent à des actes perturbateurs, y compris, mais sans s'y limiter, des jets de pierres, des destructions de biens, etc. *Violence contre des civils* désigne un événement violent au cours duquel un groupe armé organisé inflige délibérément des violences à des personnes non-combattantes non armées. Les auteurs de tels actes peuvent être des forces étatiques et leurs affiliés, des groupes rebelles, des milices et des forces étrangères ou autres (ACLED, 2019).

**Source :** calculs du Bureau du Rapport sur le développement humain à partir des données de ACLED (2021).

peut générer un chômage massif – autant d'éléments qui viennent s'ajouter à la détresse psychologique d'une grande partie de la population<sup>177</sup>. Lorsqu'un conflit armé oblige les personnes à quitter leur foyer, la situation générale devient encore plus compliquée. À la mi-2022, on estime qu'au moins 100 millions de personnes à travers le monde ont été contraintes de quitter leur domicile en raison d'un conflit. Des déplacements importants ont notamment été observés en Afghanistan, au Burkina Faso, en République démocratique du Congo, en Éthiopie, au Myanmar, au Nigéria et en Ukraine<sup>178</sup>.

La guerre en Ukraine a provoqué une augmentation importante du nombre de personnes déplacées, avec plus de 7 millions de personnes déplacées à l'intérieur du pays et plus de 5,6 millions de réfugiés<sup>179</sup>. Les enfants, qui représentent environ la moitié des personnes déplacées, sont exposés à diverses formes de détresse psychologique<sup>180</sup>. Dans le monde, on compte aujourd'hui près de 37 millions d'enfants déplacés – le nombre le plus élevé jamais enregistré<sup>181</sup>. Les personnes déplacées à l'intérieur de leur pays sont parfois contraintes de renoncer à leurs biens matériels, à leur ancrage communautaire et à leurs réseaux de soutien social. Et si elles fuient vers un autre pays, elles peuvent même perdre leurs devoirs civiques, leur accès aux services sociaux, leur métier, leur identité professionnelle et bien d'autres choses encore – autant de facteurs de risque de détresse psychologique qui affectent les ensembles de capacités des personnes<sup>182</sup>. Dans un tel environnement, où les personnes sont en mauvaise santé et ont un accès limité à l'éducation et à l'emploi, la détresse psychologique est plus susceptible de sévir mais moins susceptible d'être traitée, car les ressources manquent cruellement à tous les niveaux. En effet, les pays touchés par un conflit affichent un très fort déséquilibre entre les personnes qui ont besoin de services de santé mentale et celles qui y ont accès<sup>183</sup>. Dans ces contextes, les approches communautaires semblent les plus appropriées pour faciliter l'accès aux services de santé mentale (encadré 2.4).

**Certains groupes de personnes ont été frappés d'exclusion, de mépris et de discrimination pendant des siècles, ce qui a eu des effets dévastateurs sur leur bien-être mental et sur le développement humain en général**

Certains groupes sont plus touchés que d'autres par la violence et sont donc plus en proie à la détresse psychologique. L'altération de leurs facteurs de conversion limite leur liberté de réaliser et vient ainsi aggraver l'inégalité des chances entre les quartiers, les régions et même les pays en fonction du niveau de violence subi par les populations (et de l'accès aux services de santé mentale et aux autres ressources susceptibles d'atténuer la détresse). De plus, si elle n'est pas prise en charge, l'exposition à la violence en soi peut créer des cercles vicieux de violence qui vont en s'amplifiant.

---

#### **La discrimination bouleverse les esprits en portant atteinte à la dignité humaine**

Certains groupes de personnes – notamment les femmes, certains groupes ethniques, les personnes de couleur, les personnes s'identifiant comme lesbiennes, gays, bisexuels, transgenres, queers, intersexes ou d'autres minorités sexuelles (LGBTQI+) et les personnes handicapées – ont été frappés d'exclusion, de mépris et de discrimination pendant des siècles, ce qui a eu des effets dévastateurs sur leur bien-être mental et sur le développement humain en général. Sur le plan institutionnel, les normes et les lois discriminatoires de certains pays continuent d'interférer dans le système de justice pénale et bloquent l'accès à une éducation et à des services de santé de qualité, aux possibilités économiques et à l'accumulation de richesses, ce qui porte atteinte à la dignité humaine et creuse les inégalités<sup>184</sup>.

Étant donné que de nombreux indicateurs du développement reflètent la situation au niveau global, les inégalités horizontales sont rarement mises en évidence et les politiques publiques s'emparent rarement du sujet de la discrimination structurelle. Par ailleurs, les personnes souffrent aussi de discrimination dans leur vie quotidienne, lorsqu'elles sont agressées ou exclues par leurs pairs, leurs collègues, leurs voisins ou même dans

## Encadré 2.4 S'attaquer à la détresse psychologique au niveau communautaire

La principale raison d'être des services de santé mentale communautaires est qu'ils sont souvent mieux acceptés par la population, plus accessibles et plus abordables que la plupart des autres offres de soins de santé. En règle générale, ils laissent davantage de place à la famille, sont moins sujets à la stigmatisation et à la discrimination, favorisent la sensibilisation à la santé mentale et présentent une efficacité clinique accrue grâce à l'implication de professionnels locaux dignes de confiance<sup>1</sup>. À titre d'exemple, nous pouvons citer le modèle de développement pour la santé mentale et les besoins fondamentaux élaboré par le réseau d'innovateurs en santé mentale (*Mental Health Innovation Network*), qui a accompagné plus de 650 000 personnes et leurs familles dans différents pays à revenu faible ou intermédiaire. Ce modèle a permis d'augmenter de 84 % l'accès au traitement parmi les usagers des services – qui ont signalé une réduction de 75 % de leurs symptômes – pour le modeste coût de 9,67 dollars par mois et par personne<sup>2</sup>. Dans certains pays, dont le Rwanda, le Soudan du Sud et le Mexique, la lutte contre la détresse psychologique au niveau communautaire est devenue une part importante de la stratégie de santé publique.

### **Rwanda**

Le génocide de 1994 au Rwanda a eu de nombreux effets néfastes durables sur la santé mentale des citoyens, notamment des taux élevés de dépression et de troubles de stress post-traumatique (TSPT)<sup>3</sup>. Comme d'autres pays, le Rwanda a pris des mesures pour répondre à la détresse psychologique de sa population. Pour assurer une offre de services de santé mentale au niveau communautaire d'ici 2024<sup>4</sup>, le gouvernement a utilisé plusieurs stratégies, dont l'intégration d'équipes de santé mentale dans toutes les unités mobiles et les centres de santé communautaires, le renforcement de la qualité des soins de santé mentale par la création d'un Centre national de soins de santé mentale, et l'amélioration des systèmes de rapport et de surveillance pour prendre en charge les patients et assurer leur suivi<sup>5</sup>. Progressivement, le gouvernement a décentralisé les soins de santé mentale et maintenu au moins un psychologue et un infirmier psychiatrique par hôpital<sup>6</sup>. Ces dispositifs aident les personnes atteintes de troubles mentaux à guérir, à construire des réseaux sociaux solides au niveau de la communauté et à devenir plus résistantes sur le plan émotionnel<sup>7</sup>.

### **Soudan du Sud**

Les Sud-Soudanais sont également confrontés à des problèmes de détresse psychologique, tels que la dépression, l'anxiété et les TSPT causés par les conflits, la violence, les difficultés économiques et le manque d'accès aux soins de santé, entre autres<sup>8</sup>. Pour aider les personnes qui souffrent de détresse psychologique, notamment les victimes de violences et du conflit armé, les équipes de santé mentale du Comité international de la Croix-Rouge fournissent des services de conseil dans les établissements de santé du Soudan du Sud, tels que les centres de soins primaires, les centres de rééducation physique et les services de chirurgie<sup>9</sup>. Cette approche est similaire à celle du Rwanda dans la mesure où elle tente de tirer parti des infrastructures locales de santé publique et des réseaux de confiance pour étendre l'accès aux soins de santé mentale.

### **Mexique**

La politique mexicaine en matière de santé mentale consiste, entre autres, à sensibiliser le public à la santé mentale, à développer les soins communautaires et les services ambulatoires, ainsi qu'à réduire au minimum le besoin d'hospitalisation<sup>10</sup>. Plus précisément, pour traiter les troubles mentaux, le Mexique s'appuie sur un modèle de prise en charge communautaire qui implique la mise en place de services ambulatoires, de centres de rééducation et de foyers d'accueil<sup>11</sup> afin de garantir l'accès à des soins de santé mentale, y compris dans les zones les plus reculées<sup>12</sup>.

### **Notes**

1. Kohrt *et al.* (2018). 2. MHIN (2022). 3. Ministère de la Santé du Rwanda (2018). 4. Ministère de la Santé du Rwanda (2018). 5. Ministère de la Santé du Rwanda (2018). 6. Smith *et al.* (2017). 7. Hynie *et al.* (2015). 8. CICR (2020). 9. CICR (2020). 10. Block *et al.* (2020). 11. Alvarado *et al.* (2012). 12. Block *et al.* (2020).

la rue. Ces deux types de discrimination peuvent provoquer une détresse psychologique et interagir avec les inégalités, se renforcer mutuellement et

créer des cycles intergénérationnels d'inégalité et de discrimination.

---

### *La discrimination structurelle renforce les inégalités*

D'aucuns ont constaté que la discrimination structurelle et le racisme augmentaient les disparités globales en matière de santé<sup>185</sup>, que ce soit sur le plan de la détresse psychologique, des difficultés environnementales ou de l'inégalité des soins de santé<sup>186</sup>. La discrimination peut être considérée comme une forme de violence latente qui constitue un facteur de stress psychologique empiriquement lié à la dépression, à l'anxiété, aux comportements délinquants, à la consommation d'alcool, de tabac et de drogues comme mécanismes d'adaptation, aux maladies métaboliques, aux maladies cardiovasculaires, à l'insuffisance pondérale à la naissance et à la prématurité<sup>187</sup>. La discrimination structurelle ou systémique peut parfois dégénérer en violence réelle et s'accompagner de violations des droits humains. Le cas le plus extrême est le génocide, mais d'autres formes de violations des droits humains et de non-respect de la dignité humaine ont également laissé des groupes minoritaires entiers, tels que les populations Rohingya ou Yézidi, face à de graves problèmes de santé mentale<sup>188</sup>. L'exclusion et la discrimination peuvent nuire au bien-être mental de certains groupes, comme les migrants qui ont du mal à s'adapter au pays d'accueil, notamment sur le plan de la congruence culturelle, de l'identité et même de la gestion du deuil<sup>189</sup>. L'adaptation culturelle des approches de guérison est particulièrement importante ici, car des personnes différentes ont des convictions différentes – ignorer cela qui peut altérer l'efficacité de certaines interventions de santé mentale.

En ce qui concerne le racisme, l'effet sur le bien-être mental peut être intergénérationnel : le racisme indirect – c'est-à-dire le racisme subi par les parents et transmis aux enfants – peut affecter la santé mentale, physique et socioaffective des enfants (par exemple, augmentation de l'indice de masse corporelle, dépression, anxiété, consommation de drogue, retard dans le développement cognitif et recours accru aux soins de santé pour des consultations médicales)<sup>190</sup>. Cet effet se manifeste principalement par une perception accrue de la menace chez les enfants, des pratiques parentales plus sévères, des relations parents-enfants plus compliquées et une socialisation

raciale – c'est-à-dire les informations que les enfants reçoivent sur la race et le racisme<sup>191</sup>. Les jeunes enfants sont plus enclins à développer des schémas défensifs à long terme lorsqu'ils sont exposés indirectement au racisme (voir ci-dessus les effets de la menace sur les conséquences comportementales à long terme). Les enfants victimes de discrimination qui ne disposent pas d'une résilience psychologique suffisante ou de ressources pour la construire peuvent être encore plus désavantagés par rapport à leurs pairs.

---

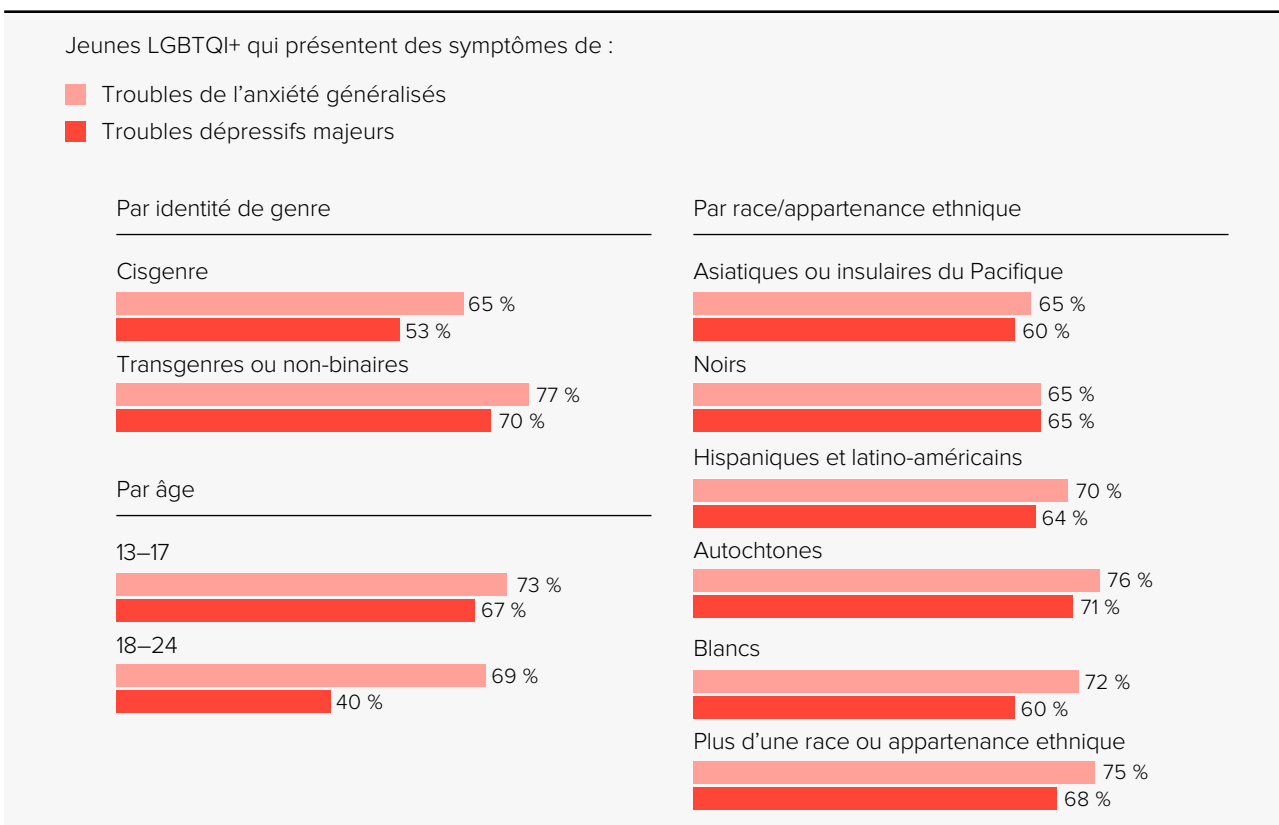
### *La discrimination interpersonnelle est préjudiciable à la société*

La discrimination structurelle qui touche aux institutions, aux règles et aux normes n'est pas la seule atteinte portée à la dignité humaine. La discrimination et l'exclusion entre pairs, collègues, voisins ou dans la rue peuvent également laisser des séquelles psychologiques qui durent toute la vie si elles ne sont pas traitées. Outre la race et l'origine ethnique, les personnes subissent parfois des discriminations en raison de leur orientation sexuelle ou de leur identité de genre. Dans certains pays, les personnes LGBTQI+ présentent des symptômes de dépression 4,5 % plus importants et un taux d'anxiété lié aux interactions sociales 40 % plus élevé que les personnes non LGBTQI+<sup>192</sup>. En cas de discrimination croisée, par exemple lorsqu'une personne LGBTQI+ s'identifie à une minorité ethnique, les effets de la discrimination peuvent se démultiplier et intensifier sa vulnérabilité par rapport aux personnes qui n'appartiennent qu'à une seule minorité<sup>193</sup>. Les jeunes LGBTQI+ semblent être particulièrement vulnérables à la discrimination – ce qui n'est pas anodin, au vu de l'étape importante qu'ils s'approprient à franchir dans leur développement et la formation de leur identité. Plusieurs enquêtes nationales menées sur ce groupe minoritaire relèvent les points suivants :

- Plus de 75 % des jeunes LGBTQI+ déclarent avoir subi une discrimination fondée sur leur orientation sexuelle ou leur identité de genre.
- Plus de la moitié des jeunes transgenres et non binaires ont sérieusement envisagé le suicide au cours de l'année écoulée, 71 % ont présenté des symptômes de troubles de l'anxiété et environ 62 % ont souffert de troubles dépressifs majeurs<sup>194</sup>.



**Figure 2.8** Le niveau de détresse psychologique est élevé chez les jeunes qui s'identifient comme lesbiennes, gays, bisexuels, transgenres, queers, intersexes ou d'autres minorités sexuelles (LGBTQI+)



Source : The Trevor Project (2021).

- Presque tous les participants aux enquêtes (95 %) déclarent avoir des difficultés à dormir la nuit, et 70 % se sont sentis inutiles ou désespérés au cours de la semaine écoulée.
- Seuls 26 % des participants se sentent en sécurité à l'école<sup>195</sup>.

Les deux principaux troubles mentaux sont également plus fréquents chez les jeunes LGBTQI+, sans qu'il y ait d'écart significatif entre les différentes identités ethniques (figure 2.8)<sup>196</sup>.

La détresse psychologique causée par l'exclusion, le manque de respect et la discrimination est un facteur supplémentaire susceptible d'accroître les inégalités multidimensionnelles au sein des sociétés

La détresse psychologique causée par l'exclusion, le manque de respect et la discrimination est un facteur supplémentaire susceptible d'accroître les inégalités multidimensionnelles au sein des

sociétés. Lorsque la discrimination n'aggrave pas directement les disparités en matière de santé, elle nourrit une forme de détresse psychologique qui finit par nuire à la santé physique, empêchant les personnes d'atteindre leur plein potentiel et de mener une vie qu'elles ont des raisons de valoriser. Ces personnes défavorisées ont alors des facteurs de conversion différents de ceux de leurs pairs – et donc des ensembles de capacités différents (liberté de réaliser) – ce qui vient creuser davantage les inégalités multidimensionnelles. Dans certains cas, cela ne fait qu'exacerber la discrimination, l'exclusion et le manque de respect, car les victimes se voient souvent reprocher leur situation défavorisée dans les sociétés méritocratiques<sup>197</sup>. Il ne tient qu'à nous de lutter contre la discrimination, de nous protéger mutuellement dans des sociétés axées sur la cohésion sociale et d'exercer notre capacité d'agir pour renforcer la résilience.

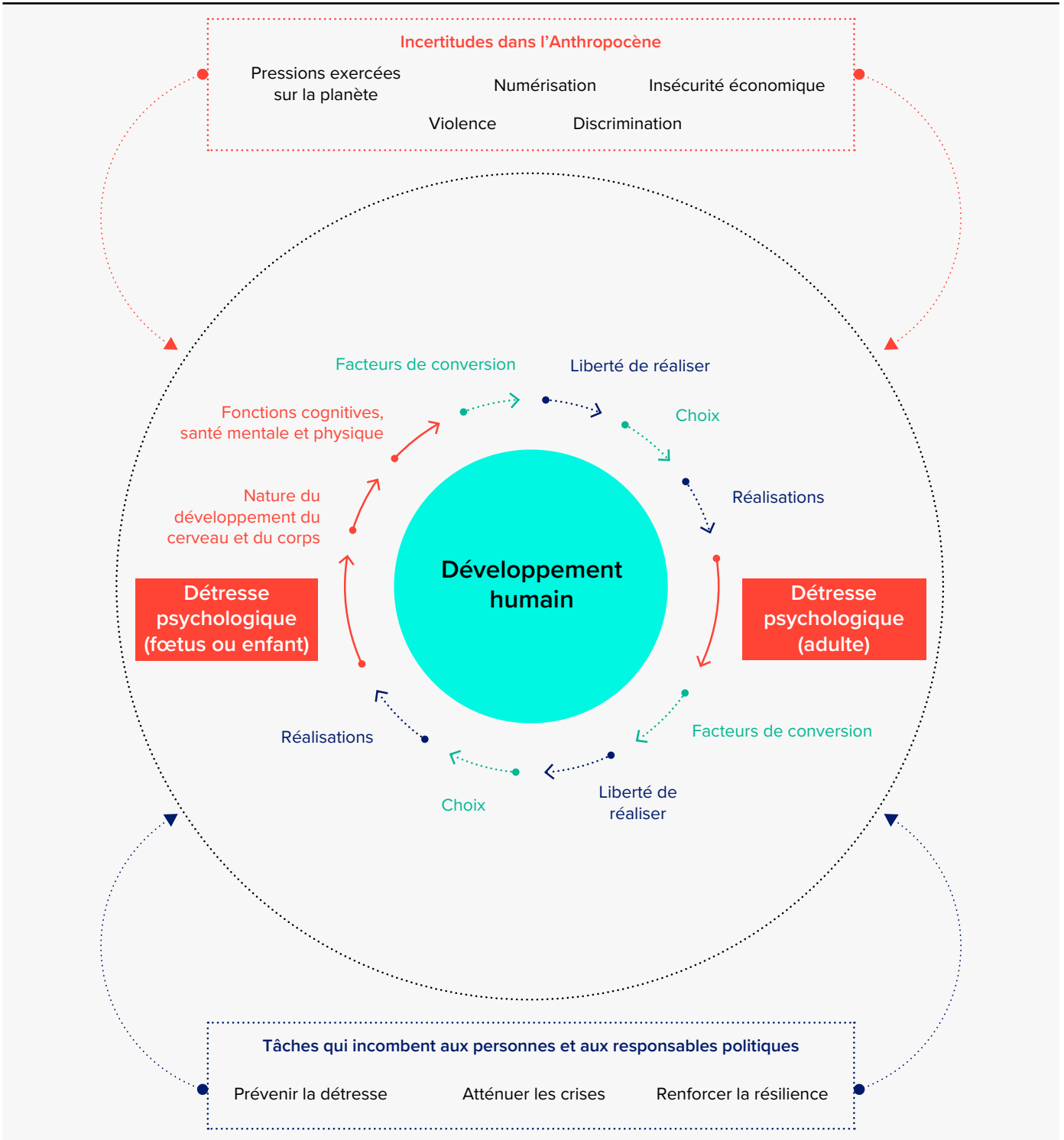
## Le développement humain en des temps incertains

Ce chapitre montre que les facteurs de stress mental n'opèrent pas en vase clos ; ils sont interconnectés et peuvent se renforcer mutuellement<sup>198</sup>, surtout dans le contexte d'incertitude décrit au chapitre 1. Dans le même temps, de multiples facteurs systémiques peuvent contribuer à renforcer la résilience<sup>199</sup> – comme nous le verrons dans la deuxième partie de ce Rapport. Différentes sources de stress toxique nuisent non seulement au bien-être mental des individus mais aussi à leur santé physique, surtout si elles interviennent au tout début du cycle de vie, alors que le corps et le cerveau sont encore en développement. Le développement de l'enfant, de l'adolescent et même du fœtus est influencé, entre autres, par les structures socioéconomiques, politiques et sociales qui déterminent ensemble le niveau d'adversité et de détresse auquel les personnes sont exposées. Ainsi, les facteurs de conversion individuels – c'est-à-dire la capacité de chaque individu à convertir ses ressources en capacités (liberté de réaliser) et plus tard en fonctionnements (réalisations) – sont différents d'une personne à l'autre et varient tout au long du cycle de vie. L'effet intergénérationnel de ce processus est indéniable et découle directement du stress toxique et des adversités transmis pendant la grossesse et la petite enfance. La détresse psychologique peut également affecter l'ensemble des capacités des adultes, comme en témoignent plusieurs exemples tout au long du chapitre. Dans tous les cas, l'élargissement des capacités se trouve entravé, ce qui limite les choix des individus de mener une vie qu'ils ont des raisons de valoriser. Ainsi, la détresse psychologique peut influencer le niveau de développement humain des individus ainsi que le niveau global de développement humain des pays et des régions, avec des conséquences sur les inégalités au sein des pays et des régions et entre eux (figure 2.9).

Le présent chapitre met en évidence les répercussions des incertitudes actuelles – qu'il s'agisse de l'insécurité économique, des pressions anthropiques, de la numérisation, de la violence, de la discrimination ou de l'exclusion – sur la détresse psychologique et montre comment celle-ci peut à son tour freiner le développement humain de certaines

personnes en certains endroits, et éventuellement creuser les inégalités. Les tâches qui incombent aux personnes et aux responsables politiques pour prévenir la détresse psychologique, atténuer les crises et renforcer la résilience psychologique sont présentées dans la figure 2.9 avant d'être abordées plus en détail dans la deuxième partie du Rapport.

**Figure 2.9** Le développement humain dans un contexte d'incertitudes multidimensionnelles



Source : Bureau du Rapport sur le développement humain.

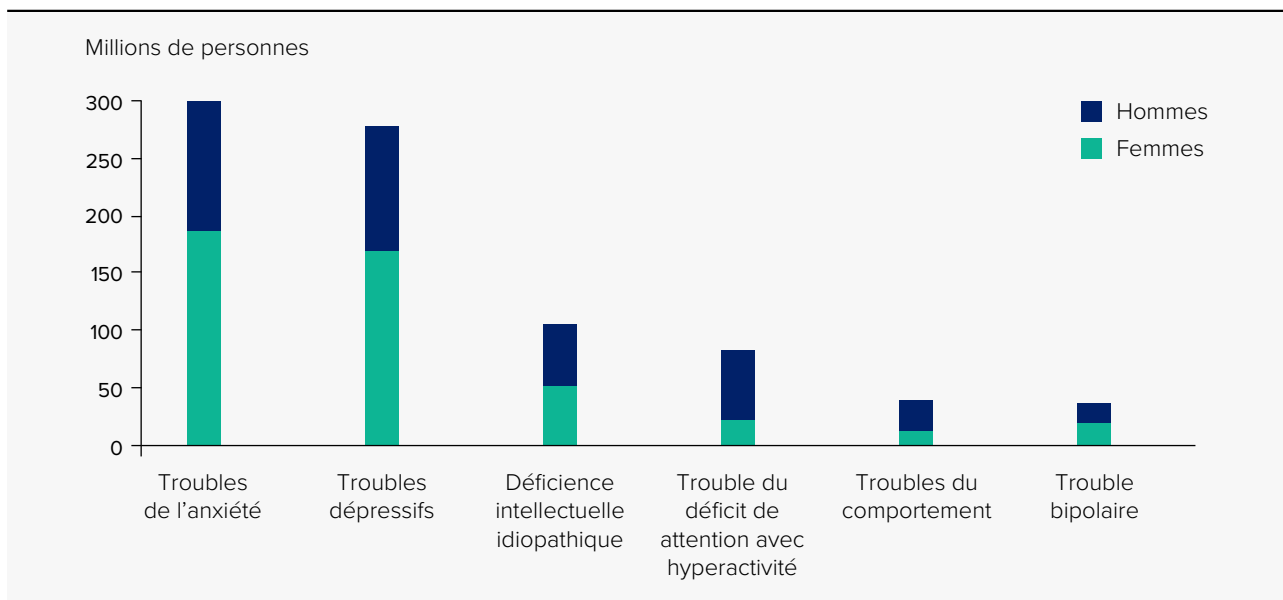
## Mesurer le bien-être mental – un travail sans relâche

Mesurer le bien-être mental est un défi, car la santé mentale ne se définit pas seulement par l'absence de trouble mental<sup>1</sup>. Toutes les personnes qui souffrent de détresse mentale ne développent pas forcément de troubles mentaux, et beaucoup renoncent à solliciter une aide professionnelle par peur de la stigmatisation ou par manque d'accès aux services de santé mentale (notamment l'absence d'assurance maladie). Elles peuvent donc ne pas reconnaître l'existence de leur trouble mental<sup>2</sup>. Par conséquent, les chiffres qui comptabilisent ces troubles sont sous-estimés. Par ailleurs, le bien-être mental n'est pas un état binaire et constant tout au long de la vie. Il s'agit d'un continuum complexe qui comprend différents stades,

allant d'un état de bien-être optimal à des états de grande souffrance émotionnelle, de désorientation et de douleur<sup>3</sup>.

Il reste beaucoup à faire pour améliorer le bien-être mental et apporter une aide aux personnes qui passent par des phases de détresse mentale. En moyenne, moins de 2 % des budgets nationaux alloués aux soins de santé vont à la santé mentale<sup>4</sup>. En raison du manque de ressources, d'erreurs d'évaluation et d'une pénurie de personnel médical et de prestataires de soins de santé formés, seulement 10 % environ des personnes dans le monde qui ont besoin d'interventions en matière de santé mentale en bénéficient<sup>5</sup>.

**Figure S2.1.1** La prévalence mondiale de certains troubles mentaux, 2019



**Note :** les troubles de l'anxiété comprennent une incapacité causée par des expériences de peur et de détresse intenses combinées à d'autres symptômes physiologiques. Les troubles dépressifs comprennent une incapacité due à un trouble dépressif majeur et à la dysthymie. Un trouble dépressif majeur se caractérise par une humeur dépressive ou une perte d'intérêt ou de plaisir presque tous les jours pendant deux semaines. Les symptômes de la dysthymie sont moins graves, mais surviennent de façon chronique. La déficience intellectuelle idiopathique englobe les problèmes de santé qui résultent d'une déficience intellectuelle d'origine inconnue. Le trouble du déficit de l'attention avec hyperactivité est un trouble de l'externalisation assorti d'une incapacité due à une inattention et/ou à une hyperactivité/impulsivité persistantes. Les troubles du comportement surviennent chez les personnes de moins de 18 ans et comprennent une incapacité due à un comportement antisocial qui viole les droits fondamentaux d'autrui ou les principales normes sociales correspondant à leur âge. Le trouble bipolaire est un trouble de l'humeur qui comprend une incapacité due à des épisodes maniaques, hypomaniaques ou dépressifs majeurs (IHME, 2021).

**Source :** calculs du Bureau du Rapport sur le développement humain à partir des données de IHME (2021).

Même avec des informations partielles et incomplètes sur l'étendue des troubles mentaux, les données montrent qu'ils font peser un lourd fardeau sur tous les aspects de la vie humaine – les relations interpersonnelles, l'éducation, le travail et la participation à la vie de la communauté<sup>6</sup>. Avant la pandémie de COVID-19, une personne sur huit dans le monde, soit 970 millions de personnes, souffrait d'un trouble mental, et les femmes étaient plus touchées que les hommes<sup>7</sup>. On dénombre par ailleurs plus de 700 000 suicides chaque année, principalement dans les pays à revenu faible ou intermédiaire, ce qui représente un décès sur cent dans le monde (c'est la deuxième cause de décès chez les 15-29 ans). Mais pour chaque décès par suicide, il y a au moins vingt autres tentatives, ce qui témoigne d'une grande souffrance humaine<sup>8</sup>. Les hommes sont plus nombreux à se suicider, mais il y a plus de tentatives de suicide chez les femmes<sup>9</sup>.

Les problèmes de santé mentale sont également la première cause d'invalidité dans le monde<sup>10</sup>, un phénomène qui touche plus particulièrement les enfants, les adolescents et les personnes âgées. L'OMS estime que, dans le monde, environ 20 %

des enfants et des adolescents<sup>11</sup> et environ 15 % des personnes âgées de 60 ans et plus souffrent de troubles mentaux<sup>12</sup>. Les troubles mentaux les plus courants sont l'anxiété (qui touche 300 millions de personnes dans le monde) et la dépression (qui touche 280 millions de personnes ; figure S2.1.1)<sup>13</sup>. La plupart de ces personnes vivent avec leur maladie sans jamais recevoir de traitement<sup>14</sup>. Il reste encore beaucoup à faire pour intégrer le concept de bien-être mental dans les statistiques, mettre au point des indicateurs adéquats et offrir des services universels pour l'améliorer.

Les causes des troubles mentaux diagnostiqués varient selon les contextes et évolue avec le temps. Elles interagissent avec divers facteurs qui vont de la transmission génétique à l'environnement. Seuls environ 26 % de la variation de l'anxiété<sup>15</sup> et 37 % de la variation de la dépression sont dus à une variation génétique (hérédité)<sup>16</sup>. La proportion peut être plus élevée pour d'autres troubles mentaux<sup>17</sup>. Le présent chapitre se concentre sur les effets de la détresse sur le bien-être mental pour lesquels les facteurs non héréditaires sont les plus pertinents.

## NOTES

- 1 Bien qu'il n'existe toujours pas de définition claire du bien-être mental dans la documentation spécialisée, l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) définit la santé mentale comme « un état de bien-être qui permet à chacun de réaliser son potentiel, de faire face aux difficultés normales de la vie, de travailler avec succès et d'une manière productive et d'être en mesure d'apporter une contribution à la communauté » (OMS, 2022b).
- 2 OMS (2022c).
- 3 UNICEF (2021c) ; OMS (2022c).
- 4 OMS (2022c).
- 5 PAHO (2019) ; OMS (2021c).
- 6 OMS (2021e, 2022b).
- 7 OMS (2022c).

8 OMS (2021d, 2021f).

9 OMS (2022c).

10 PAHO (2019).

11 OMS (2021f).

12 OMS (2017).

13 IHME (2021).

14 OMS (2022c).

15 Purves *et al.* (2020).

16 Lee *et al.* (2013).

17 Lee *et al.* (2013).

## Le syndrome de stress post-traumatique – un trouble dû au combat, mais pas seulement

Le syndrome de stress post-traumatique (ou troubles de stress post-traumatique – TSPT) est surtout connu comme un trouble psychologique fréquent chez les anciens combattants, qui rentrent chez eux gravement traumatisés par leur expérience sur le champ de bataille. Ce que l'on sait moins en revanche, c'est que les TSPT touchent aussi la population générale – provoqués par la maltraitance des enfants, la violence domestique, les accidents mettant la vie en danger, la violence politique, les violations des droits humains et les catastrophes liées à des aléas naturels.

Un traumatisme est « l'expérience personnelle directe d'un événement qui implique la mort, une menace de mort, une blessure grave ou toute autre menace pour son intégrité physique ; le fait d'être témoin d'un événement qui implique la mort, une blessure ou une menace pour l'intégrité physique d'autrui ; ou le fait d'apprendre la mort accidentelle ou violente, une blessure grave ou une menace de mort ou de blessure subie par un membre de sa famille ou un proche »<sup>1</sup>.

Un traumatisme peut se manifester par un large éventail de symptômes (tableau S2.2.1). Comme chaque être humain et chaque événement traumatique sont différents, l'intensité, la durée et les types de symptômes varient selon les victimes. Au départ, les expériences traumatiques déclenchent dans notre organisme la réponse dite « combat-fuite ». Lorsque cette réponse biologique n'est pas traitée, par le sommeil paradoxal ou par la thérapie des mouvements oculaires rapides, elle reste activée tard dans la vie, alors qu'elle n'est plus nécessaire ni utile. Les victimes de traumatismes restent alors dans un état d'hypervigilance et peuvent avoir des réactions de sursaut longtemps après l'événement traumatique<sup>2</sup>. Elles peuvent également développer une forme de dépression – des pensées négatives persistantes et exagérées sur elles-mêmes, les autres et le monde, associées à une incapacité de ressentir

des émotions positives et à une perte d'intérêt pour les activités qu'elles jugeaient importantes avant le traumatisme. Les personnes dépressives peuvent se sentir détachées ou éloignées des autres, avec un sentiment croissant d'isolement qui exacerbe leur vision négative du monde<sup>3</sup>.

Certaines personnes ont tendance à éviter toute pensée ou émotion liée à l'événement traumatique, tandis que d'autres éprouvent des émotions ou des pensées particulièrement fortes liées au traumatisme. L'importance disproportionnée du traumatisme peut les empêcher de se concentrer sur d'autres aspects de la vie. Certaines pensées peuvent être intrusives et provoquer une remémoration involontaire de souvenirs qui avaient été effacés en raison d'une fragmentation ou d'une amnésie (partielle)<sup>4</sup>. Parmi d'autres conséquences possibles figurent les problèmes de concentration, les troubles du sommeil<sup>5</sup> ou un comportement agressif, imprudent ou autodestructeur<sup>6</sup>.

Les traumatismes de la petite enfance sont un cas particulier et leurs effets sur la vie quotidienne vont au-delà des symptômes des TSPT ordinaires<sup>7</sup>. Même une fois sortis du contexte traumatisant, les enfants peuvent connaître des problèmes persistants de contrôle de soi, d'adaptabilité émotionnelle, de relation aux autres et de compréhension de soi tout au long de leur vie<sup>8</sup>. Par ailleurs, le stress post-traumatique de la petite enfance est associé à l'obésité, l'inflammation chronique et le diabète de type 2<sup>9</sup>. La dissociation chronique et l'amnésie partielle sont deux symptômes courants des traumatismes de la petite enfance qui peuvent affecter le fonctionnement et le développement du cerveau avec des conséquences à long terme<sup>10</sup>. La dissociation chronique opère une distanciation entre les situations de la vie réelle et les émotions, ce qui supprime des réactions naturelles (comme pleurer quand quelque chose de triste arrive) essentielles pour le bien-être mental. La difficulté à se remémorer

**Tableau S2.2.1 Les symptômes de l'état de stress post-traumatique chez les adultes et les enfants**

Symptômes chez les adultes	Symptômes chez les enfants
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Évitement des pensées, sentiments ou discussions en rapport avec l'événement traumatique, ainsi que des personnes, lieux ou activités susceptibles de déclencher une remémoration de l'événement</li> <li>→ Pensées ou sentiments liés au traumatisme (tels que la peur, l'horreur, la colère, la culpabilité ou la honte)</li> <li>→ Intrusion : souvenirs récurrents, involontaires et intrusifs</li> <li>→ Réactions dissociatives</li> <li>→ Incapacité à se rappeler un aspect important de l'événement (non due à une blessure à la tête ou à la consommation d'alcool ou de stupéfiants) – généralement causée par l'amnésie dissociative</li> <li>→ Pensées négatives persistantes et exagérées</li> <li>→ Incapacité persistante à ressentir des émotions positives</li> <li>→ Diminution de l'intérêt ou de la participation à des activités</li> <li>→ Tout se résume à la dépression</li> <li>→ Cognitions persistantes et déformées concernant la cause ou les conséquences de l'événement traumatique qui amènent la personne à se blâmer ou à blâmer autrui</li> <li>→ Sentiment de détachement ou d'éloignement des autres</li> <li>→ Comportement irritable ou agressif et accès de colère</li> <li>→ Comportement imprudent ou autodestructeur</li> <li>→ Hypervigilance</li> <li>→ Réaction de sursaut exagérée</li> <li>→ Problèmes de concentration</li> <li>→ Troubles du sommeil (cauchemars traumatiques)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Dysrégulation émotionnelle</li> <li>→ Agressivité envers soi-même et envers les autres</li> <li>→ Agressivité non modulée et contrôle des impulsions</li> <li>→ Symptômes dissociatifs (engourdissement, dédoublement, fragmentation)</li> <li>→ Dépression</li> <li>→ Trouble de l'anxiété de séparation</li> <li>→ Trouble oppositionnel avec provocation</li> <li>→ Phobies</li> <li>→ Troubles de l'attachement</li> <li>→ Régressions comportementales et changements d'états émotionnels rapides</li> <li>→ Perte de l'envie d'autonomie</li> <li>→ Non-acquisition de compétences développementales</li> <li>→ Changement de la vision du monde</li> <li>→ Comportement préventif et perspectives traumatiques</li> <li>→ Sentiments chroniques d'inefficacité</li> <li>→ Troubles de la mémoire</li> <li>→ Baisse de la concentration</li> <li>→ Troubles intestinaux et spasmophilie</li> <li>→ Anxiété</li> <li>→ Somatisation (par exemple, douleurs gastro-intestinales, migraines, mal de dos chronique)</li> <li>→ Problèmes attentionnels et dissociatifs</li> <li>→ Difficultés relationnelles avec les adultes qui s'occupent d'eux, les pairs et, par la suite, les partenaires intimes</li> <li>→ Inflammation chronique</li> <li>→ Diabète de type 2</li> <li>→ Obésité</li> <li>→ Surtout en cas d'agression sexuelle : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toxicomanie</li> <li>• Personnalité limite et antisociale</li> <li>• Troubles alimentaires, dissociatifs, affectifs, somatoformes, cardiovasculaires, métaboliques, immunologiques et sexuels</li> <li>• Dérèglement physiologique dans les domaines du sommeil et de l'alimentation et dans le fait de prendre soin de soi</li> <li>• Manque apparent de conscience du danger et comportements de mise en danger de soi qui en résultent</li> <li>• Haine de soi et culpabilité</li> </ul> </li> </ul>

**Source :** Lengfelder (2021) basé sur American Psychiatric Association (2013), Center on the Developing Child (2013), Danese et Lewis (2017), Danese et al. (2014), Hackett et Steptoe (2017), Heller et LaPierre (2012) et Van der Kolk et al. (2005).

des souvenirs d'enfance peut altérer la formation de l'identité d'une personne – si elle ne sait pas exactement ce qui s'est passé, où, quand ou pourquoi à certaines étapes de sa vie – et l'amener à douter d'elle-même si elle ne se sent pas capable de se fier à son propre esprit et à sa mémoire.

## NOTES

1 American Psychiatric Association (2013). La traduction est nôtre.

2 Herman (1992) ; Levine (2008, 2010) ; Levine et Frederick (1997) ; Van der Kolk (2015) ; Van der Kolk et al. (2005).

3 American Psychiatric Association (2013).

4 Van der Kolk et Fislis (1995).

5 Herman (1992).

6 American Psychiatric Association (2013).

7 Certains symptômes des traumatismes de l'adulte et de l'enfant peuvent se chevaucher, mais ils sont généralement plus marqués en cas de traumatisme de la petite enfance (Heller et LaPierre 2012).

8 Center on the Developing Child (2013) ; McEwen et McEwen (2017).

9 Danese et Lewis (2017) ; Danese et al. (2014) ; Hackett et Steptoe (2017).

10 Heller et LaPierre (2012).





## CHAPITRE

---

3

# Exploiter le développement humain pour avancer dans cette période d'incertitudes

## **Exploiter le développement humain pour avancer dans cette période d'incertitudes**

L'incertitude présente autant de promesses que de dangers ; et il ne tient qu'à nous de faire pencher la balance du côté des promesses.

Mais comment s'y prendre ?

Le présent chapitre aborde le développement humain au sens le plus large. L'amélioration du bien-être est certes importante, mais d'autres progrès sont nécessaires pour étendre la capacité d'agir et les libertés humaines qui nous permettent d'avancer et de nous épanouir en cette période d'incertitudes.

Ce chapitre recommande également d'élargir notre vision du comportement humain en allant au-delà des modèles d'intérêt personnel rationnel pour inclure les émotions, les biais cognitifs et le rôle crucial de la culture.

## Renforcer le développement humain en des temps incertains : une fin en soi, mais aussi un moyen de déjouer les incertitudes

On ne peut pas comprendre ce qu'il se passe dans le monde à l'heure actuelle sans s'intéresser à l'émergence d'un nouvel ensemble d'incertitudes qui bouleverse nos vies, comme l'ont décrit les chapitres 1 et 2 de ce Rapport. Cependant, l'incertitude ouvre aussi la voie au changement ; elle peut promouvoir l'action et être porteuse d'espoir. Certes, une plus grande imprévisibilité n'a rien de réjouissant, mais les injustices flagrantes – et souvent croissantes – qui prévalent aujourd'hui appellent à l'action, tout comme l'impérieuse nécessité d'alléger les pressions exercées sur la planète. Ces déséquilibres exigent une transformation, ce que préconise aussi le Programme de développement durable à l'horizon 2030 intitulé « Transformer notre monde ».

Les transformations sont l'occasion de construire un monde plus juste pour les générations d'aujourd'hui et de demain, en remédiant aux incohérences comportementales et aux lacunes en matière d'institutions et de politiques publiques<sup>1</sup>. Mais comment pallier ces défaillances<sup>2</sup> ? Les changements de comportement et les réformes institutionnelles et stratégiques sont mutuellement interdépendants : les choix institutionnels et leur efficacité concrète sont tributaires des comportements et de diverses circonstances sociales, économiques, politiques et culturelles<sup>3</sup>. Les interactions entre les comportements et les institutions sont déterminées par le raisonnement public et des procédures de choix social (figure 3.1)<sup>4</sup>. Mais si les résultats dépendent des comportements et des circonstances, comment guider le choix social de manière à favoriser la transformation vers un monde plus juste tout en atténuant les pressions exercées sur la planète ?

C'est là qu'intervient la nécessité de doubler la mise sur le développement humain. La progression du développement humain, cette aspiration qui sous-tend chaque Rapport sur le développement humain, n'est pas seulement une fin en soi, mais aussi le moyen pour les humains de prendre part à des changements prometteurs en s'appuyant sur une pluralité et une diversité d'opinions de façon

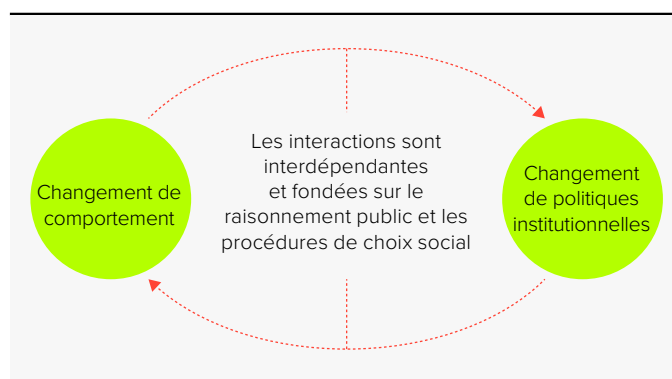
productive. Le développement humain consiste à élargir les capacités – la dimension équitable de cet élargissement des capacités est donc essentielle dans l'évaluation des progrès du développement et des politiques publiques<sup>5</sup>.

Les capacités ne s'épuisent pas avec l'amélioration du bien-être. Il convient de bien distinguer l'amélioration du bien-être d'une personne et la promotion de sa capacité d'agir (voir les coups de projecteur 3.1 et 3.2).

L'intensification des efforts en faveur du développement humain (bien-être et capacité d'agir) ouvre la voie à l'exploration de nouvelles possibilités de façonner notre avenir. De nombreuses institutions et politiques sont conçues et mises en œuvre sur la base d'hypothèses comportementales spécifiques (les individus ne sont rationnels que s'ils cherchent à maximiser leur bien-être individuel en supposant que tout le monde fait de même). Mais il est possible de s'appuyer sur une compréhension plus riche du comportement et des motivations humains<sup>6</sup>. L'approche du développement humain met l'accent sur la capacité des personnes à participer individuellement et collectivement au raisonnement public – en passant au filtre d'un examen critique les croyances dominantes et les raisons supposées pour retenir celles qui conviennent.

La quête du développement humain reconnaît que les individus ont plusieurs identités et appartenances et qu'ils valorisent une pluralité de dimensions, souvent simultanément. En élargissant notre vision des comportements humains (rapidement abordée ci-dessous), nous comprenons comment une approche

**Figure 3.1 Les changements de comportement et les réformes institutionnelles sont interdépendants**



Source : Bureau du Rapport sur le développement humain.

centrée sur la poursuite du développement humain peut être le moyen d'avancer dans l'incertitude. Le développement humain s'appuie sur une conception plus riche du comportement humain ainsi que sur le potentiel de choix social, par le biais d'un examen individuel et collectif des croyances et des raisons, pour mettre en place des institutions et des politiques publiques qui font progresser la justice tout en atténuant les pressions exercées sur la planète. Les moyens d'y parvenir dans la pratique font l'objet de la deuxième partie du Rapport.

## Élargir notre vision du comportement humain

De nombreuses conceptions des institutions et recommandations pratiques partent du principe que les individus se comportent comme des agents « rationnels »<sup>7</sup> (voir le coup de projecteur 3.3). En utilisant cette hypothèse, on peut aller très loin dans la compréhension – descriptive – d'un grand nombre de processus sociaux et économiques et dans l'explication normative des conséquences des différents choix sociaux (colonne 1 dans le tableau 3.1). Cependant, sur un plan descriptif, cette hypothèse correspond à une représentation très limitée de la manière dont les personnes font des choix. Par exemple, elle est très exigeante vis-à-vis des capacités de traitement cognitif des individus,

ce qui a motivé très tôt certains chercheurs à parler plutôt de rationalité limitée<sup>8</sup>. Elle correspond en outre à une compréhension très étroite du rôle du contexte social<sup>9</sup>, ce qui a donné lieu à des arguments en faveur de l'importance de la dimension sociale<sup>10</sup>. La montée en puissance de l'économie comportementale et de la science du comportement a permis de documenter de nombreux écarts entre le comportement humain réel et ce que postule cette hypothèse<sup>11</sup>. Le rôle des émotions, et la manière dont les individus parviennent à forger des croyances et à s'y tenir, ont également fait l'objet d'études plus approfondies. Cela a permis d'appréhender plus largement le comportement humain et de comprendre pourquoi il nous paraît parfois difficile d'agir individuellement et collectivement face à l'incertitude. Cette compréhension plus complète élargit l'ensemble des justifications et des sources d'inspiration pour les politiques publiques et les institutions (colonne 2 du tableau 3.1).

La prise en compte de la capacité d'agir et du bien-être dans l'approche du développement humain souligne la pertinence d'aller au-delà de l'hypothèse selon laquelle les choix sont exclusivement motivés par la recherche du bien-être des individus, des groupes d'intérêt ou des pays – tout en reconnaissant que cette recherche est importante et souvent dominante<sup>12</sup>. Pour autant, elle ne doit pas nécessairement être l'unique motivation des choix.

**Tableau 3.1** Hypothèses comportementales : les déterminants et la portée des interventions pour orienter les choix

	Agent « rationnel »	Agent comportemental	Agent ancré dans sa culture
<b>Déterminants individuels du choix</b>	Préférences (stables, autonomes) ; croyances (distinctes des préférences, basées sur la collecte et le traitement d'informations)	Préférences (peuvent être inconstantes) ; croyances (peuvent être motivées) ; plus les émotions (peuvent modifier les préférences et les croyances)	Préférences, croyances, émotions façonnées par des constructions sociales (modèles mentaux culturels)
<b>Cognition</b>	Maximise l'utilité et suppose que tout le monde fait de même	Limitations et biais cognitifs (effet de dotation) universels et intégrés, contexte social (normes, préférences sociales)	La culture façonne les traits psychologiques ; la culture dépend du contexte et évolue dans le temps
<b>Déterminants sociaux du choix</b>	Prix, règles du jeu (émergent d'un équilibre unique)	Prix, règles du jeu, plus le contexte social (normes, cadrage des choix)	Expérience et exposition à la culture, ce qui crée des modèles mentaux (catégories)
<b>Champ d'action pour déterminer les choix</b>	Incitations pour corriger les défaillances du marché (externalités), gouvernance (améliorer les règles du jeu)	Incitations, gouvernance, plus l'architecture de choix (coup de pouce décisionnel, amorçage), normes sociales	Incitations, gouvernance, contexte social, plus les identités sociales, les visions du monde, les récits (qui déclenchent certains comportements)

Source : Bureau du Rapport sur le développement humain à partir de Hoff et Stiglitz (2016).

Amartya Sen a parlé de « fous rationnels »<sup>13</sup> pour désigner des personnes dont on suppose qu'elles poursuivent toujours des fins strictement égoïstes, en pensant que tous les autres font de même, car les choix mutuels fondés sur cette hypothèse conduisent souvent à des résultats sous-optimaux pour toutes les parties impliquées<sup>14</sup>. Il a ajouté que des éléments tels que le processus de choix (y compris l'éventail d'options disponibles parmi lesquelles choisir) et le fait que des choix peuvent devoir être faits avant qu'une opinion n'ait été définitivement arrêtée révèlent également un ensemble plus riche de déterminants du choix que la seule maximisation des intérêts matériels personnels. Cette réflexion ouvre la voie à « l'exploration sociologique des valeurs complexes qui influencent le comportement des gens »<sup>15</sup>.

Des données récentes issues des neurosciences cognitives nuancent l'idée communément admise selon laquelle ce que les personnes apprécient est simplement ce qui leur procure du bonheur, des gratifications ou du plaisir. Les personnes peuvent accorder de la valeur à quelque chose en fonction des objectifs qu'ils poursuivent, et ces objectifs (et donc ce à quoi ils accordent de la valeur) peuvent changer selon les circonstances (par exemple, une boussole est bien plus importante qu'un diamant si l'on est perdu dans le désert). Cette utilité tributaire des objectifs est déterminante pour guider les comportements et déterminer la valeur – et elle est particulièrement importante lorsque les circonstances changent<sup>16</sup>. Toutefois, ce que les individus valorisent n'est pas seulement associé au besoin, mais peut aussi découler de la notion de responsabilité<sup>17</sup>. La notion de responsabilité pourrait être influencée par des normes sociales de conduite ou par une réflexion éthique individuelle, mais elle nous amène sur le terrain de la capacité d'agir. En particulier, Sen a soutenu que la responsabilité pouvait jouer un rôle crucial dans ce qu'il appelle « le fonctionnement des "valeurs environnementales", qui est l'une des raisons pour lesquelles l'analogie avec le marché est souvent assez trompeuse lorsqu'il s'agit d'évaluer les "valeurs d'existence" de ce que les personnes essaient activement de préserver dans la nature »<sup>18</sup>.

Les personnes ont tendance à faire des choix dans le cadre de ce que l'on appelle un cadrage étroit. En d'autres termes, elles n'évaluent pas tous les résultats possibles et ne les comparent pas les uns aux autres, mais se concentrent sur une seule issue ou sur une poignée d'entre elles qui paraissent plus attractives pour diverses raisons

Les idées rapidement évoquées ici ne sont pas nouvelles, mais la période d'incertitudes actuelle les rend plus pertinentes et pourrait, en fait, nécessiter des outils analytiques totalement nouveaux (coup de projecteur 3.4 ; voir aussi le coup de projecteur 3.5). Si l'on dépasse les concepts d'agent « rationnel » et d'agent comportemental pour reconnaître le rôle du contexte social général dans l'élaboration des choix individuels, on arrive au concept d'agent ancré dans sa culture (colonne 3 du tableau 3.1)<sup>19</sup>. On obtient ainsi un champ d'intervention encore plus large, qui prend davantage en compte le rôle du contexte social et prévoit la possibilité d'élargir les modes d'intervention pour faire face à la période d'incertitudes actuelle. En développant cette idée, le chapitre explique la pertinence de l'approche du développement humain pour exploiter ce nouveau potentiel.

---

### **Une description psychologiquement plus riche du comportement humain face au risque**

La manière dont les individus s'écartent du modèle de choix rationnel pour faire leurs propres choix face à l'incertitude illustre parfaitement l'analyse proposée par ce Rapport. Dans de nombreux cas, les choix semblent reposer sur l'évaluation de la modification du bien-être à partir d'un point de référence donné<sup>20</sup>, plutôt que sur l'évaluation des niveaux de bien-être<sup>21</sup>. Il pourrait y avoir un fondement biologique et cognitif profond à cela<sup>22</sup>, car les systèmes perceptifs humains sont largement adaptatifs : ce que nous trouvons froid ou chaud ou clair ou sombre est en partie déterminé par un contraste avec un cadre de référence – généralement notre expérience récente de la température ou de la lumière<sup>23</sup>.

Lorsqu'ils font des choix, les individus semblent souvent accorder une plus grande importance aux pertes qu'aux gains. En d'autres termes, ils sont

souvent plus réticents à choisir une option où ils risquent de perdre 100 dollars plutôt qu'une autre où ils ont la même probabilité de gagner ce même montant – c'est ce que l'on appelle l'aversion pour la perte<sup>24</sup>. Cela peut expliquer le biais de statu quo<sup>25</sup> ou l'effet de dotation, où les personnes demandent une compensation plus importante pour vendre quelque chose qu'elles possèdent déjà que ce qu'elles seraient prêtes à payer si elles ne le possédaient pas encore ; un agent rationnel n'aurait quant à lui aucune raison de valoriser différemment la même chose<sup>26</sup>. Un comportement connexe est la pondération des probabilités, où les personnes attribuent une probabilité plus élevée à des événements qui ont en réalité une très faible probabilité de se produire (par exemple, gagner au loto), tout en supposant que les événements ayant une très forte probabilité de se produire sont moins probables qu'ils ne le sont en réalité<sup>27</sup>.

Les sociologues soulignent depuis longtemps que les individus considèrent souvent l'argent comme autre chose qu'un flux fongible et homogène de revenus. Dans de nombreux cas, ils construisent une comptabilité mentale qui attribue différentes significations et valeurs à différents flux de revenus en fonction de facteurs aussi divers que la façon dont l'argent a été gagné ou ce à quoi il est destiné<sup>28</sup>. L'argent remplit également différentes fonctions, qui vont de l'offre d'un sentiment d'autonomie à la valorisation de la sécurité qu'il procure pour l'avenir – et qui peuvent varier selon les contextes culturels et la répartition des revenus<sup>29</sup>. Enfin, et la liste est encore longue même pour cet ensemble restreint de comportements liés au choix dans l'incertitude, les personnes ont tendance à faire des choix dans le cadre de ce que l'on appelle un cadrage étroit<sup>30</sup>. En d'autres termes, elles n'évaluent pas tous les résultats possibles et ne les comparent pas les uns aux autres, mais se concentrent sur une seule issue ou sur une poignée d'entre elles qui paraissent plus attractives pour diverses raisons (parce qu'elles sont inattendues, par exemple)<sup>31</sup>.

Pour illustrer l'importance de cet ensemble d'écarts par rapport au modèle de choix rationnel dans le contexte des changements visant à relever les défis abordés dans le présent Rapport, imaginons le scénario suivant. Un responsable politique montre que les subventions actuelles en faveur des

combustibles fossiles sont inefficaces et régressives, qu'elles polluent l'atmosphère et qu'elles pourraient être progressivement supprimées et remplacées par des transferts de revenus ou des dépenses publiques en santé et éducation. Parallèlement, il incite à des investissements moins gourmands en énergie et à des innovations qui contribuent à la lutte contre le changement climatique<sup>32</sup>.

Comment un agent comportemental accueillerait-il cette proposition ? Les écarts possibles par rapport au choix rationnel (interdépendants, pas nécessairement séquentiels et distincts) sont les suivants. Premièrement, la subvention devient plus visible (l'agent n'était peut-être même pas au courant de l'existence d'une telle mesure auparavant) et constitue un point central de l'évaluation (cadrage étroit). Deuxièmement, l'effet de dotation suggère que l'agent comportemental n'est pas prêt à accepter de perdre quelque chose qu'il a déjà. Troisièmement, aussi attrayants que soient les gains potentiels de cette mesure pour l'agent comportemental sensibilisé aux enjeux climatiques, l'aversion pour la perte peut l'emporter et les perspectives de gains peuvent ne pas compenser les perspectives de pertes<sup>33</sup>. Quatrièmement, la comptabilité mentale implique que tout cet argent est peut-être déjà affecté à des fins et à des objectifs dont l'agent ne souhaite pas s'écarter. Cinquièmement, même si le décideur est d'une intégrité irréprochable et qu'il est très probable qu'il appliquera à la lettre le plan de compensation, la pondération des probabilités peut prendre le dessus et amener l'agent comportemental à penser que ce n'est pas si probable.

**Aujourd'hui largement reconnus et acceptés, les biais cognitifs ont ouvert la voie à une compréhension beaucoup plus riche du comportement humain et à un éventail plus large de politiques publiques et d'institutions que celles proposées par le modèle de choix rationnel**

Au minimum, on pourrait s'attendre à ce que l'agent comportemental soit moins favorable, voire carrément opposé, à la suppression progressive des subventions aux combustibles fossiles, indépendamment de l'économie politique et des effets de cadrage. En réalité, de puissants intérêts

économiques cherchent à influencer l'opinion publique contre la suppression des subventions aux combustibles fossiles afin de conserver leur pouvoir économique et politique<sup>34</sup>, parfois en construisant des récits qui s'appuient sur certaines de ces idées comportementales. Ce scénario ne signifie pas que l'agent comportemental est au-delà de toute logique : chacune des étapes pourrait être examinée de manière critique, même si cela peut s'avérer complexe et exigeant sur le plan cognitif. Il n'est pas non plus inévitable que tout le monde s'oppose à la suppression des subventions aux combustibles fossiles, bien au contraire, comme en témoigne la discussion ci-dessous. Ce scénario vise simplement à illustrer comment une description psychologiquement plus riche du comportement face au risque permet d'envisager une portée plus large que les incitations matérielles pour guider les choix des individus<sup>35</sup>.

Aujourd'hui largement reconnus et acceptés, les biais cognitifs (en référence à ce que serait le comportement attendu d'un agent « rationnel ») et les limitations cognitives (les personnes sont incapables de traiter autant d'informations que ce qu'exige un modèle de choix rationnel) ont ouvert la voie à une compréhension beaucoup plus riche du comportement humain. Cette compréhension permet d'ouvrir l'éventail des politiques publiques et des institutions au-delà de celles qui émanent du modèle de choix rationnel. Les implications des biais cognitifs continuent d'être étudiées dans des domaines aussi variés que la fiscalité optimale<sup>36</sup> ou des questions liées aux progrès de l'économie comportementale comme exemple de « l'âge d'or des sciences sociales »<sup>37</sup>. La théorie des perspectives (qui tient compte de plusieurs biais associés au comportement face au risque)<sup>38</sup> a été appliquée à des réflexions qui vont du terrain politique<sup>39</sup> aux relations internationales<sup>40</sup>. Elle a suscité un intérêt politique pour les interventions « coup de pouce » (*nudging*) ou les effets d'amorçage (*priming*) qui préservent la liberté de choix, mais modifient l'architecture du choix de manière à « corriger » les biais cognitifs<sup>41</sup>. Ces actions non fiscales et non réglementaires amènent les individus à se comporter d'une certaine façon, tout en préservant pleinement la liberté de choix. Par exemple, l'initiative « *Save More Tomorrow* » repose sur des interventions

comportementales qui incitent les personnes à épargner davantage, et ses principes ont été intégrés dans la loi états-unienne de 2006 sur la protection des retraites<sup>42</sup>.

Aucun modèle unifié ne permet de prendre en compte l'ensemble des biais cognitifs documentés<sup>43</sup>. Par conséquent, une intervention destinée à corriger un certain type de biais peut affecter négativement le comportement dans d'autres domaines<sup>44</sup>. Certaines interventions comportementales peuvent même devenir trop visibles et produire des effets contraires à ceux attendus, comme l'affichage du nombre de décès sur le bord des routes pour encourager une conduite plus sûre, alors qu'il a été démontré que cela augmentait le nombre des accidents de voiture<sup>45</sup>. Les coups de pouce décisionnels (*nudges*) sont conçus pour intervenir dans des situations où les personnes pensent rapidement et automatiquement – où elles prennent leurs décisions différemment que lorsqu'elles ont le temps de réfléchir et de peser le pour et le contre<sup>46</sup>. Mais cette dichotomie peut impliquer que l'on rate des occasions si l'on admet qu'il est possible d'incorporer des éléments de réflexion même dans les coups de pouce décisionnels<sup>47</sup> ou de stimuler la capacité des individus à prendre des décisions, en renforçant leur capacité à faire des choix de façon autonome<sup>48</sup>. L'efficacité des coups de pouce décisionnels et des stimulations peut également varier en fonction du contexte culturel<sup>49</sup>.

Plus qu'un examen de tous les biais pertinents et de leurs répercussions, l'objectif ici est de signaler que les biais et les limitations cognitifs façonnent souvent les comportements individuels, en particulier dans les contextes d'incertitude. Mais ces comportements, même s'ils s'écartent de ce que prévoit le modèle de choix rationnel, n'impliquent pas pour autant que les personnes manquent de raison – la plupart des comportements peuvent en fait être préférables, surtout pour faire face à l'incertitude<sup>50</sup>. La prise de conscience de ces considérations est même particulièrement pertinente en période d'incertitude. En effet, la connaissance des processus cognitifs fondamentaux capables d'expliquer bon nombre des choix comportementaux observés face à l'incertitude constitue une avancée prometteuse qui pourrait avoir des répercussions majeures sur le plan des politiques publiques (coup de projecteur 3.6).

## Quand les émotions rendent les préférences versatiles

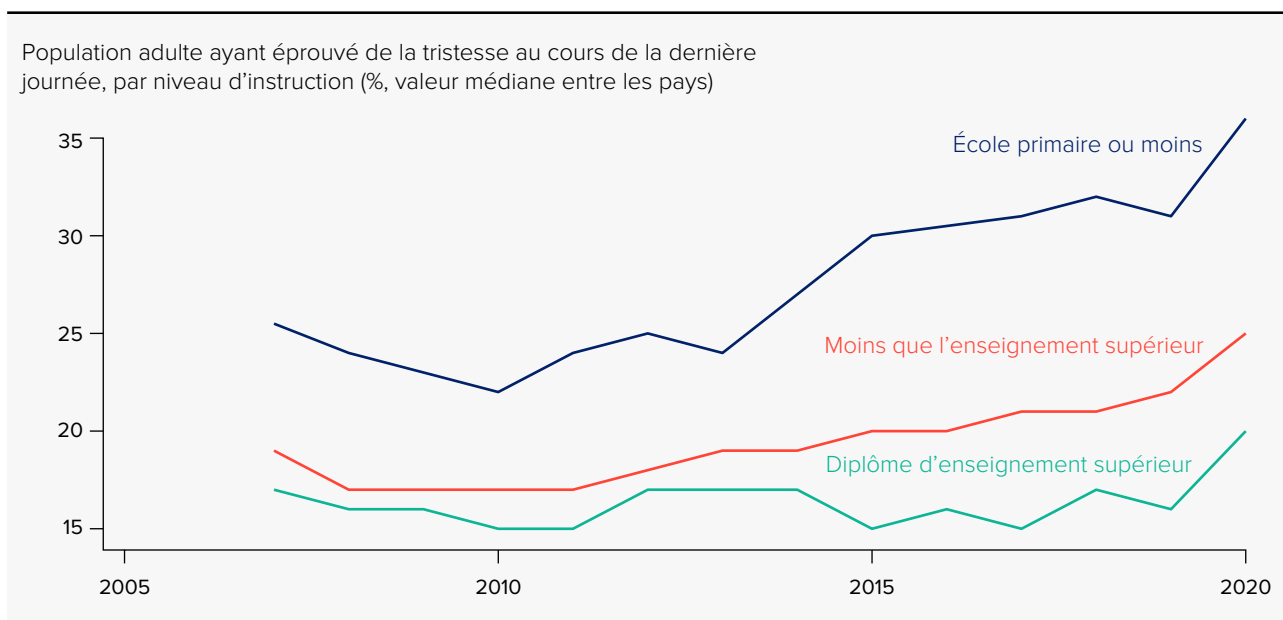
L'émotion de la peur – déclenchée par la croyance qu'il existe une menace – tend à rendre les individus plus réfractaires au risque, tandis que la colère tend à les rendre plus enclins au risque<sup>51</sup>. Ce n'est là qu'un exemple de la manière dont les croyances peuvent modifier les préférences par le biais des émotions<sup>52</sup>. La théorie du choix rationnel suppose non seulement qu'à la fois les croyances et les préférences sont importantes, mais aussi qu'elles sont dissociées. Les émotions résultent de la collecte d'informations, de l'apprentissage et de l'expérience<sup>53</sup>. La pensée et les sentiments sont des processus simultanés qui façonnent la perception, l'attention, l'apprentissage, la mémoire, le raisonnement et la résolution de problèmes des individus sur le plan cognitif, allant même jusqu'à influencer la direction des biais cognitifs. Par exemple, la tristesse – qui a gagné le monde entier au cours de la dernière décennie, avec une plus forte intensité chez les personnes les moins instruites – a souvent tendance à inverser l'effet de dotation : lorsque les personnes sont tristes, les prix de choix dépassent les prix de vente (figure 3.2)<sup>54</sup>. La tristesse peut également accroître la toxicomanie<sup>55</sup>. En outre, la colère peut expliquer des changements

majeurs dans l'histoire politique que le choix rationnel seul ne peut expliquer<sup>56</sup> et, de manière plus générale, les émotions peuvent être décisives dans les comptes rendus de l'action et de la pensée historiques<sup>57</sup>. L'espoir peut inspirer des choix bénéfiques pour la santé<sup>58</sup> et servir d'intermédiaire entre les revenus et les mesures subjectives du bien-être<sup>59</sup>.

La pertinence des émotions semble avoir des bases neuro-anatomiques profondes, comme le montre la façon dont les personnes souffrant de différents types de lésions cérébrales prennent des décisions<sup>60</sup>. Des découvertes récentes en neurosciences laissent penser que la prise de décision rationnelle peut dépendre d'un traitement émotionnel préalable précis<sup>61</sup>. Même si certaines de ces découvertes ne sont pas concluantes<sup>62</sup>, de plus en plus d'éléments décrivent les multiples façons dont les émotions entrent en jeu au moment de faire des choix<sup>63</sup>, ce qui provoque une « montée de l'affectivisme »<sup>64</sup>. Un modèle de choix complet basé sur les émotions a été proposé<sup>65</sup>.

Tout sentiment instinctif de colère susceptible de déclencher un plan d'action risqué – qui, en connaissance de cause et après un raisonnement critique, est considéré comme préjudiciable pour soi-même ou pour autrui – peut être dangereux. À l'inverse, les émotions sont souvent déclenchées

**Figure 3.2** Les personnes éprouvent davantage de tristesse



Source : compilations du Bureau du Rapport sur le développement humain à partir de données de Gallup.



par une compréhension raisonnée des liens – par exemple, la cause de l’injustice manifeste qui nous met en colère face à la discrimination ou à la torture. La rhétorique de la colère que l’on trouve dans les écrits de Mary Wollstonecraft au XIX<sup>e</sup> siècle contre les inégalités subies par les femmes a été suivie d’un vibrant appel à la raison pour l’égalité des droits de tous les êtres humains<sup>66</sup>. Toutefois, le fait que les émotions influencent le comportement n’est pas une négation de la rationalité ou de la raison, ni une justification pour ne pas soumettre les émotions à une évaluation raisonnée de la même manière que les motivations et les croyances doivent l’être.

---

**Croyances motivées et raisonnement motivé : quand des informations de meilleure qualité et en abondance peuvent ne pas suffire**

Les préférences, les objectifs et les motivations peuvent avoir une incidence directe sur les croyances, comme en témoigne une littérature en plein essor sur les croyances motivées et le raisonnement motivé : les individus déforment la manière dont ils traitent les nouvelles informations en fonction de leurs croyances<sup>67</sup>. Dans le cas d’un choix rationnel, les croyances sont fondées sur un traitement rationnel des informations et les individus ne peuvent pas être systématiquement trompés. Mais les croyances répondent également à des besoins psychologiques et autres, avec des répercussions sur le comportement et sur le choix.

Un exemple de raisonnement motivé est le vœu pieux, qui semble avoir une valeur de valence positive en faisant en sorte que les personnes se sentent mieux et plus optimistes à propos du monde ; il a donc une composante émotionnelle. Cependant, il a également une valeur fonctionnelle qui permet aux individus de persister dans une tâche face à l’adversité<sup>68</sup>, mais qui peut aussi soutenir des comportements dangereux, comme le fait de continuer à fumer en croyant que sa santé ne sera pas affectée, malgré toutes les preuves scientifiques du contraire<sup>69</sup>.

Ce que nous croyons nous concernant nous-mêmes ou concernant le monde peut persister en dépit d’informations qui donneraient à penser (dans un modèle de choix rationnel) que ces croyances ont besoin d’être actualisées. Cette persistance peut

passer par de nombreux mécanismes d’auto-illusion ou de réduction de la dissonance<sup>70</sup>. Il a été démontré que la propension à rationaliser des preuves contraires à ses croyances pour mieux les écarter était, dans certains cas, plus élevée chez les individus plus instruits et dotés d’une plus grande capacité de réflexion et ouverture d’esprit ; on ne peut donc pas postuler que l’importance de la cognition motivée diminue avec le relèvement du niveau d’éducation<sup>71</sup>. Des études indiquent par ailleurs que le raisonnement motivé est persistant chez les dirigeants politiques, qui se basent davantage sur des attitudes politiques antérieures et moins sur les nouvelles informations politiques que le grand public<sup>72</sup>.

La remise en question de croyances profondément ancrées au motif qu’elles sont associées aux objectifs ou aux engagements d’une personne – par exemple, les convictions religieuses ou morales ou un aspect important de l’identité ou de la vision politique d’une personne – peut déclencher de fortes réactions émotionnelles de colère, voire de haine et de dégoût<sup>73</sup>. Le raisonnement motivé peut conduire à une polarisation des croyances sur des questions telles que l’immigration, la mobilité des revenus et la gestion de la criminalité<sup>74</sup>. Autrement dit, certains clivages dans les croyances ne sont pas nécessairement liés à des intérêts matériels, mais à des visions du monde ou à des identités sociales différentes. Et plus ces éléments prennent de l’importance, plus la polarisation peut être étroitement corrélée à ces questions, ce qui donne lieu à des « constellations de croyances et de valeurs »<sup>75</sup> – lorsque les individus s’associent plus volontiers à un groupe sur la base d’idées communes plutôt que d’intérêts économiques<sup>76</sup>.

La reconnaissance des croyances motivées peut offrir une compréhension plus large non seulement des choix économiques, mais aussi des dynamiques sociales et politiques qui ne peuvent pas être prises en compte si l’on suppose que les électeurs et les groupes de pression poursuivent les intérêts matériels qui leur sont propres et mettent à jour leurs croyances sur la base de nouveaux éléments

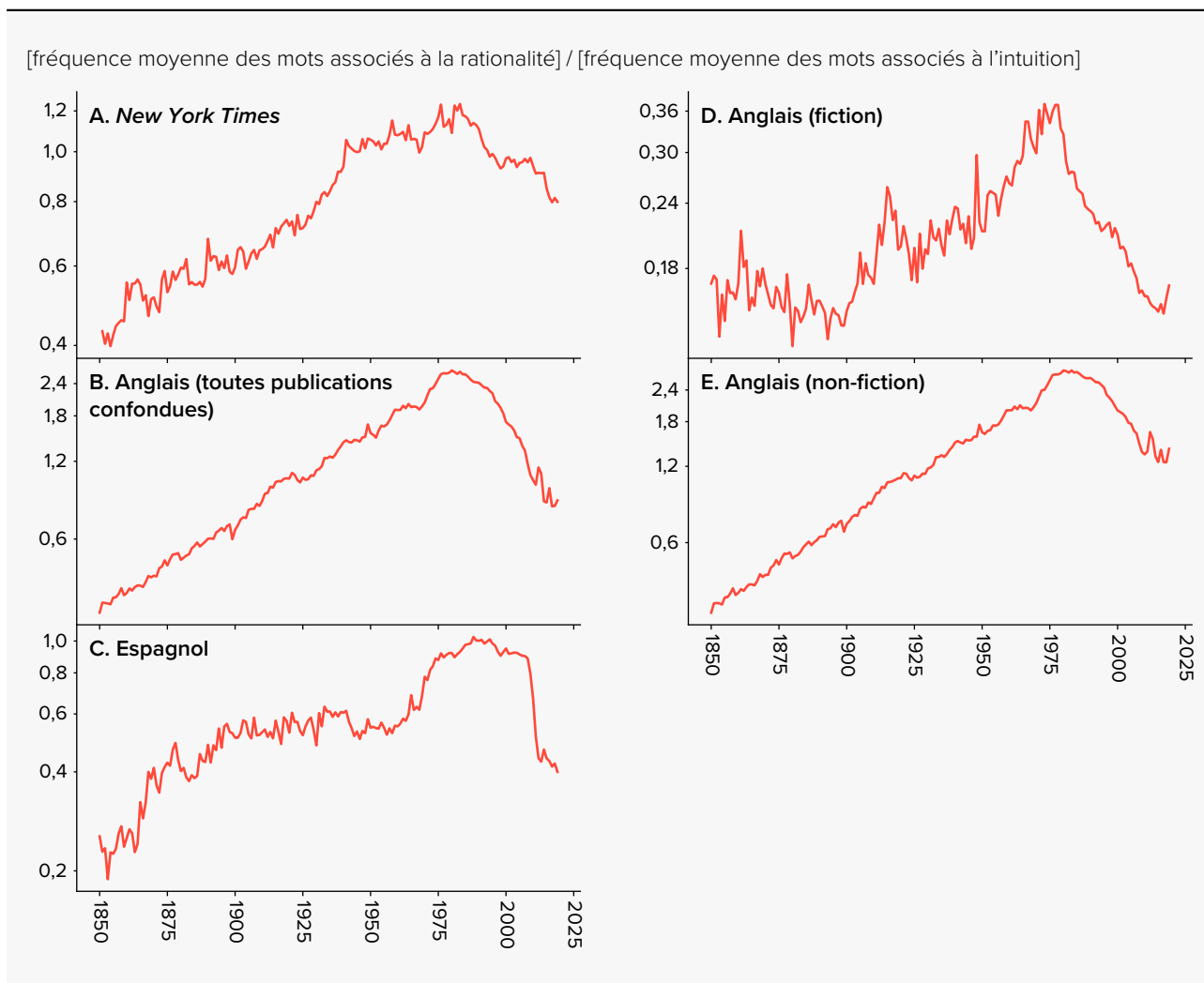
Une illustration des répercussions possibles du raisonnement motivé est associée aux normes (épistémiques) qui définissent ce que les personnes

considèrent comme vrai, en plus du raisonnement individuel<sup>77</sup>. Les très jeunes enfants (4 ans, avec certains aspects rudimentaires qui apparaissent pendant la petite enfance) peuvent déterminer les croyances qui sont la norme dans leur contexte et reconnaître les fausses croyances selon la norme sociale dominante<sup>78</sup>. Différents groupes peuvent adopter différentes normes épistémiques qui placent différents niveaux de confiance dans différentes sources d'information, institutions, experts et dirigeants. Les personnes peuvent publiquement rejeter ou éviter certains comportements (par

exemple, les attitudes à l'égard des vaccins ou l'utilisation de masques pour éviter la propagation de la COVID-19)<sup>79</sup> afin de signaler leur engagement envers un groupe particulier et la constellation de croyances et de valeurs à laquelle il adhère<sup>80</sup>. Cela peut « créer une tension entre les normes épistémiques qui mènent de manière fiable à des croyances vraies et celles qui remplissent efficacement [...] les fonctions de signalisation associées à l'identité sociale et à l'appartenance à un groupe »<sup>81</sup>.

Ainsi, la reconnaissance des croyances motivées peut offrir une compréhension plus large non

**Figure 3.3 Le grand recul de la rationalité au profit du sentimentalisme dans les débats factuels**



**Note :** Sun (2022) propose une interprétation différente des changements de langage, en considérant qu'il s'agit de passer de termes formels à des termes plus informels, mais Scheffer *et al.* (2022) soutiennent que leur interprétation est valable. Ratio entre les mots liés à l'intuition et ceux liés à la rationalité dans le *New York Times* (A) et dans divers corpus de livres représentés dans la base de données Ngram de Google (B à E), les lignes représentant le rapport des fréquences relatives moyennes des ensembles de mots-marqueurs liés à la rationalité et à l'intuition utilisés dans l'analyse.

**Source :** Scheffer *et al.* (2021).

seulement des choix économiques, mais aussi des dynamiques sociales et politiques qui ne peuvent pas être prises en compte si l'on suppose que les électeurs et les groupes de pression poursuivent les intérêts matériels qui leur sont propres et mettent à jour leurs croyances sur la base de nouveaux éléments<sup>82</sup>. Une autre application très concluante des croyances motivées pourrait être la façon dont les individus peuvent se convaincre que le changement climatique ne sera pas trop grave, uniquement parce que cela les aide à justifier leur inaction<sup>83</sup>. La compréhension du raisonnement motivé sert de prisme pour appréhender certaines dynamiques de polarisation évoquées au chapitre 1 et explorées plus en détail dans la deuxième partie du Rapport. La façon dont les objectifs et les valeurs peuvent motiver les croyances peut être pertinente lorsque nous sommes confrontés à de nouvelles incertitudes et plus particulièrement lorsqu'il y a une inversion de l'importance accordée aux sentiments plutôt qu'aux raisons dans le débat public. Depuis les années 1980, on assiste à un renversement de la tendance qui remonte au XIX<sup>e</sup> siècle et qui veut que le langage rationnel domine le langage empreint de sentiments dans les débats factuels (figure 3.3)<sup>84</sup>.

Ces observations ne signifient pas que les croyances ne sont jamais ni même rarement mises à jour sur la base de nouvelles informations ; mais elles montrent comment la cognition motivée peut offrir une compréhension plus riche du comportement humain<sup>85</sup>. Elles indiquent également que la polarisation ne doit pas être considérée comme inévitable et prédestinée, et que l'affirmation d'une identité sociale plus marquée que les autres ne doit pas être considérée comme définissant à elle seule une personne et donc être acceptée de façon absolue<sup>86</sup>. Plus important encore du point de vue du développement humain, le raisonnement individuel et la délibération publique sont de puissants moteurs du changement social – les individus ne sont pas les prisonniers désarmés d'une seule identité sociale, ni de leurs émotions ou de leurs croyances motivées. En effet, la mobilisation de la diversité des objectifs, des motivations, des valeurs, des croyances et des émotions dépend de la manière dont les comportements interagissent avec les institutions et les procédures de choix social qui peuvent tirer parti

de la pluralité de façon productive, comme nous le verrons plus loin.

## **Changement comportemental et institutionnel : mobiliser le développement humain pour bâtir un avenir prometteur**

Nous l'avons dit, les changements de comportement et les réformes institutionnelles sont interdépendants. Et la compréhension plus riche du comportement humain que nous venons d'évoquer laisse beaucoup plus de place au changement dans ces deux domaines qu'on ne le pense généralement. Ce constat est essentiel pour étudier comment un contexte d'incertitude peut permettre de mobiliser l'action dans l'espoir d'un avenir meilleur. On peut aller encore plus loin si l'on comprend que les biais et les limitations cognitifs ne sont pas intégrés et universels pour tous les humains de la même manière<sup>87</sup> et qu'ils ne sont pas nécessairement inhérents à notre psychologie<sup>88</sup>. De même, le rôle des émotions dans la modification des préférences et l'influence du comportement est aussi fonction du contexte. Les émotions jouent un rôle dans le fait que les individus se conforment aux normes sociales, mais l'importance de cette conformité pour éviter la honte ou la culpabilité dépend du contexte culturel<sup>89</sup>. Certains expliquent que la socialisation et le contexte culturel déterminent quelles émotions conditionnent le comportement, et de quelle manière<sup>90</sup>. De même, les préférences et les motivations qui peuvent aboutir à certaines croyances – dans tous les domaines, des attitudes envers le risque aux préférences en matière d'équité et de distribution des revenus – varient considérablement d'une personne à l'autre et d'un pays à l'autre<sup>91</sup>.

---

### **Redonner toute sa place à la culture : l'importance du contexte social**

Reconnaître le rôle de la culture (voir ci-dessous) n'est qu'une partie d'un enjeu plus large et plus fondamental, à savoir la nécessité d'accorder une plus grande importance à la façon dont les contextes sociaux influencent les préférences, les perceptions et la cognition – non seulement ce que les individus

font, mais aussi ce qu'ils pensent être. Cela nous emmène de l'agent rationnel à l'agent ancré dans sa culture, en dépassant l'agent comportemental (voir tableau 3.1)<sup>92</sup>. De récentes découvertes en sociologie ont permis de redéfinir le concept de culture, qui quitte ainsi l'arrière-plan de la vie politique et économique pour revenir sur le devant de la scène sous la forme d'une boîte à outils beaucoup plus dynamique, fluide et adaptable. Cela implique un effet de causalité bidirectionnel entre la culture et les institutions<sup>93</sup>. Cela signifie également que les individus piochent stratégiquement dans la boîte à outils pour donner un sens, une interprétation et une justification à leur comportement<sup>94</sup>. Les études sur la pauvreté qui se concentrent sur la façon dont la rareté affecte les capacités et les fonctions cognitives des individus<sup>95</sup> gagneraient à considérer comment les individus perçoivent et déterminent leurs besoins en fonction de ce qu'ils trouvent dans cette boîte à outils culturelle<sup>96</sup>. Lorsque l'incertitude devient importante, différents groupes de jeunes se protègent contre un avenir sombre de différentes manières, en s'appuyant sur les boîtes à outils culturelles dont ils disposent<sup>97</sup>. Cette perspective de la culture inspire de nouveaux points de vue sur le développement économique, en explorant comment des configurations culturelles fluides et hautement adaptables interagissent avec le pouvoir politique et les incitations économiques pour générer différents résultats sociaux, économiques et politiques<sup>98</sup>.

Une nouvelle description de la manière dont la variation culturelle s'installe nous vient du domaine de l'évolution culturelle<sup>99</sup>, même si elle reste très contestée<sup>100</sup>. Selon cette description, les traits psychologiques coévoluent avec le contexte culturel plus large dans des combinaisons qui permettent aux sociétés de s'adapter aux différentes circonstances au fil du temps<sup>101</sup>. Cette perspective suggère également que ce qui est censé être un comportement humain universel est souvent basé sur l'observation d'une frange de l'humanité<sup>102</sup>. Ainsi, il existe une diversité beaucoup plus grande de comportements, de psychologies et d'institutions à travers le monde et les époques. Et les variations sont encore plus grandes au sein des cultures qu'entre elles<sup>103</sup>.

Reconnaître le rôle de la culture n'est qu'une partie d'un enjeu plus large et plus fondamental, à savoir la nécessité d'accorder une plus grande importance à la façon dont les contextes sociaux influencent les préférences, les perceptions et la cognition – non seulement ce que les individus font, mais aussi ce qu'ils pensent être

La culture, dans ces descriptions, « représente l'information stockée dans la tête des individus grâce à l'apprentissage culturel ou à l'expérience directe induite par divers produits culturels, comme les normes, les technologies, les langues ou les institutions »<sup>104</sup>. Les cultures peuvent varier de façon systématique sur des dimensions qui vont de la rigueur de l'application des normes culturelles<sup>105</sup> à leur degré d'individualisme<sup>106</sup>. Mais les cultures ne peuvent pas être simplement rangées dans différentes boîtes – et encore moins de façon dichotomique, en associant par exemple les cultures individualistes à « l'Occident » et les cultures collectivistes à « l'Orient »<sup>107</sup>.

Dans les discours sur l'évolution culturelle, le changement culturel est principalement motivé par l'émergence d'une culture et de traits psychologiques mieux adaptés pour faire face au nouvel environnement<sup>108</sup>. Au fil du temps, cela a abouti à des combinaisons culture-psychologie qui ont permis aux individus de coopérer à plus grande échelle – les sociétés actuelles sont composées de millions d'inconnus – et de concevoir une structuration sociale spécifique (institutions, politiques) qui a donné lieu à des technologies toujours plus complexes et sophistiquées, générant des revenus et un bien-être matériel plus élevés<sup>109</sup>. L'évolution culturelle est un moyen de rendre compte des changements de valeurs morales, les variations dans le monde étant en partie liées à la façon dont les différentes sociétés ont répondu au problème de la coopération<sup>110</sup>.

---

### **Y aurait-il une inadéquation entre les modèles comportementaux et les cadres institutionnels dans la période d'incertitudes actuelle ?**

La culture est à la fois persistante, ce qui aide les individus à avancer et à prendre des décisions dans leur monde social, et changeante, en particulier

lorsque ce monde social ou l'environnement qui l'entoure est modifié<sup>111</sup>. Lorsque l'incertitude est accrue ou modifiée, le potentiel de décalage culturel augmente entre ceux qui s'accrochent à la culture dominante et ceux qui tentent d'innover pour s'adapter aux nouvelles circonstances<sup>112</sup>. Le changement culturel peut jouer un rôle dans la façon dont le contexte social influence l'émergence des comportements et des configurations institutionnelles. Mais comme l'a fait valoir Amartya Sen : « Accorder une attention éthique réfléchie au comportement n'annule ni n'est annulé par l'importance des forces évolutives »<sup>113</sup>. Le raisonnement éthique a été décrit comme un moyen efficace d'« échapper au tribalisme » – visible dans des modèles de progrès moral qui excluent de moins en moins de groupes de personnes<sup>114</sup>. Il offre également des possibilités de gouvernance fondée sur des normes pour relever les défis de l'action collective mondiale, tels que le changement climatique<sup>115</sup>.

Les processus évolutifs et le raisonnement éthique ont pu interagir pour aboutir aux configurations comportementales et institutionnelles actuelles. Mais l'incertitude d'aujourd'hui comporte des éléments nouveaux qui présentent des défis fondamentalement inédits, et ces configurations ne sont peut-être pas adaptées. Certains des défis de l'Anthropocène sont existentiels ; d'autres exigent une coopération non seulement avec les générations actuelles, mais aussi avec celles qui ne sont pas encore nées – c'est-à-dire avec le futur<sup>116</sup>. La réalité de l'Anthropocène, à savoir des défis partagés à l'échelle planétaire, exige une coopération ou, au minimum, une coordination, entre les pays.

**Il y a une tension entre le fait de se conformer aux institutions (y compris les normes) et aux comportements dominants qui ont permis au monde d'atteindre des niveaux record de bien-être matériel, et l'absence de réponse de ces normes, institutions et comportements à un contexte totalement inédit**

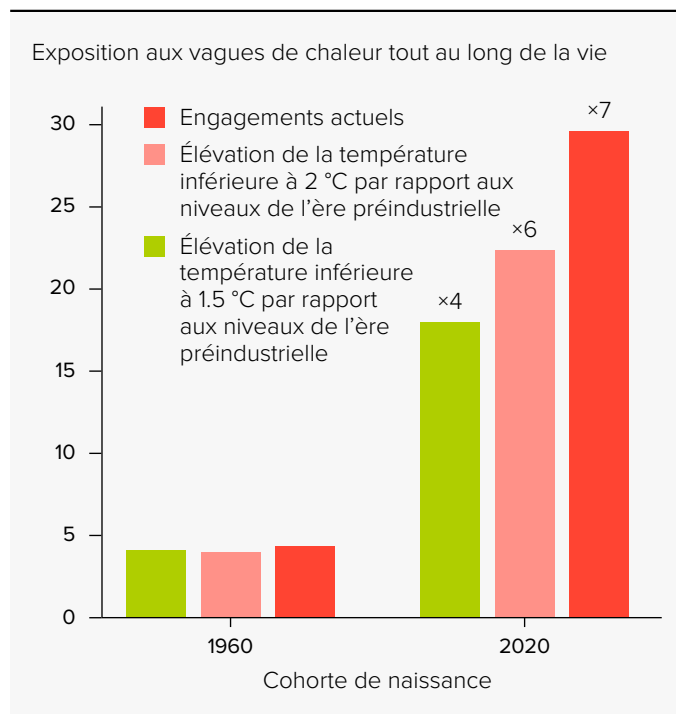
Les solutions individuelles aux défis communs peuvent créer des tensions entre autonomie personnelle et efficacité collective. Un pays ou un groupe de personnes peut avoir les moyens de se protéger d'une pandémie par des moyens privés. Cela

peut rendre la coopération et même la coordination plus difficiles dans cette tragédie moderne des communs<sup>117</sup>. La certitude des seuils biophysiques du changement climatique et d'autres modèles dangereux de changement planétaire susceptibles d'entraîner une catastrophe rendrait la coordination des agents intéressés plus probable. Mais une grande incertitude quant à ces seuils rend l'action collective moins probable et plus difficile à mettre en œuvre<sup>118</sup>.

Ainsi, la période d'incertitudes actuelle peut être caractérisée en partie comme une inadéquation entre les configurations culturelles qui ont rendu possibles certaines stratégies de développement jusqu'à présent<sup>119</sup> et les nouvelles couches d'incertitudes de l'Anthropocène, les transitions et la polarisation. Les désaccords et même les conflits dans les sociétés peuvent refléter cette inadéquation. Il y a une tension entre le fait de se conformer aux institutions (y compris les normes) et aux comportements dominants qui ont permis au monde d'atteindre des niveaux record de bien-être matériel, et l'absence de réponse de ces normes, institutions et comportements à un contexte totalement inédit.

Cette inadéquation pourrait se manifester sous plusieurs aspects. L'un d'eux concerne les inégalités générationnelles dans l'exposition aux phénomènes climatiques extrêmes. Pour la cohorte née en 1960, l'exposition aux vagues de chaleur tout au long de la vie est sensiblement la même dans tous les scénarios de changement climatique. En revanche, même si l'élévation de la température reste inférieure à 1,5 °C par rapport aux niveaux de l'ère préindustrielle, la cohorte née en 2020 sera quatre fois plus exposée, et sept fois plus dans le cadre des engagements actuels (figure 3.4). Il n'est donc pas surprenant que les jeunes âgés de 16 à 25 ans du monde entier déclarent associer le changement climatique à toute une série d'émotions négatives, de la colère à l'anxiété : deux tiers d'entre eux déclarent se sentir tristes et deux tiers indiquent avoir peur<sup>120</sup>. Une autre facette du désaccord réside dans les différences entre les groupes de personnes qui mettent en doute ou nient le changement climatique. Les populations européennes davantage préoccupées par leur sécurité économique et moins sûres de l'avenir sont beaucoup plus susceptibles de rejeter le changement climatique – et d'être « moins prospères, plus rurales et plus dépendantes économiquement des

**Figure 3.4** Les jeunes générations seront entre quatre et sept fois plus exposées aux vagues de chaleur au cours de leur vie que les générations plus âgées



Source : Thierry et al. (2021).

combustibles fossiles »<sup>121</sup>. Par ailleurs, les attitudes individualistes sont associées à un intérêt moindre pour l'action environnementale<sup>122</sup> et à une propension à peu porter le masque pendant la pandémie de COVID-19<sup>123</sup>.

Le potentiel de cette inadéquation, et l'éventail plus large des déterminants du comportement humain au-delà des agents rationnels et comportementaux, ouvre également des possibilités de tirer parti des périodes d'incertitude pour obtenir de meilleurs résultats individuels et sociaux. L'éclairage du choix rationnel et l'accent mis sur les incitations restent pertinents. Le fait de comprendre comment le contexte qui entoure une décision influence les choix – l'un des apports de la science comportementale – et de cerner le rôle des émotions et du raisonnement motivé dépasse la vision des incitations qui façonnent les choix des agents intéressés. Mais la reconnaissance du rôle de la culture élargit encore la perspective. Cela nous amène à ne plus seulement considérer la façon dont les intérêts et les institutions déterminent

le comportement des individus, mais à reconnaître le pouvoir des idées<sup>124</sup>.

Les idées qui ont le pouvoir d'orienter les choix individuels et collectifs vont des identités sociales et des visions du monde<sup>125</sup> aux récits et aux cadres théoriques<sup>126</sup>. Joel Mokyr a mis en évidence l'importance des « entrepreneurs culturels » en tant qu'agents capables de changer les croyances des autres au cours des grandes transformations de l'histoire, comme pendant le siècle des Lumières et la révolution industrielle<sup>127</sup>. Caroline Schill et ses collègues affirment que cette « compréhension plus dynamique du comportement humain » est essentielle dans l'Anthropocène<sup>128</sup>.

Le présent Rapport étend le débat à la période d'incertitudes actuelle<sup>129</sup>. Il considère moins les désaccords actuels et les différences de perspective entre les groupes de personnes comme un motif de désespoir que comme une forme de diversité et de pluralisme qui peut être utile à la poursuite ouverte des innovations – sociales, technologiques, institutionnelles – requises pour répondre à des défis nouveaux et sans précédent. Dans le « paradoxe de la diversité », cette poursuite peut nécessiter des délais plus longs pour convenir d'actions collectives et mettre en œuvre des décisions collectives<sup>130</sup>. Pour citer une chanson de David Byrne : « *The future is certain; give us time to work it out* ». Ce paradoxe donne encore plus de raisons de s'attaquer aux inégalités perçues comme injustes ou clivantes, tout en préservant la pluralité des points de vue et en assurant un débat public ouvert et raisonné<sup>131</sup>.

### Faire progresser le développement humain pour apprendre et ouvrir le champ de l'apprentissage, dans l'incertitude

Le chapitre 1 a montré comment la superposition et l'interaction de nouvelles incertitudes renforcent le sentiment d'insécurité<sup>132</sup> et révèlent la déconnexion entre l'amélioration du bien-être et la sécurité. Alors à quoi pouvons-nous nous raccrocher, si même notre sens de l'orientation semble se fondre dans l'incertitude ? Le fait que l'amélioration du bien-être s'accompagne d'insécurité et que les progrès donnent lieu à une certaine polarisation<sup>133</sup> jette un doute sur la pertinence de considérer le développement comme

un processus harmonieux de progression du bien-être. Les idées, les institutions et les politiques publiques qui cherchent à faire progresser le développement ne donnent pas les résultats escomptés et révèlent en outre de nouveaux et dangereux problèmes en sapant l'intégrité écologique de notre biosphère et en laissant de nombreuses personnes sur le carreau<sup>134</sup>.

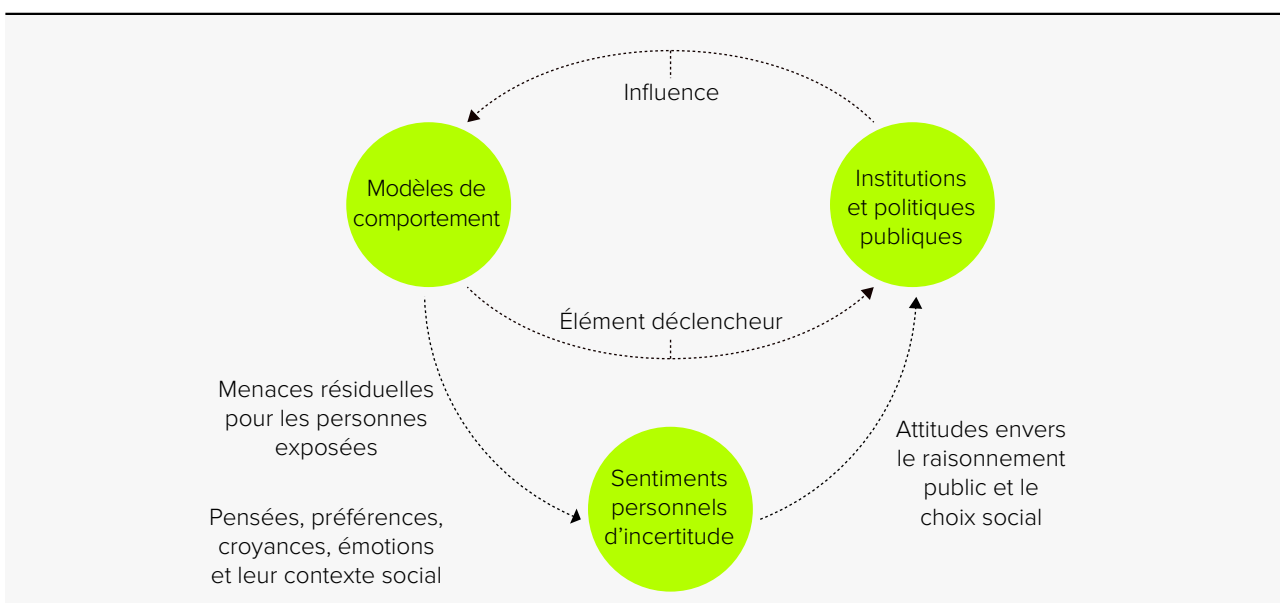
La suite ne dépend que de nous. Notre planète et nos sociétés ont déjà connu des périodes de changement et de volatilité. Mais l'une des caractéristiques clés qui rendent cette ère unique est le rôle des humains dans l'apparition des menaces – et notre capacité potentielle à orienter les changements pour bâtir un avenir meilleur (coup de projecteur 3.7)<sup>135</sup>. Le véritable paradoxe de notre époque est notre hésitation à agir malgré les preuves croissantes de la détresse dans laquelle notre poursuite du développement plonge nos sociétés et notre planète. L'une des contributions de ce Rapport est d'explorer comment la compréhension de l'incertitude et de sa relation avec les choix individuels et collectifs permet d'expliquer cette prise de retard dans l'action, même face à des menaces imminentes, et de proposer des moyens de dépasser cette inertie<sup>136</sup>.

Qu'est-ce qui empêche les sociétés de répondre de manière adéquate à l'incertitude ? Prenons les interactions entre les différentes incertitudes multidimensionnelles et les comportements et

institutions (figure 3.5). Les sociétés réagissent aux chocs par de multiples mécanismes institutionnels et stratégiques. Ces institutions sont souvent conçues pour absorber les chocs et atténuer les menaces auxquelles les personnes sont confrontées. Dans le cadre du modèle de choix rationnel, ce processus dépend de la capacité de l'État, de la répartition des ressources et des préférences sociales, ainsi que de la manière dont les sociétés gèrent les éventuelles tensions entre l'assurance sociale et la responsabilité individuelle<sup>137</sup>.

Maintenant observons comment la structuration sociale (institutions et politiques) est influencée par un ensemble plus large de facteurs individuels et sociaux qui interagissent avec une réalité en mutation. En présence de nouvelles menaces, le comportement humain est fortement guidé par le sentiment d'incertitude<sup>138</sup>. Ce sentiment peut prendre différentes formes. La première est la hausse de l'incertitude résiduelle, celle qui n'est pas absorbée par la réponse collective. La deuxième est la perception de l'adéquation de la réponse sociale, et la mesure dans laquelle les croyances antérieures sur le fonctionnement des choses perdurent – ce qui détermine la confiance dans les institutions ainsi que la confiance au sein des groupes et entre eux. La troisième est le contexte social et culturel qui définit l'interprétation des nouvelles menaces

**Figure 3.5** Les réponses individuelles et collectives à l'incertitude peuvent alimenter des boucles d'incertitude



Source : Bureau du Rapport sur le développement humain.

à la lumière des récits dominants. Est-ce un signe d'échec personnel ? Cela va-t-il affecter ma position et mes perspectives d'avenir dans la société<sup>139</sup> ? Le quatrième concerne les émotions qui entourent la hausse de l'incertitude, qui vont de la peur à l'espoir en passant par l'indifférence. Un même choc peut donc provoquer différents niveaux de sentiment d'incertitude chez les individus, en fonction des récits dominants sur les processus sous-jacents et l'efficacité perçue des réponses politiques.

L'incertitude des individus façonne à la fois leur comportement et leurs attitudes, ce qui a une incidence sur les interactions sociales. Les réponses collectives à l'incertitude qui sont perçues comme inefficaces ou injustes peuvent déclencher une certaine animosité et une polarisation – en particulier lorsque des récits politiques exploitent la situation pour aggraver les clivages sociaux<sup>140</sup>. Une telle polarisation a été constatée dans plusieurs pays lors de la réponse à la pandémie de COVID-19<sup>141</sup>, où les mesures de santé publique mises en place ont fait l'objet d'une résistance moins en raison d'une évaluation personnelle des risques liés, par exemple, à la vaccination, que parce qu'elles représentaient un ensemble de comportements qui définissaient les comportements de groupe attendus. L'incrédulité à l'égard du changement climatique est davantage associée à l'allégeance politique qu'à la mésinformation<sup>142</sup>. Cette animosité et cette polarisation déterminent alors non seulement la réponse collective spécifique mais aussi la manière dont cette réponse collective interagit avec la menace, ce qui finit par accroître l'incertitude. Ainsi, le fort sentiment d'insécurité, qui tend à croître dans bien des cas, peut s'expliquer par ce type de boucle d'incertitude.

Mais comprendre ne veut pas dire baisser les bras. Reconnaître le rôle des émotions ne signifie pas que nous devons attendre que les conséquences catastrophiques deviennent trop lourdes sur le plan émotionnel pour agir. Les événements qui deviennent marquants et ont une résonance émotionnelle peuvent pousser à l'action, parfois dans des directions que l'on pensait inimaginables avant la survenue dudit événement<sup>143</sup>. Mais les couches d'incertitudes décrites au chapitre 1 impliquent que nous n'avons pas d'autre choix que de penser à l'avenir et d'agir avec un sentiment d'urgence, car dans de nombreux cas, nous n'aurons pas de seconde chance<sup>144</sup>.

Et le fait de comprendre que les individus sont souvent empêtrés dans des raisonnements motivés et s'accrochent à des croyances difficiles à déloger<sup>145</sup> n'est pas une raison pour ne pas remettre en question ces raisons et ces croyances. Soumettre les croyances dominantes et les prétendues raisons à un examen critique, par le biais de processus complets appropriés (voir ci-dessous) et avec des informations pertinentes, peut aboutir à des croyances objectives. En effet, des études ont montré que l'incertitude relative aux croyances et aux attitudes politiques d'autrui pouvait inciter les individus à renforcer leurs propres croyances<sup>146</sup>. Comme les personnes ont souvent tendance à méconnaître les attitudes et les valeurs des autres, la polarisation peut se perpétuer dans des espaces et sur des questions où les différences d'attitudes ou d'opinions sont en réalité relativement mineures<sup>147</sup>. D'aucuns ont observé que cette soi-disant « fausse polarisation » alimentait la polarisation politique réelle<sup>148</sup>. Lorsqu'on comprend les processus qui créent les idées fausses, on peut imaginer des interventions qui peuvent les corriger et atténuer la polarisation politique<sup>149</sup>.

---

### Élargir le développement humain pour favoriser l'apprentissage et le raisonnement public

La compréhension plus large du comportement humain mise en évidence dans ce chapitre permet d'expliquer certains des choix que font tant de personnes à travers le monde, qui se traduisent par des tendances allant de la polarisation politique au rejet ou à la dilution des fondements scientifiques du changement climatique et des pandémies.

Soumettre les croyances dominantes et les prétendues raisons à un examen critique, par le biais de processus complets appropriés et avec des informations pertinentes, peut aboutir à des croyances objectives

Cet examen des raisons et des croyances devrait se faire au niveau individuel, mais il ne faut pas négliger les limitations et les biais cognitifs évoqués plus haut dans ce chapitre (voir également le coup de projecteur 3.6). C'est pourquoi le raisonnement



public – toujours important en toutes circonstances – est d’autant plus pertinent dans le monde actuel. Nos cerveaux individuels sont limités, mais notre cerveau collectif<sup>150</sup> et bien plus puissant. En cette période d’incertitudes actuelle, la pluralité des sources d’opinion et de pouvoir n’est pas une faiblesse et peut même être une force, sous réserve que les processus soutenus par les pratiques démocratiques garantissent que le raisonnement public s’inscrit dans un contexte et dans des mécanismes où ceux qui l’emportent ne sont pas nécessairement des groupes économiques ou politiques puissants ou des croyants convaincus qui refusent de soumettre leurs croyances à un examen critique<sup>151</sup>. Les processus de pratique démocratique, à de multiples échelles, doivent également éviter la domination de l’esprit de clocher et accueillir les perspectives de « spectateurs impartiaux » – c’est-à-dire les points de vue de personnes qui peuvent n’appartenir à aucune chapelle politique. Et comme les nouvelles couches d’incertitudes ont une résonance planétaire, le rôle du multilatéralisme est plus pertinent que jamais<sup>152</sup>.

Alors que faire ? La réponse est abordée dans la deuxième partie du Rapport, mais en cette fin de première partie, il est important de réaffirmer l’argument central de ce chapitre : l’intensification des efforts en faveur du développement humain n’est pas seulement une fin en soi, mais aussi le moyen de traverser cette période d’incertitudes et d’apporter les changements de comportement et les réformes institutionnelles indispensables à la construction d’un avenir plus prometteur. Pour promouvoir le développement humain, nous devons chercher à renforcer tous les aspects des capacités, et ne pas consacrer tous nos efforts à la seule amélioration

du bien-être. La capacité d’agir est primordiale, de même que les libertés en matière de bien-être et d’action – des perspectives qui doivent rester le plus large possible, car la quête d’un ensemble approprié d’institutions et de comportements reste ouverte. En un sens, l’expansion du développement humain en période d’incertitudes peut aussi être un processus d’apprentissage, où les capacités – le bien-être et la capacité d’agir, les accomplissements et les libertés – permettent de concrétiser les changements de comportement et les réformes institutionnelles tout en élargissant les possibilités d’apprentissage. Face à la superposition d’incertitudes que nous rencontrons aujourd’hui, nous devons renforcer la coopération à tous les niveaux et démontrer une certaine « compétence d’agilité » pour utiliser des cadres nouveaux et appropriés afin de comprendre notre monde et trouver les réponses aux défis qui se posent à nous<sup>153</sup>.

La deuxième partie du Rapport propose des principes motivants dont on peut s’inspirer pour favoriser le raisonnement public, ainsi que des domaines d’action prioritaires pour faire progresser le développement humain d’une manière qui permette aux individus d’exploiter l’incertitude en faveur d’un monde plus prometteur et plus juste pour les générations d’aujourd’hui et de demain.

## Les différences entre capacité d’agir et bien-être

La capacité d’agir est la capacité à avoir des valeurs et à prendre des engagements susceptibles – ou non – d’améliorer son bien-être<sup>1</sup>. Une personne peut s’engager dans la lutte contre le changement climatique au point de manquer l’école ou de renoncer à un emploi bien rémunéré ; ce sont des choix qui n’améliorent pas nécessairement son bien-être, mais qui témoigneraient de sa capacité d’agir. Une autre distinction importante est faite entre les accomplissements effectifs et les options ou libertés dont disposent les personnes, quels que soient leurs choix. Indépendamment de ce que les individus finissent par obtenir, les options ou les libertés dont ils disposent ont une valeur intrinsèque non négligeable<sup>2</sup>.

Ces distinctions aboutissent à quatre dimensions des capacités qui présentent un intérêt :

- accomplissements en matière de bien-être ;
- accomplissements en matière de capacité d’agir ;
- libertés de bien-être ;
- libertés dans l’exercice de la capacité d’agir<sup>3</sup>.

Dans l’évaluation des progrès du développement, les projecteurs ont tendance à se braquer davantage sur les accomplissements en matière de bien-être, comme le niveau de vie, et beaucoup moins sur les libertés dont disposent les individus ou sur leur capacité d’agir<sup>4</sup>.

Toutefois, ces quatre dimensions des capacités sont pertinentes lorsqu’il s’agit d’utiliser l’approche du développement humain pour soutenir les changements de comportement et les réformes institutionnelles afin d’avancer dans la période d’incertitudes actuelle. Les chapitres 1 et 2 soulignent la nécessité d’aller au-delà de la prise en compte exclusive des accomplissements en matière de bien-être – mais sans les délaissier pour autant – et avancent deux raisons à cela. Premièrement, la mise en lumière des accomplissements relatifs au bien-être peut laisser dans l’ombre d’autres aspects importants de la vie – comme le fait de se sentir en

grande insécurité ou de moins en moins en sécurité, malgré des progrès notables en matière de bien-être. Deuxièmement, rien ne garantit que la concentration des efforts sur la seule amélioration du bien-être dotera les individus des capacités nécessaires pour traverser la période d’incertitudes actuelle – et notamment pour conduire les transformations radicales qui s’imposent pour s’adapter et surmonter les couches d’incertitudes inédites qui caractérisent le monde d’aujourd’hui.

Les libertés et la capacité d’agir ont toujours eu une importance intrinsèque, mais elles sont tout aussi essentielles sur le plan pratique pour faciliter l’action collective destinée à fournir des biens communs<sup>5</sup>. En outre, elles peuvent s’avérer indispensables à un moment où les sociétés s’apprêtent à vivre des transitions en grande partie inconnues pour aller vers une expansion ambitieuse du développement humain tout en atténuant les pressions exercées sur la planète<sup>6</sup>.

Le développement humain, compris comme l’élargissement des quatre dimensions des capacités, devient ainsi à la fois la fin et les moyens. La capacité d’agir gagne en importance, car il est difficile, voire impossible, de concevoir que les personnes puissent mener les transformations requises si elles ne sont considérées que comme des bénéficiaires potentiels d’assistance, de simples « vecteurs de bien-être »<sup>7</sup> – un peu comme de simples patients, plutôt que comme des agents capables de juger, de s’engager et de donner la priorité à des objectifs et à des valeurs qui peuvent dépasser la seule amélioration de leur bien-être. Le fait de reconnaître la capacité d’agir revient à affirmer que les individus ne sont pas seulement la cible de politiques d’amélioration du bien-être ou de la prospérité (même si celles-ci sont importantes), mais qu’ils sont aussi des promoteurs et des catalyseurs actifs du changement social et économique<sup>8</sup>, au-delà de la défense de leur propre intérêt personnel.

---

## NOTES

- 1 Pour Sen (1985), la négligence de la capacité d'agir est quelque peu voilée par l'idée que les individus sont exclusivement orientés vers la poursuite de leur intérêt matériel.
  - 2 Sen (1985) considère que la négligence des options résulte de l'hypothèse selon laquelle seuls comptent les accomplissements effectifs, c'est-à-dire ce que les personnes finissent par choisir. Pour plus de précisions sur la vision du développement en tant que liberté, voir Sen (1999). Il s'agit principalement de ce que Sen appelle les libertés d'opportunité, même s'il reconnaît également l'importance des libertés de processus, dont certaines peuvent ne pas être associées aux capacités.
  - 3 Le premier cadrage de ces quatre catégories de capacités a été proposé dans Sen (1985). L'analyse présentée ici, y compris les exemples, s'inspire principalement du traitement simplifié de Sen (2009b).
  - 4 Ces quatre aspects des capacités se renforcent souvent les uns les autres, mais ce n'est pas une nécessité. Par exemple, être bien nourri est sans nul doute un aspect important de la vie humaine et relève de la dimension bien-être des capacités. Pour autant, une décision de jeûne (pour des raisons religieuses ou politiques), qui relève de la dimension capacité d'agir des capacités, peut l'emporter sur l'importance considérable que revêt une bonne alimentation pour la majorité des gens dans la plupart des cas. Et si l'État doit avoir l'obligation de veiller à ce que chacun ait la liberté de se nourrir correctement, ce n'est pas parce que la réalisation du bien-être par une bonne alimentation est importante que l'État doit interdire le jeûne. Cela constituerait une limitation non seulement des libertés des personnes en matière de bien-être (en excluant la possibilité de choisir de ne pas manger), mais aussi de leur capacité d'agir (en excluant la possibilité de choisir de jeûner) (Sen, 1985).
- 
- 5 Shi *et al.* (2020).
  - 6 Dans les modèles standard de la théorie du choix rationnel, abordés plus loin dans ce chapitre, les préférences qui dépendent du temps et du contexte sont souvent considérées comme des déviations sous-optimales du choix normatif. Mais des données récentes montrent que l'adaptation des préférences est cruciale pour représenter efficacement les informations dans des contextes volatils et incertains : « l'adaptation des valeurs confère aux décideurs des avantages distincts dans un monde dynamique » (Khaw, Glimcher et Louie, 2017, p. 2700). La traduction est nôtre.
  - 7 Sen (2009b, p. 288).
  - 8 En effet, les organisations de la société civile, les initiatives communautaires, les mouvements sociaux et les activistes du monde entier travaillent sans relâche en utilisant leur capacité d'agir pour impulser des changements sociaux.

## Capacité d'agir, concepts et origines de l'État-providence régulateur

Elisabeth Anderson, université de New York Abu Dhabi

Une personne peut-elle changer le cours de l'histoire politique ? Et cette personne peut-elle être motivée par des idées partagées dont elle ne bénéficie pas directement ? La réponse à ces deux questions, que je traite dans mon livre paru récemment intitulé « *Agents of Reform: Child labor and the Origins of the Welfare State* », est un oui avec réserve. Dans certaines conditions, et seulement avec la coopération d'autres acteurs, les réformateurs individuels de la classe moyenne ont exercé une influence décisive sur les premières législations qui visaient à protéger les travailleurs. En s'appuyant sur des idées culturellement bien ancrées quant aux raisons des conditions de travail difficiles dans l'industrie, ils ont su faire preuve de créativité pour créer des coalitions politiques et surmonter les obstacles institutionnels au changement. À une époque où les travailleurs n'avaient pas encore le pouvoir d'exiger eux-mêmes une législation protectrice, ces réformateurs se sont vus attribuer une grande partie du mérite de la création de l'État-providence régulateur.

Le rôle régulateur de l'État recouvre l'ensemble des politiques qui protègent les travailleurs en limitant le pouvoir arbitraire que les employeurs exercent à leur encontre. Les lois sur le travail des enfants promulguées dans les années 1830 et 1840 ont été les premières à intervenir dans la relation entre la nouvelle bourgeoisie industrielle et la main-d'œuvre « libre » qu'elle employait. Ces lois ont constitué le socle sur lequel ont finalement été érigées les mesures de protection vitales pour les travailleurs adultes – y compris les réglementations sur la santé et la sécurité au travail ainsi que les conditions d'une journée de travail normale. Pourtant, les chercheurs ont tendance à faire peu de cas de cet aspect réglementaire de l'État-providence. *Agents of Reform* vise à corriger cette lacune à travers sept études de cas sur l'histoire politique du travail des enfants et de la législation sur l'inspection des usines en

Allemagne, en Belgique, aux États-Unis et en France au XIX<sup>e</sup> siècle.

Pendant une grande partie du XIX<sup>e</sup> siècle, les membres de la classe ouvrière étaient politiquement marginalisés. Dans de nombreux pays, ils n'avaient même pas le droit de vote. En outre, de nombreux travailleurs ne considéraient pas le travail des enfants comme un problème nécessitant une attention législative. Certains dépendaient des revenus de leurs enfants pour survivre, et d'autres se privilégiaient des questions qui concernaient directement les hommes adultes. Dans ces conditions, ce sont les réformateurs de la classe moyenne qui ont été le fer de lance des efforts visant à faire adopter des lois sur le travail des enfants et, plus tard, à créer les systèmes d'inspection des usines indispensables pour les faire appliquer.

L'une des questions qui se posent est de savoir pourquoi ces réformateurs ont pris la peine de consacrer du temps et de l'énergie à promouvoir des politiques dont ils ne bénéficiaient pas directement. Pour le comprendre, il faut chercher du côté des idées qui sous-tendaient leurs motivations – et il s'avère qu'elles étaient étonnamment diverses. D'un point de vue idéologique, les réformateurs du travail des enfants et de l'inspection des usines venaient d'horizons très hétérogènes, notamment du libéralisme classique, du conservatisme religieux et du socialisme démocratique. Ils partageaient toutefois la même conviction que le travail excessif et prématuré inflige des dommages durables à l'esprit, au corps et à l'âme des enfants. Tous étaient d'avis que permettre à de tels abus de se poursuivre constituait une menace grave, non seulement pour le bien-être des enfants de la classe ouvrière, mais aussi pour la nation toute entière. Pour autant, ils n'avaient pas tous la même interprétation de cette menace. Par exemple, certains considéraient les enfants travailleurs comme des criminels ou des révolutionnaires potentiels qui avaient besoin de l'influence disciplinaire de l'école, tandis que d'autres

les considéraient comme des ressources nationales dont le capital humain était gaspillé. Ces idées ont permis aux réformateurs de comprendre le problème du travail des enfants et les ont poussés à légiférer. Ils n'étaient donc pas motivés par leur seul intérêt personnel, du moins pas directement.

Bien sûr, tous les réformateurs en puissance n'avaient pas la même influence. Il leur fallait des alliés. Lorsqu'on cherche à comprendre pourquoi certains ont réussi alors que d'autres ont échoué, on constate que les réformateurs efficaces se distinguent par deux stratégies : la formation d'alliances et la résolution de problèmes.

---

### La formation d'alliances

Les réformateurs ont utilisé toute une série de stratégies de formation d'alliances – dont le cadrage, la citation, la juxtaposition de plusieurs idées, le compromis et la mise en avant de compétences – en fonction des priorités et des attentes des publics qu'ils souhaitaient convaincre. Prenons la première de ces stratégies : les cadres sont des idées que les acteurs politiques déploient pour convertir leur auditoire en allié. Pour être efficaces, les cadres doivent résonner avec les idées ou les intérêts existants des membres de l'auditoire au risque de tomber à plat voire de se retourner contre eux<sup>1</sup>.

Pour illustrer ce point, comparons la façon dont deux réformateurs – l'un qui a réussi, l'autre non – ont cadré le problème du travail des enfants à des moments clés de la construction d'une coalition. Lorsque Charles Dupin, un législateur français, a soutenu devant la Chambre des pairs que le travail des enfants « affaiblissait la puissance militaire du pays et l'appauvriissait en temps de paix »<sup>2</sup>, il a habilement présenté le problème comme un enjeu vital pour les intérêts économiques et de sécurité nationale de la France. Il a poursuivi en affirmant que les enfants travailleurs étaient susceptibles de devenir des criminels et des adultes déviants qui déstabilisent l'ordre social. Ce type de cadre répond directement aux préoccupations des élites politiques et aide Dupin à construire une solide coalition autour de son projet de loi sur le travail des enfants.

À l'inverse, Édouard Ducpétiaux, un administrateur public belge qui a présenté le travail des enfants comme une grave violation des droits de l'enfant, a vu son argument rapidement retourné contre lui par les chambres de commerce qui avaient un poids institutionnel sur la législation économique – et dont Ducpétiaux avait besoin pour faire avancer ses idées. L'idée que les enfants ont des droits qui l'emportent parfois sur ceux de leurs pères n'avait pas encore été établie par la loi ou la coutume, de sorte que les employeurs accusaient Ducpétiaux d'essayer de porter atteinte aux privilèges sacrés du *pater familias* dans une poursuite malavisée d'objectifs de politique « étrangère ». Ce genre de faux pas a contribué à l'échec de Ducpétiaux en tant que réformateur du travail des enfants et, par extension, à l'incapacité de la Belgique à adopter une réglementation du travail des enfants jusqu'à beaucoup plus tard au XIX<sup>e</sup> siècle.

---

### La résolution de problèmes

La deuxième stratégie à succès par laquelle les réformateurs se sont illustrés a été leur audace de tenter des approches créatives, et parfois risquées, pour résoudre les problèmes. Face à des adversaires politiques qui se dressaient inlassablement contre leurs ambitions de réforme, ils ont réagi en contournant les canaux habituels d'élaboration des politiques, d'une manière très peu conventionnelle. Par exemple, lorsque Theodor Lohmann, un fonctionnaire du ministère prussien du Commerce, a vu sa demande d'étendre un système d'inspection des usines à l'échelle du Reich systématiquement rejetée par son redoutable patron, Otto von Bismarck, il a refusé d'abandonner. Au lieu de cela, il a agi dans le dos du chancelier. Il a rédigé des tribunes anonymes pour obtenir des soutiens, demandé à ses amis de faire pression sur leurs contacts politiques et, surtout, partagé secrètement son propre projet de loi sur l'inspection des usines avec les dirigeants du deuxième parti politique le plus puissant d'Allemagne. En forgeant une alliance non autorisée et très risquée avec le pouvoir législatif, Lohmann a finalement pu exploiter le pouvoir du Reichstag et contourner l'autorité exécutive de Bismarck. Sans les interventions audacieuses de Lohmann, l'Allemagne

n'aurait pas réussi à rendre obligatoire l'inspection des usines dans tout l'empire, du moins pas avant la fin du règne de Bismarck.

\* \* \*

Les recherches sur la capacité d'agir et le changement de politique mettent souvent en avant les entrepreneurs en politiques publiques ou institutions et rappellent que ces acteurs sont avant tout des créateurs de coalitions<sup>3</sup>. Mon analyse s'appuie sur cette littérature en citant diverses stratégies relationnelles au niveau micro par lesquelles les réformateurs forgent des alliances et surmontent les barrières institutionnelles. Ce faisant, elle apporte des précisions à l'affirmation générale selon laquelle leur capacité d'agir est importante. Elle montre en

outre que les protections du travail au XIX<sup>e</sup> siècle n'ont pas uniquement résulté de la compassion ou de la moralité de réformateurs dévoués. Elles ont plutôt été adoptées lorsque les réformateurs ont persuadé les législateurs que les enfants travailleurs représentaient des menaces cachées ou abritaient des ressources latentes, susceptibles de servir les intérêts des élites et de l'État. À une époque où le pouvoir politique des travailleurs s'est érodé et où l'avancée des politiques publiques requiert toujours l'adhésion substantielle des élites politiques, ces idées restent pertinentes pour les réformateurs de l'aide sociale aujourd'hui.

**Source :** Anderson (2018, 2021) ; Béland et Cox (2016) ; Fligstein et McAdam (2012) ; Kingdon (1984) ; Mintrom (1997) ; Sheingate (2003).

---

## NOTES

1 Voir, par exemple, Snow et Benford (1988).

2 Parlement français (1840, p. 82).

3 Voir, par exemple, Béland et Cox (2016) ; Fligstein et McAdam (2012) ; Kingdon (1984) ; Mintrom (1997) ; Sheingate (2003).

## L'agent « rationnel » et la théorie du choix rationnel

Un agent (une personne qui agit) fait un choix rationnel lorsqu'il agit de manière à faire aussi bien qu'il le croit possible pour réaliser ses préférences<sup>1</sup>. Le choix rationnel comporte trois ingrédients indépendants : des préférences stables, des croyances et un traitement rationnel de l'information, et la maximisation<sup>2</sup>. Ce que quelqu'un désire (les préférences) est autonome et ne change pas. C'est ce qui pousse les individus à poursuivre leur intérêt personnel, leur propre bien-être (leur utilité). Ces ingrédients forment leur croyance sur la base des informations recueillies pour aider l'agent à prendre une décision donnée. Par exemple, si une personne ne souhaite pas être mouillée en sortant de chez elle, comment décide-t-elle de prendre un parapluie ? Le choix rationnel suppose qu'elle prend sa décision sur la base de la combinaison de sa préférence (ne pas se mouiller) et de sa conviction qu'il va pleuvoir, par exemple en regardant par la fenêtre ou en consultant les prévisions météorologiques – selon l'importance qu'elle accorde au fait de ne pas se mouiller<sup>3</sup>.

Cette conception de l'agent est très générale et est fréquemment utilisée pour décrire et expliquer le comportement humain à l'aide de modèles économiques<sup>4</sup> qui encadrent le choix rationnel, comme la maximisation du bien-être individuel (typiquement représenté par une fonction d'utilité qui traduit les choix de consommation en bien-être<sup>5</sup>). Les préférences sont donc représentées par une fonction d'utilité que chaque personne cherche à maximiser. Des extensions puissantes peuvent ensuite s'appliquer aux contextes plus généraux. Lorsque deux agents ou plus se trouvent dans une situation où leurs choix dépendent de ce que font les autres, ils doivent former des anticipations rationnelles (c'est-à-dire supposer que tous les autres se comportent selon un choix rationnel) à l'égard de ce que les autres feront. Ce type de prise de décision interdépendante est étudié dans la théorie des jeux,

qui peut être appliquée à de nombreux contextes économiques, politiques et sociaux. Dans le cadre du présent Rapport, en cas d'incertitude, c'est-à-dire lorsque différentes issues sont possibles, chacune étant associée à un niveau d'utilité différent, le modèle est recadré dans la théorie de l'utilité espérée. L'utilité (qui représente les préférences de l'agent) associée à chaque résultat possible est pondérée par sa probabilité d'occurrence et calculée sous forme d'utilité attendue, qui représente alors ce que l'agent cherche à maximiser.

Dans des conditions bien définies (par exemple, tout le monde a accès aux mêmes informations), les agents économiques choisissent ce qu'ils consomment et produisent, et échangent ce dont ils sont dotés sur les marchés. Lorsque tous les agents ont fait le meilleur choix possible pour satisfaire leurs motivations individuelles, un équilibre économique est ainsi atteint<sup>6</sup>. Cet équilibre est tel qu'aucun agent ne peut améliorer son utilité sans nuire à celle d'un autre – c'est ce qu'on appelle l'optimum de Pareto. Ces résultats sont souvent la justification de nombreuses politiques publiques et institutions. Leur portée est justifiée par le fait qu'elles corrigent les violations des conditions dans lesquelles cet équilibre émerge (c'est-à-dire qu'elles corrigent les défaillances du marché, qu'il s'agisse d'externalités, lorsque les choix ont des effets secondaires qui ne sont pas pris en compte au moment du choix, ou de situations dans lesquelles certains agents disposent de plus d'informations que d'autres). Les politiques publiques et les institutions se concentrent souvent sur la structuration des incitations – en modifiant les prix par des taxes, par exemple, pour rapprocher les conditions réelles dans lesquelles les individus font des choix des conditions précises dans lesquelles le modèle produit l'équilibre souhaité de l'optimum de Pareto.

---

## NOTES

- 1 La description du choix rationnel proposée dans ce coup de projecteur s'inspire largement de Elster (2021b). Un traitement plus approfondi est présenté dans Elster (2015).
- 2 Becker propose la métaphore suivante (1976, p. 143) : « tout comportement humain peut être considéré comme mettant en jeu des participants qui maximisent leur utilité à partir d'un ensemble stable de préférences et qui accumulent la quantité optimale d'informations et autres intrants sur une variété de marchés ».
- 3 Cet exemple est également tiré de Elster (2021b).
- 4 L'analyse de ce coup de projecteur est en grande partie inspirée de Hoff et Stiglitz (2016).
- 5 Un ensemble d'axiomes plausibles sur le plan comportemental et qui impose une structure logique aux actes de choix autorisés est également inclus (par exemple, si une personne préfère les pommes aux oranges et les oranges aux poires, elle doit également préférer les pommes aux poires). Pour un traitement formel de cette thèse, y compris certaines des extensions discutées dans ce paragraphe, voir Mas-Colell, Whinston et Green (1995). Les axiomes clés sont censés garantir un comportement où il y a une cohérence des choix, mais Sen (1993) fait valoir que des comportements apparemment incohérents n'impliquent pas un manque de rationalité, car ils peuvent refléter l'utilisation cohérente de stratégies de décision fondées sur des règles. Sen (2002) soutient qu'il n'y a aucun moyen d'établir la cohérence interne du choix sans se référer à quelque chose d'extérieur à l'acte de choix (comme des valeurs ou des normes). Arkes, Gigerenzer et Hertwig (2016) avancent que la cohérence du choix ne peut pas être un repère universel de rationalité.
- 6 Le modèle formalise l'intuition d'Adam Smith selon laquelle la poursuite de l'intérêt personnel dans le cadre d'un échange économique qui peut être mutuellement bénéfique améliore la situation de chacun, sans qu'il soit nécessaire de s'engager moralement à faire quelque chose de bien ou à se soumettre à une autorité supra-individuelle. Il est ironique que l'on se souvienne d'Adam Smith principalement pour cette intuition, alors qu'une grande partie de son travail consistait à explorer l'importance des différentes motivations du comportement humain, y compris le rôle des engagements moraux ou des attentes sociales sur ce qui constitue un comportement acceptable. Ces observations sont tirées de Sen (2009b).



## Comment les sociétés peuvent-elles progresser en période d'incertitudes ? Une question qui prend de nouvelles formes et appelle de nouveaux outils d'analyse

Diane Coyle, université de Cambridge

En période d'incertitudes, l'éternelle question de savoir comment les sociétés humaines peuvent progresser prend de nouvelles formes. En étudiant les multiples sources d'insécurité et de détresse qui touchent tant de personnes à travers le monde à l'heure actuelle, ce Rapport pose un diagnostic et explore certaines actions possibles qui se présentent aux responsables politiques. Si l'on met de côté les pressions immédiates telles que les pénuries alimentaires et les hausses de prix liées au conflit, deux défis se posent à nous à plus long terme. Le premier consiste à faire face aux conséquences du changement climatique. Le deuxième vise à répondre aux changements économiques et sociaux structurels induits par les technologies numériques perturbatrices. Ces deux défis, qui couvent depuis longtemps, appellent une réponse immédiate, faute de quoi les inégalités et l'insécurité augmenteront au-delà des niveaux intolérables qu'elles ont déjà atteints.

Pour relever ces défis, nous avons besoin de nouveaux outils d'analyse. En effet, les phénomènes de dégradation de l'environnement, d'une part, et de transformation numérique, d'autre part, viennent contredire les hypothèses qui sous-tendent la plupart des analyses économiques et des recommandations pratiques classiques. Ces deux domaines regorgent de ce que les économistes appellent des externalités ou des effets d'entraînement, c'est-à-dire que les décisions ont des sous-produits sous forme de conséquences majeures pour les autres et pour le décideur. À titre d'exemple, on peut citer les entreprises qui génèrent des émissions de polluants ou de dioxyde de carbone et causent ainsi des dommages pour l'environnement et la société pour lesquels elles n'ont pas à payer ; ou, dans le domaine numérique, la fourniture de données à caractère personnel qui révèlent des informations sur d'autres personnes – ou, à l'inverse, qui permettent aux

plateformes de fournir un meilleur service à tous leurs usagers. Les externalités environnementales sont généralement négatives, car les ressources naturelles sont rarement associées à un prix défini. Les externalités numériques peuvent être négatives ou positives.

Dans les manuels d'économie, la règle d'or est que les prix du marché conservent les informations pertinentes pour une utilisation et une allocation optimales des ressources ; mais on y lit également que ce postulat ne tient pas lorsqu'il existe des externalités généralisées. Au contraire, ces situations de défaillance du marché posent des problèmes d'action collective. Les incitations individuelles donnent de moins bons résultats que lorsqu'une coordination est assurée soit par les gouvernements et les organismes publics, soit par des institutions organisées localement, comme dans les travaux inspirants d'Elinor Ostrom.

Pourtant, en dépit de ce constat bien connu, les outils de politique économique standard continuent de supposer un monde plus simple où l'on peut raisonnablement croire que les décisions individuelles des entreprises ou des particuliers conduisent généralement à de bons résultats économiques, et qu'il est possible d'apporter des réponses spécifiques à chaque défaillance du marché. Cette façon de penser par défaut la politique économique, profondément ancrée dans l'éducation et les traditions des responsables politiques depuis des décennies, doit changer. Le monde s'est métamorphosé par rapport à ces modèles mentaux de choix individuels.

Pour ne citer qu'un exemple, les modèles d'activités numériques qui utilisent des données et des algorithmes pour fournir des services sont de plus en plus répandus dans de nombreux pays. Ils sont très prometteurs pour les usagers individuels – notamment parce qu'ils améliorent l'accès à des

services financiers à faible coût ou permettent aux petites et moyennes entreprises d'accéder aux marchés – mais ils ont besoin d'un cadre d'intervention approprié pour régir leur utilisation des données et garantir que les marchés restent ouverts aux nouveaux entrants.

Les données sont une ressource essentielle de l'économie numérique, mais leurs caractéristiques ne sont pas celles d'un bien économique standard. Les données sont dites « non rivales » au sens où elles peuvent être utilisées par de multiples personnes simultanément sans s'épuiser. Elles peuvent causer du tort (externalité négative) en révélant involontairement trop d'informations sur certaines personnes au détriment de leur vie privée, et offrir des avantages (externalités positives) lorsque différents ensembles de données sont réunis pour fournir des informations utiles. Les entreprises qui acquièrent un grand nombre de données sur les usagers peuvent également transformer ces données en obstacle à la concurrence, car elles se trouvent alors en meilleure position pour à la fois améliorer leur service et gagner des revenus.

Depuis 2019, le débat sur la politique de concurrence reconnaît de plus en plus le problème posé par la domination de quelques entreprises sur les marchés numériques, un mécanisme parfois décrit comme « l'effet superstar » ou « le gagnant rafle la mise ». Cependant, les progrès concernant la modification des politiques de lutte contre l'abus de position dominante ont été lents, même au Royaume-Uni et aux États-Unis, où le débat universitaire et politique a commencé il y a déjà plusieurs années. Les outils d'analyse et solutions de tous les jours n'existent pas encore.

Qui plus est, les débats sur les politiques de gouvernance appropriées pour les données en général n'en sont qu'à leurs débuts. Les données doivent-elles être une « propriété » comme s'il s'agissait d'un bien, quand on sait que les informations qu'elles fournissent sont systématiquement relationnelles ou contextuelles ? Dans l'affirmative, si l'utilisation des données crée tant de valeur, qui devrait se voir attribuer les droits de propriété : le collecteur, le sujet ou la source ? Si les données n'ont pas vocation à être une propriété, quel cadre de droits d'accès et de responsabilités permettrait de générer de la valeur

pour la société ? Comment peut-on contraindre les utilisateurs de données à tenir compte des biais inhérents aux inégalités sociales – c'est-à-dire des personnes qui n'apparaissent pas dans les données, dont les activités et les besoins ne sont pas mesurés ?

Un autre exemple de domaine où de nombreuses interrogations subsistent est celui des politiques sur la biodiversité, toujours privées à ce jour d'un cadre politique de référence approprié. L'étude phare sur l'économie de la biodiversité, réalisée en 2020 par Partha Dasgupta pour le Trésor de Sa Majesté au Royaume-Uni, a synthétisé le cadre théorique pertinent, mais d'autres travaux préparatoires restent à faire pour transformer les idées conceptuelles en interventions pratiques. Comment reconnaître les signes précurseurs des points de basculement irréversibles dans les écosystèmes ? Quelle est la portée géographique appropriée pour mesurer et agir sur la perte de biodiversité ? Comment la perte de biodiversité pèse-t-elle sur la productivité agricole ou affecte-t-elle la santé humaine ?

Dans ces deux domaines, environnemental et numérique, d'excellentes recherches universitaires ont repoussé les limites de la connaissance. Mais pour transformer ces résultats en informations exploitables, il faut partir du principe qu'il s'agit d'un monde empli de points de basculement dont les multiples issues possibles sont fonction des choix actuels, des externalités et des problèmes d'action collective. L'analyse économique doit être intégrée aux connaissances scientifiques ou techniques pour fournir des outils d'intervention concrets. Des ensembles de données différents sont nécessaires, qui vont au-delà des mesures et des tableaux de bord économiques standard.

Ces défis nourrissent de nombreux débats entre les chercheurs et les responsables politiques et de nombreux progrès ont été réalisés récemment, comme l'élaboration de normes statistiques pour la mesure du capital naturel et des services écosystémiques. Mais il reste encore à trouver le bon état d'esprit pour affronter ce monde incertain, instable et interconnecté.

**Source :** basé sur Coyle (2021).

## Normes et coopération dans un monde multipolaire : au-delà de l'économie

Kaushik Basu, *université de Cornell*

Alors que le monde subit de multiples agressions – de la fracture sociale causée par les règles mouvantes des interactions économiques et sociales, elles-mêmes induites par les progrès rapides de la technologie numérique, à l'augmentation du nombre de catastrophes liées au climat, en passant par la pandémie de COVID-19 qui va et vient mais refuse de disparaître, ou la guerre en Ukraine –, il est temps de repenser non seulement nos politiques publiques, mais aussi les fondements des sciences sociales. Étant donné qu'une grande partie du défi politique actuel a trait à l'écologie, les économistes ont beaucoup écrit sur ces sujets, dont la plupart sont repris dans le présent Rapport. Toutefois, les disciplines voisines, à savoir la philosophie, la politique et la sociologie, apportent de plus en plus de contributions qui nourrissent les réflexions des économistes et les incitent à remettre en question certaines des hypothèses cachées dans les profondeurs de leur propre discipline. Il est important de réaliser que le monde que nous analysons est en partie une construction de notre discipline<sup>1</sup>. Alors que nous essayons de comprendre la société, qui d'une part se mondialise en permanence et de l'autre se polarise politiquement avec des conflits croissants entre les nations et au sein de celles-ci, il est essentiel de franchir les frontières et de s'appuyer sur ces paradigmes disciplinaires alternatifs.

Depuis le siècle des Lumières, et même avant, les philosophes sont conscients de la nécessité pour la société de favoriser la coopération. Une partie de cette coopération s'effectue naturellement grâce aux coups de pouce de la main invisible, mais nous avons également besoin d'accords et de conventions pour coordonner les comportements individuels. La conclusion de tels accords semblent être une tâche impossible dans notre vaste monde multipolaire. L'espoir réside dans le fait qu'aujourd'hui, nous comprenons mieux comment la coopération se produit et pourquoi elle échoue souvent. Cette

compréhension est rendue possible grâce à un instrument dont les philosophes des Lumières ne disposaient pas, mais dont leurs descendants disposent, à savoir la théorie des jeux. Cela a donné lieu à une vague d'écrits récents qui formalisent les idées des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles et nous donnent à imaginer de nouvelles façons de gérer la société, d'éviter les conflits et de favoriser le développement<sup>2</sup>.

Cette nouvelle littérature nous aide à nous attaquer aux problèmes du monde réel, qu'il s'agisse de conflits, d'inégalités sociales ou du rôle des dirigeants politiques. Nous les comprenons mieux que jamais auparavant. Comment les dirigeants arrivent-ils au pouvoir ? Pourquoi exercent-ils une telle influence sur les individus, parfois au détriment de ceux-là mêmes qui les suivent ? Il est surprenant de constater qu'une grande partie de la capacité du dirigeant à susciter l'action chez les personnes ne découle de rien d'autre que des croyances des citoyens ordinaires. Les déclarations et les ordres du dirigeant créent des points de convergence. Nous pensons que si un dirigeant donne un ordre ou fait une suggestion, les autres suivront et que, par suite, nous avons intérêt à faire de même. Lorsqu'une telle confluence de croyances se produit, un discours ou une simple déclaration d'un dirigeant peut déclencher un flot de comportements parmi les individus, soutenus par rien d'autre que la croyance de ce que les autres individus feront.

Ce type d'analyse peut être appliqué à des questions pratiques, telles que la responsabilité des individus envers leur communauté<sup>3</sup> et celle d'un dirigeant pour le comportement de ses disciples. La coutume veut qu'un dirigeant soit tenu responsable de certains comportements de groupe s'il peut être démontré que le déclenchement de ces comportements était effectivement son intention. En suivant l'analyse ci-dessus, on peut soutenir qu'un dirigeant devrait également être tenu responsable d'un comportement de groupe injustifié si l'on peut raisonnablement

montrer qu'il était conscient que son discours ou son comportement entraînerait ce comportement de groupe, même si ce n'était pas son intention<sup>4</sup>. Ce point de vue modifié peut avoir d'importantes répercussions sur la façon dont nous interprétons la loi, réglementons et sanctionnons les infractions.

En raison de la grande influence des économistes, une bonne part de l'analyse formelle reste confinée au comportement rationnel individuel. Nous essayons d'expliquer toutes les formes de coopération à travers le prisme de l'intérêt personnel. Cela conduit souvent à des modèles mathématiques passionnants, mais une conséquence de cette obsession est que nous oublions que le comportement intéressé universel est l'une de ces hypothèses gravées dans le marbre, que nous tenons pour acquises mais qui ne sont pas vraies.

Quasiment tous les êtres humains ont une sorte de boussole morale dans leur tête. Ils renoncent à de nombreux comportements non pas par intérêt personnel, mais parce que leur éthique, souvent des principes déontologiques, le leur interdit. Je crois que si nous ne faisons pas les poches des autres, ce n'est parce que, après avoir fait une analyse coûts-avantages, nous concluons que le coût de faire les poches l'emporte sur les avantages, mais parce que nous avons un code moral intégré en nous.

Cela soulève alors des questions sur le sens même de la coopération. La coopération d'Adam Smith était-elle la même que celle des philosophes et des spécialistes de la politique<sup>5</sup> ? Fonder notre évaluation sur une base disciplinaire plus large soulève aussi des interrogations essentielles sur la valeur, le mérite et l'égalité. Nous pouvons stigmatiser des individus, les reléguer à la marge et exacerber les inégalités de diverses manières<sup>6</sup>. Ces disparités peuvent donner

lieu à des fractures et à des polarisations qui n'ont pas grand-chose à voir avec l'inégalité économique.

Comme il s'agit de sujets en marge des sciences sociales, nous savons peu de choses sur le lien entre la nature des normes et des codes moraux auxquels nous adhérons et le niveau de notre croissance économique et de notre bien-être. Des recherches plus approfondies doivent être menées à ce sujet. D'aucuns estiment que pour soutenir le développement économique, nous avons besoin de progrès moraux concomitants. Michele Moody-Adams affirme que la notion de « progrès » moral peut être contestée, mais que nous pouvons néanmoins prendre position à ce sujet, et elle se dit optimiste quant à la possibilité de faire progresser le progrès moral<sup>7</sup>. Buchanan et Russell Powell font avancer la réflexion en montrant que cela peut s'appliquer aux codes d'inclusion, qui sont d'une importance capitale dans le monde polarisé d'aujourd'hui<sup>8</sup>.

Une fois comprises ces motivations qui vont au-delà de la rationalité individuelle, nous pouvons essayer de cultiver des instincts moraux qui conduisent à une harmonie et à une coopération accrues dans la société. Tout l'enjeu consiste à imaginer des codes de comportement auxquels les individus et les collectivités (comme les nations) adhèrent. L'objectif est de parvenir à des accords, comme des constitutions minimales, qui soient construits scientifiquement. Cela n'exclura pas les conflits, car les racines de certains conflits vont au-delà de l'intérêt personnel<sup>9</sup>. Néanmoins, en encourageant certains codes de comportement, qui de toute façon sont souvent foncièrement innés, nous pouvons espérer stimuler l'empathie et promouvoir l'intérêt commun.

---

## NOTES

---

1 Mitchell (2005).

2 Basu (2022) ; Moehler (2019) ; Thrasher et Vallier (2015) ; Vanderschraaf (2019).

3 Deb (2020).

4 Basu (2022).

---

5 Brennan et Sayre-McCord (2018).

6 Goffman (1963) ; Lamont (2018) ; Lindbeck, Nyberg et Weibull (1999).

7 Moody-Adams (1999).

8 Buchanan et Powell (2018).

9 Muldoon *et al.* (2014).

## L'incertitude cognitive

Benjamin Enke, *université Harvard*

Bon nombre des défis les plus importants auxquels l'humanité est confrontée nécessitent des compromis dans lesquels l'incertitude et le temps ont un rôle à jouer. Par exemple, les mesures d'atténuation du changement climatique comportent un risque au sens où nous ne pouvons pas prédire précisément leur efficacité. En outre, l'action en faveur du climat appelle des compromis intertemporels, car elle portera ses fruits dans le futur, mais génère des coûts aujourd'hui. Dans de tels contextes, la prise de décision adéquate par les responsables politiques et les individus nécessite un raisonnement sophistiqué sur le risque et le temps. Or, des études récentes de l'économie comportementale ont montré que de nombreuses décisions économiquement pertinentes qui impliquent des risques ou des compromis intertemporels sont très difficiles à prendre sur le plan cognitif. Prenons les deux exemples suivants :

- Supposons que l'on vous propose un investissement qui rapporte 1 000 dollars avec une probabilité de 35 %, et 0 dollar avec une probabilité de 65 %. Combien seriez-vous prêt à payer pour un tel actif ? 220 dollars peut-être ? En êtes-vous certain(e) ? Ou plutôt 185 dollars ? Ou alors 342 dollars ?
- Supposons maintenant que vous ayez effectivement gagné 1 000 dollars et que votre banquier vous propose un taux d'intérêt annuel sûr de 4 %. Combien de votre nouvelle richesse aimeriez-vous épargner à ce taux d'intérêt plutôt que de la dépenser cette année ? 600 dollars ? En êtes-vous certain(e) ? Pas 775 ou 452 dollars ?

Ces exemples illustrent un principe très général : dans un large éventail de décisions, les personnes font preuve d'incertitude cognitive, ce qui signifie qu'elles ne savent pas quelle décision est réellement la meilleure pour eux, compte tenu de leurs préférences. L'incertitude cognitive fait référence à une forme d'incertitude purement interne – propre au système de pensée – plutôt qu'à une incertitude objective concernant le monde physique. Elle est

le résultat de la capacité imparfaite des personnes à déterminer la ligne d'action optimale dans des situations complexes. La réalité empirique selon laquelle les personnes présentent souvent une incertitude cognitive contraste avec l'approche traditionnellement adoptée par les économistes comportementaux, qui consiste à supposer que les personnes peuvent faire des erreurs mais ne sont pas conscientes de leurs propres imperfections cognitives<sup>1</sup>.

Pourquoi l'incertitude cognitive est-elle importante ? L'une des principales raisons est qu'un nombre croissant d'expériences et d'enquêtes montrent que lorsque les individus sont incertains sur le plan cognitif, ils prennent une décision dite cognitive par défaut<sup>2</sup>. Il s'agit de la décision simpliste que les personnes prendraient en l'absence de toute délibération : ce qu'elles feraient sans prendre le temps de réfléchir. Dans les contextes où les personnes ont de l'expérience, il peut s'agir d'une décision qu'elles ont déjà prise par le passé. Si elles n'ont pas d'expérience, la décision cognitive par défaut consiste souvent à choisir une solution intermédiaire ou un compromis. Quelle que soit la décision, de nombreux éléments montrent que lorsque les individus sont incertains sur le plan cognitif, ils s'accrochent ou reviennent à une décision cognitive par défaut<sup>3</sup>. En conséquence, les décisions sont souvent mal calibrées par rapport à l'ensemble des circonstances qui prévalent, en particulier dans de nouvelles conditions environnementales.

Les sections suivantes explorent ces idées abstraites dans des contextes plus concrets, en étudiant la manière dont les individus pensent aux probabilités (incertitude) et aux compromis intertemporels, puis en discutant de manière plus spéculative de l'importance de l'incertitude cognitive et des décisions cognitives par défaut pour comprendre et relever les défis sociétaux actuels.

## La prise de décision dans l'incertitude

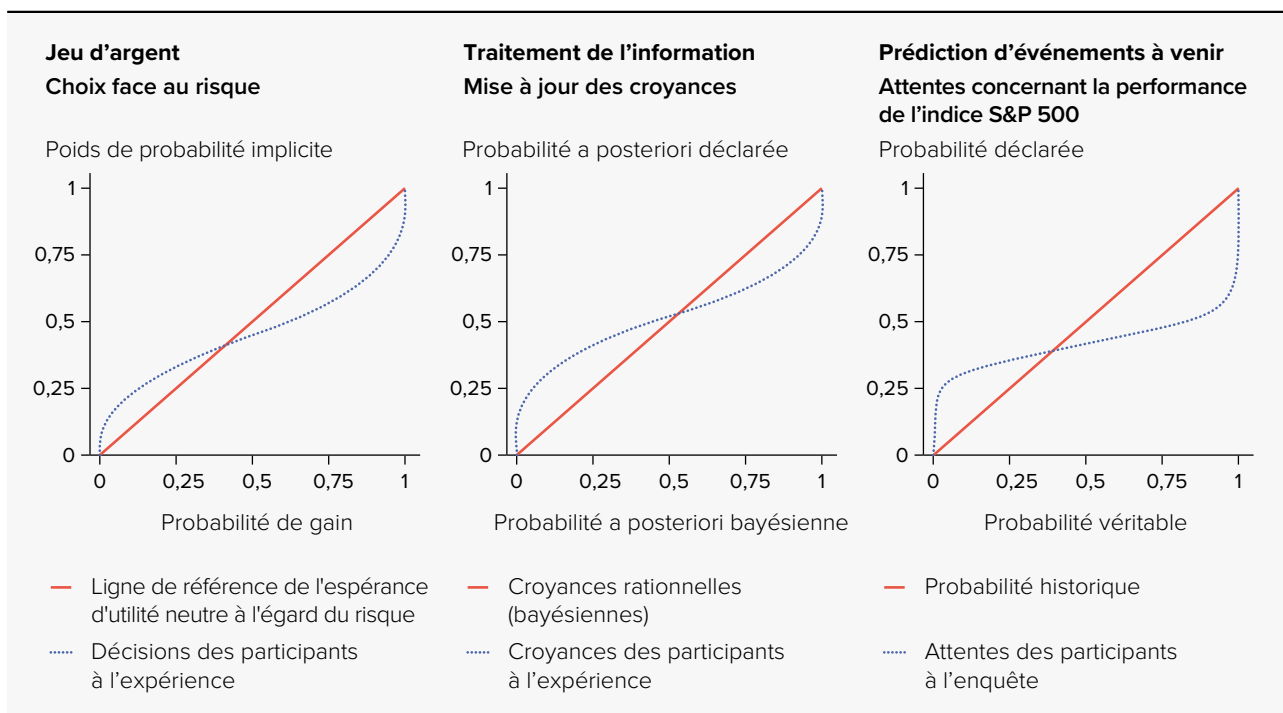
Presque toutes les décisions économiquement pertinentes comportent un certain risque. Par conséquent, une grande partie de la recherche en économie et en psychologie étudie comment les individus apprennent des informations, comment ils font des prédictions sur des événements futurs (tels que la probabilité qu'ils perdent leur emploi) et comment ils choisissent parmi différentes stratégies d'investissement (par exemple, s'il faut investir en bourse et comment). Tous ces domaines exigent que les individus traitent des probabilités. Pourtant, de nombreuses recherches ont montré que les individus ont une tendance prononcée à prendre des décisions qui semblent traiter implicitement toutes les probabilités de la même manière, ce qui produit un effet de compression vers le centre (figure S3.6.1)<sup>4</sup>.

Le panneau de gauche de la figure S3.6.1 montre la fonction canonique de pondération des probabilités qui décrit la manière dont les individus pondèrent généralement les probabilités lorsqu'ils choisissent entre différents paris monétaires. Par exemple, les individus surpondèrent une probabilité de 5 %

de gagner 100 dollars, mais sous-pondèrent une probabilité de 95 % de gagner cette somme. Ainsi, en substance, les personnes traitent les probabilités élevées et faibles comme davantage intermédiaires qu'elles ne le sont réellement. Il s'agit d'une régularité à laquelle les économistes ont accordé beaucoup d'attention, car elle permet d'expliquer des phénomènes tels que les jeux d'argent, la surévaluation des actifs financiers positivement asymétriques, la prime de risque et la raison pour laquelle les personnes préfèrent les polices d'assurance avec de faibles franchises<sup>5</sup>.

Le panneau central illustre une façon courante dont les déductions des individus à partir de nouvelles informations ont tendance à être systématiquement fausses. Lorsque les personnes reçoivent des informations indiquant qu'un événement spécifique est objectivement très peu probable, elles surestiment souvent ces faibles probabilités. En revanche, lorsqu'elles reçoivent des informations indiquant qu'un événement est très susceptible de se produire, elles sous-estiment de telles probabilités élevées, ce qui entraîne à nouveau un effet de compression vers le centre.

**Figure S3.6.1** Les humains ont une nette tendance à prendre des décisions qui semblent traiter implicitement toutes les probabilités de la même manière



Source : Enke et Graeber (2019).

Enfin, le panneau de droite montre un modèle typique concernant les attentes des individus quant à la hausse du marché boursier, en fonction des probabilités objectives. Là encore, les estimations de probabilité des individus sont typiquement fortement comprimées vers le centre, ce qui signifie que les individus sont excessivement optimistes en ce qui concerne les scénarios très improbables, mais excessivement pessimistes en ce qui concerne les scénarios très probables.

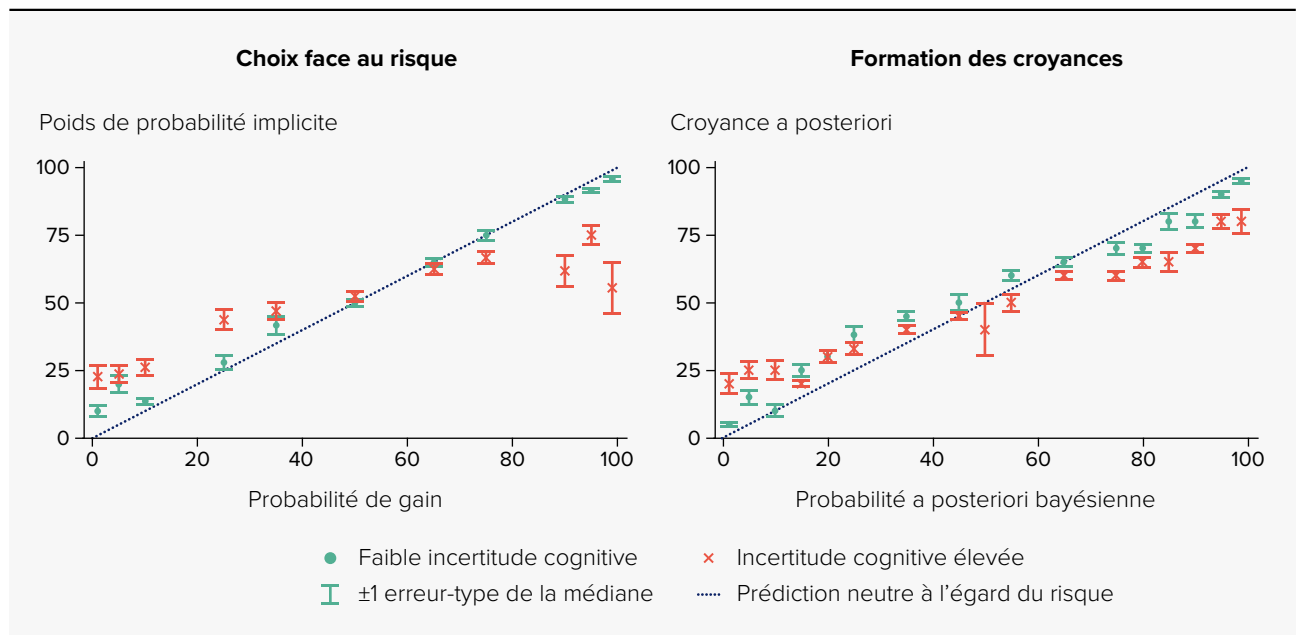
La similitude des effets de compression dans ces trois domaines de probabilité est frappante. Pourtant, jusqu'à récemment, les économistes et les psychologues les considéraient souvent comme des phénomènes distincts, plutôt que mus par un mécanisme cognitif commun<sup>6</sup>.

L'une des façons de rendre compte conjointement de ces tendances dans différents domaines passe par la simple constatation que les individus éprouvent des difficultés cognitives à penser aux probabilités et, par conséquent, s'ancrent sur une décision cognitive par défaut intermédiaire<sup>7</sup>. L'idée principale est que les personnes partent mentalement d'une décision

intermédiaire, c'est-à-dire une position qui est loin des extrêmes et semble modérée. Au moment de se décider, elles ne s'ajustent pas suffisamment dans la direction de la décision rationnelle (la décision qui serait attendue dans le cadre d'un modèle de choix rationnel standard). L'idée centrale ici, c'est que l'ampleur de l'ajustement vers la décision rationnelle diminue avec l'incertitude cognitive. Ainsi, les personnes qui sont extrêmement incertaines sur le plan cognitif prendront une décision purement fondée sur la décision cognitive par défaut, tandis que les personnes qui ne présentent aucune incertitude cognitive prendront une décision rationnelle. Selon cette hypothèse, les décisions incertaines sur le plan cognitif sont davantage comprimées vers le centre.

La vérification de cette hypothèse par une série d'expériences et d'enquêtes mesurant l'incertitude cognitive des personnes a révélé que dans les trois domaines de décision présentés dans la figure S3.6.1, le gros des résultats était identique : une incertitude cognitive plus élevée est fortement associée à une plus grande compression des décisions vers le centre (figure S3.6.2)<sup>8</sup>. Cela a intuitivement du

**Figure S3.6.2 Une plus grande incertitude cognitive est étroitement corrélée à une plus grande compression des décisions vers le centre**



**Note :** le panneau de gauche illustre la fonction de pondération des probabilités dans les choix entre des jeux d'argent (loteries), et le panneau de droite montre les croyances déclarées dans le cadre d'expériences en laboratoire autour de la formation de croyances.

**Source :** Enke et Graeber (2019).

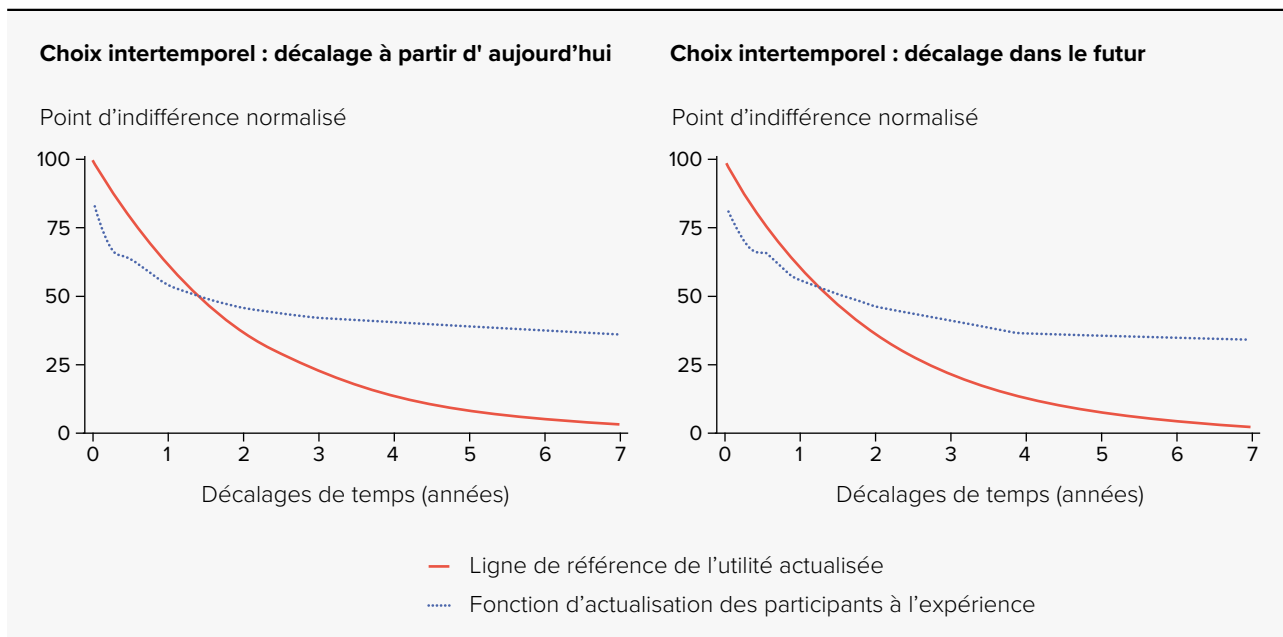
sens : lorsque les personnes ne savent pas comment évaluer un actif risqué, ou si elles ne savent pas comment former des estimations probabilistes sur des variables telles que les rendements boursiers, elles se raccrochent à une décision intermédiaire et ne s'en écartent que partiellement. Par conséquent, les personnes incertaines sur le plan cognitif surestiment la probabilité d'événements improbables et surpondèrent les faibles probabilités lorsqu'elles les traduisent en décisions risquées. De même, elles sous-estiment la probabilité d'événements probables et sous-pondèrent les faibles probabilités lorsqu'elles les traduisent en décisions risquées. Cependant, ces tendances ne sont pas dues à l'acquisition d'erreurs ou même de préférences spécifiques à l'action. Elles reflètent plutôt une heuristique générale selon laquelle les individus ont du mal à penser aux probabilités et, par conséquent, traitent les différentes probabilités plus ou moins de la même manière.

## Les décisions intertemporelles

Considérons maintenant un ensemble de décisions totalement différent, dans lequel les personnes échangent de l'argent (ou d'autres biens) à différents moments dans le temps. Par exemple, on peut demander à une participante à l'expérience si elle préfère recevoir 90 dollars aujourd'hui ou 100 dollars dans un an. De nombreux travaux empiriques ont montré que les décisions intertemporelles des individus sont souvent caractérisées par un type d'effet de compression très similaire à celui observé dans le cas des probabilités<sup>9</sup>.

La figure S3.6.3 illustre ce phénomène en montrant la valeur que les personnes accordent généralement à un paiement de 100 dollars reçu à différents moments dans le temps. Par exemple, le panneau de gauche montre qu'en moyenne, les personnes estiment que 100 dollars dans neuf mois auront à peu près la même valeur que 60 dollars aujourd'hui et que 100 dollars dans quatre ans équivalent à 40 dollars aujourd'hui. La principale conclusion est que les décisions des individus semblent traiter

**Figure S3.6.3** Les décisions des personnes relatives aux valeurs semblent traiter les différents décalages de temps de manière plus ou moins similaire



**Note** : le panneau de gauche montre le comportement type des individus dans les compromis entre le présent et le futur, et le panneau de droite montre le comportement type des individus dans les compromis entre deux moments différents dans le futur.

**Source** : Enke et Graeber (2021).



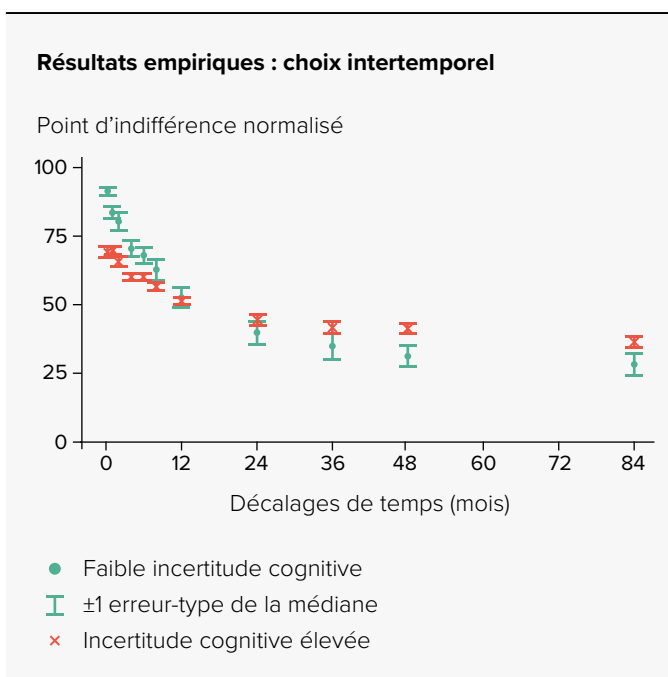
les différents intervalles de temps plus ou moins de la même manière. Ainsi, les individus semblent se comporter comme si cela ne faisait pratiquement aucune différence pour eux de recevoir 100 dollars dans deux ans ou dans trois ans. Globalement, cela conduit à un effet de compression, selon lequel l'évaluation par les individus d'un paiement différé de 100 dollars est à nouveau comprimée vers une valeur intermédiaire d'environ 50 dollars.

Les modèles populaires, tels que le modèle standard de l'utilité escomptée actualisée ou les modèles de biais actuels<sup>10</sup>, ne peuvent pas expliquer ces schémas déconcertants. Par exemple, l'effet de compression extrême vers le centre se produit également lorsque les personnes prennent des décisions qui impliquent des compromis entre deux dates futures (panneau de droite de la figure S3.6.3), de sorte que le biais du présent ne peut pas jouer de rôle.

Une hypothèse est que ces schémas ne reflètent pas (uniquement) le biais du présent ou d'autres préférences non standard, mais qu'ils sont également motivés par la complexité et l'incertitude cognitive qui en résulte<sup>11</sup>. L'intuition est que, lorsque les individus sont incertains sur le plan cognitif quant à la valeur exacte d'un paiement de 100 dollars dans trois ans, ils s'ancrent à nouveau sur une décision cognitive intermédiaire par défaut et s'adaptent à partir de là, mais de manière insuffisante. Selon cette hypothèse, par rapport au point de référence d'un décideur rationnel, les personnes souffrant d'incertitude cognitive sembleront moins patientes sur des horizons courts (parce que le défaut cognitif intermédiaire « tire vers le bas » leur patience), mais elles sembleront plus patientes sur des horizons longs.

Les expériences mesurant l'incertitude cognitive des personnes lorsqu'elles prennent ce type de décisions intertemporelles montrent que l'incertitude cognitive prédit fortement la mesure dans laquelle les décisions intertemporelles des personnes semblent traiter tous les intervalles de temps de la même manière (figure S3.6.4)<sup>12</sup>. Par conséquent, les personnes souffrant d'incertitude cognitive font preuve d'une impatience excessive sur les horizons courts, comme dans les compromis entre aujourd'hui et dans trois mois. Toutefois, contrairement à ce que l'on observe dans les modèles classiques de choix intertemporels fondés sur les préférences, cette

**Figure S3.6.4 L'incertitude cognitive est fortement prédictive de la mesure dans laquelle les décisions intertemporelles des personnes semblent traiter tous les décalages de temps de manière similaire**



**Note :** les points indiquent la valeur que les participants accordent à un paiement en espèces ou à un bon d'alimentation de 100 dollars à différents moments.

**Source :** Enke et Graeber (2021).

impatience ne reflète pas un manque de patience réel, mais plutôt l'incapacité des personnes à réfléchir au problème de la décision.

### Récapitulatif : les points communs aux différents domaines de décision

Le thème commun qui se dégage de la discussion précédente est que l'incapacité des individus à réfléchir à des problèmes de décision délicats est un élément unificateur qui relie divers comportements. La façon dont ils actualisent leurs croyances à la lumière de nouvelles informations, dont ils choisissent entre différents actifs risqués et dont ils échangent différentes récompenses datées dans le temps sont, en principe, trois domaines différents de la prise de décision économique. En effet, les économistes ont conçu des modèles sophistiqués pour chacun de ces domaines. Pourtant, s'il y a beaucoup d'avantages à se concentrer sur chaque

domaine de décision pris isolément, cela peut aussi parfois masquer d'importants points communs entre les domaines. En particulier, nous avons vu que les individus sont souvent incertains quant à la meilleure décision à prendre, que l'incertitude cognitive est étroitement liée à la prise de décisions « intermédiaires » qui donnent l'impression que les individus traitent de la même manière des probabilités et des intervalles de temps différents et que ce mécanisme génère bon nombre des fameuses régularités empiriques que les économistes et les psychologues comportementaux ont répertoriées au fil des ans. Selon la logique de l'incertitude cognitive, ces régularités sont toutes intimement liées.

---

### Les conséquences possibles pour les défis sociétaux

La principale conclusion des études résumées ci-dessus est que lorsque les personnes sont dans une situation d'incertitude cognitive – c'est-à-dire lorsqu'elles ont du mal à résoudre un problème de décision – elles s'accrochent à un raisonnement cognitif par défaut et ne s'ajustent pas suffisamment dans le sens de la décision rationnelle. Par conséquent, les décisions donnent l'impression que les individus ne réagissent pas suffisamment à l'évolution des circonstances dominantes, comme les probabilités de différents événements.

Dans les expériences, la décision par défaut est systématiquement de nature intermédiaire, ce qui peut refléter une logique naïve de diversification ou de compromis. Pourtant, ces expériences de choix s'inscrivent toutes dans des contextes dans lesquels la plupart des individus ont une expérience limitée ou nulle. Cela soulève la question de savoir ce qui constitue la décision cognitive par défaut des individus dans des situations où ils ont de l'expérience, comme c'est généralement le cas dans la réalité.

Une conjecture plausible est que lorsque les individus sont incertains sur le plan cognitif « en situation réelle », ils s'ancrent intuitivement sur leur décision passée habituelle et s'adaptent ensuite à partir de là. Ainsi, les personnes qui épargnent toujours 100 dollars de leur salaire peuvent continuer à le faire même si le taux d'intérêt change

soudainement – simplement parce qu'elles trouvent très difficile de prendre une nouvelle décision et qu'elles préfèrent s'appuyer sur leur décision passée<sup>13</sup>. Encore une fois, un tel modèle de comportement peut induire une sous-réaction aux changements des conditions environnementales.

Cette perspective offre une nouvelle façon de comprendre le comportement du grand public face aux défis sociétaux. Par exemple, réfléchir aux conséquences du changement climatique sur sa propre vie est extrêmement difficile sur le plan cognitif. Même si nous étions absolument certains que les températures vont augmenter de 3 °C au cours des 30 prochaines années, il resterait très difficile (même pour les experts) de réfléchir à la manière dont cela affecterait la structure de nos économies et de nos modes de vie. En d'autres termes, il est très probablement vrai que les individus font preuve d'une très grande incertitude cognitive lorsqu'ils réfléchissent aux décisions personnelles qu'ils devraient prendre à la lumière du changement climatique. Quelles compétences seront valorisées dans 30 ans ? Comment dois-je me comporter de manière optimale à la lumière de ces changements ? Comment et où devrais-je choisir de vivre de manière optimale compte tenu de ces évolutions ?

Même en l'absence de toute incertitude objective concernant le monde physique, il est extrêmement difficile de réfléchir à ces questions sur le plan cognitif. Cette difficulté cognitive peut inciter les individus à s'ancreur sur un raisonnement cognitif par défaut qui consiste à prendre les mêmes décisions que par le passé, ce qui produit alors mécaniquement une sous-réaction aux changements des conditions économiques et climatiques. Par exemple, les investissements relativement faibles consacrés à l'adaptation au changement climatique dans le passé peuvent servir d'ancrage cognitif pour déterminer les investissements d'aujourd'hui. Dans un tel cas, cela suggérerait que l'apparente sous-réaction de la population à de nouvelles conditions économiques ou climatiques reflète en partie la difficulté cognitive de réfléchir à des sujets complexes, plutôt que des préférences nécessairement égoïstes ou à court terme. Ce point de vue peut être très utile, car il offre une nouvelle perspective et une certaine prescription politique. Plutôt que de se lamenter sur

les préférences des individus ou même d'essayer de les changer, les responsables politiques auraient plus de succès s'ils incitaient les individus à ajuster leurs comportements en les aidant à imaginer et à penser l'avenir avec le changement climatique : à quoi ressemblera leur vie, quels seront les emplois sur lesquels ils postuleront, comment ils se rendront au travail et ce que leurs enfants apprendront. Ce n'est que lorsque les individus comprendront les tenants

et les aboutissants des discussions abstraites sur les décisions qu'ils doivent prendre pour l'avenir – c'est-à-dire lorsqu'ils auront réduit leur incertitude cognitive – qu'ils seront en mesure de prendre les décisions que les responsables politiques et les organisations internationales attendent.

---

## NOTES

- |  |  |
|--|--|
| <p>1 Benjamin (2019).</p> <p>2 Enke et Graeber (2019, 2021) ; Xiang <i>et al.</i> (2021).</p> <p>3 Enke et Graeber (2019, 2021) ; Xiang <i>et al.</i> (2021).</p> <p>4 Benjamin (2019) ; Fischhoff et Bruine De Bruin (1999) ; Kahneman et Tversky (1979).</p> <p>5 Voir l'analyse de Barberis (2013).</p> <p>6 Par exemple, la théorie des perspectives de Kahneman et Tversky (1979) ne s'applique qu'à la façon dont les individus traduisent les croyances probabilistes en décisions ; elle ne dit rien de la manière dont les individus forment les croyances probabilistes au départ. De même, les modèles économiques et psychologiques formels de la formation des croyances prédisent parfois que les croyances déclarées sont excessivement comprimées vers 50:50, mais ils ne prédisent pas que les décisions risquées des individus sont des fonctions comprimées des croyances (voir l'analyse de Benjamin, 2019).</p> | <p>7 Enke et Graeber (2019). L'idée selon laquelle les individus présentent un bruit dans le traitement des probabilités est présente dans divers modèles théoriques, dont ceux de Erev, Wallsten et Budescu (1994), Khaw, Li et Woodford (2021) et Viscusi (1985, 1989).</p> <p>8 Enke et Graeber (2019).</p> <p>9 Voir, par exemple, l'analyse de Cohen <i>et al.</i> (2020).</p> <p>10 Laibson (1997).</p> <p>11 Enke et Graeber (2021).</p> <p>12 Enke et Graeber (2021).</p> <p>13 Par exemple, D'Acunto <i>et al.</i> (2021) montrent que les personnes ayant de faibles capacités cognitives réagissent moins aux variations des taux d'intérêt que leurs homologues ayant des capacités supérieures. Cela peut refléter le fait que les individus prennent la décision cognitive par défaut de répéter ce qu'ils ont fait dans le passé.</p> |
|--|--|

## La capacité d’agir des humains peut contribuer à restaurer la biodiversité : le cas des forêts de transition

Erle C. Ellis, *université du Maryland, Comté de Baltimore*

La perte de biodiversité est de plus en plus reconnue comme une crise mondiale qui exige des changements transformateurs dans les sociétés humaines afin d’arrêter les pertes supplémentaires et de mieux conserver et restaurer la biodiversité<sup>1</sup>. Les habitats forestiers abritent généralement plus d’espèces que les autres biomes terrestres, et les forêts tropicales humides sont parmi les écosystèmes les plus riches en biodiversité sur Terre<sup>2</sup>. En conséquence, la conversion, la dégradation et la fragmentation des forêts et d’autres habitats sauvages riches en biodiversité par l’agriculture et d’autres utilisations intensives des terres sont actuellement la principale cause de la perte de biodiversité dans la biosphère terrestre<sup>3</sup>.

Depuis plus d’un siècle, la demande humaine d’aliments, de fibres et d’autres produits issus de l’utilisation des terres a explosé pour soutenir la croissance de populations de plus en plus aisées et leur choix de régimes alimentaires plus riches, composés de produits d’origine animale et d’autres aliments qui impliquent une large utilisation des terres<sup>4</sup>. Pour répondre à cette demande, les cultures et les pâturages ont remplacé les forêts et d’autres habitats sur plus de 35 % des terres émergées de la planète<sup>5</sup>. Pourtant, malgré cette tendance alarmante à long terme, la superficie mondiale des terres agricoles n’a pas augmenté de manière significative depuis les années 1990, alors même que la quantité de nourriture produite par habitant a augmenté plus rapidement que la population pendant plus d’un demi-siècle<sup>6</sup>.

La perte de biodiversité reste une préoccupation majeure, car la superficie mondiale utilisée pour les cultures intensives continue de croître, à la fois dans les zones agricoles existantes et du fait de la déforestation – surtout dans les régions tropicales moins développées, où les pertes de biodiversité dues à la conversion des terres sont les plus importantes<sup>7</sup>. Toutefois, la déforestation tropicale semble ralentir

et les forêts et autres habitats naturels se régénèrent dans les régions tempérées plus développées du monde, où les terres agricoles les moins adéquates sont abandonnées<sup>8</sup>. Bien qu’il demeure peu probable que la superficie forestière mondiale puisse augmenter de 3 % d’ici 2030 par rapport à 2015 pour atteindre l’objectif 1.1 du Plan stratégique des Nations Unies sur les forêts, la perte nette annuelle de forêts a été pratiquement divisée par deux depuis les années 1990, pour tomber à environ 0,1 % par an, grâce à la diminution des taux de déforestation et à l’augmentation des taux de régénération forestière<sup>9</sup>. Il est clair que certaines tendances d’évolution des espaces forestiers vont dans la bonne direction, en particulier dans les régions les plus développées du monde.

La régénération à grande échelle des forêts après l’abandon des terres agricoles a été identifiée pour la première fois comme un modèle général de reconstitution des forêts dans les régions développées d’Europe à partir de la fin des années 1800<sup>10</sup>. Ces dernières décennies, ces soi-disant transitions forestières, définies comme le passage durable de la déforestation nette à la reforestation nette au niveau régional, sont de plus en plus observées dans les régions tempérées et tropicales contemporaines du monde entier<sup>11</sup>. Les premières transitions forestières en Europe, aux États-Unis et ailleurs ont d’abord été expliquées par une trajectoire de développement économique dans laquelle l’urbanisation et l’industrialisation ont entraîné une pénurie de main-d’œuvre agricole, ce qui a conduit à l’intensification de l’agriculture pour accroître la production totale en utilisant les terres les plus propices aux cultures, à la maximisation des profits et à l’abandon progressif des terres agricoles moins productives, où les forêts se sont ensuite régénérées spontanément<sup>12</sup>.

Plus récemment, les transitions forestières « économiques » ont également été expliquées, dans une certaine mesure, par des « stratégies

de déplacement d'utilisation des terres », dans lesquelles les forêts se reconstituent dans une région tout en reculant éventuellement dans une autre, lorsque les demandes agricoles sont externalisées par le biais de chaînes d'approvisionnement mondialisées, souvent vers des régions tropicales en développement<sup>13</sup>. Dans les stratégies de déplacement d'utilisation des terres, les avantages de la régénération forestière pour la biodiversité peuvent être renversés plusieurs fois, à moins que la région agricole réceptrice n'ait des rendements très élevés (et donc des besoins nets en surface plus faibles) grâce à la biodiversité plus riche de la plupart des régions tropicales et du potentiel de conversion de l'utilisation des terres par la déforestation<sup>14</sup>. D'autres voies vers la transition forestière sont apparues au cours des dernières décennies, notamment des programmes de plantation d'arbres soutenus par les États et les organisations non gouvernementales, ainsi que des politiques d'utilisation des terres et des voies réglementaires qui soutiennent la conservation et la restauration des forêts afin d'atteindre les objectifs internationaux en matière de carbone et de biodiversité<sup>15</sup>.

Les initiatives mondiales de transparence de la chaîne d'approvisionnement et la certification volontaire de la production durable contribuent à réduire les pertes de forêts tropicales dues au déplacement de l'utilisation des terres<sup>16</sup>. Mais il

reste encore un long chemin à parcourir<sup>17</sup>. Même si les transitions forestières s'imposent de plus en plus à travers le monde, y compris dans de nombreuses régions tropicales en développement<sup>18</sup>, à l'échelle mondiale, les pertes de biodiversité restent inévitables lorsque l'utilisation des terres est simplement exportée vers d'autres régions<sup>19</sup>, sauf si leur productivité est sensiblement plus élevée ou leur biodiversité sensiblement plus faible.

Les dernières chances de voir une transition forestière mondiale enrayer les pertes de biodiversité dépendront de la mesure dans laquelle les demandes de produits de base pourront être satisfaites par des pratiques d'utilisation des terres de plus en plus intensives qui réduisent la demande globale de terres – la trajectoire « économique » classique du développement urbain et industriel – combinées à des efforts qui visent à donner la priorité à la conservation et à la restauration des régions les plus riches en biodiversité de la planète<sup>20</sup>. Le rythme de ce développement, y compris l'urbanisation et l'intensification de l'agriculture, et la gouvernance des chaînes d'approvisionnement mondiales<sup>21</sup> détermineront en fin de compte non seulement le sort de la diversité biologique subsistante de la Terre, mais aussi l'avenir des possibilités offertes aux êtres humains en matière d'alimentation, de logement, d'emploi, de loisirs et d'autres conditions essentielles.

## NOTES

1 Díaz *et al.* (2019) ; IPBES (2019b) ; Pereira, Navarro et Martins (2012) ; WWF (2020).

2 Barlow *et al.* (2018) ; FAO et PNUE (2020).

3 Díaz *et al.* (2019) ; IPBES (2019b) ; WWF (2020).

4 Alexander *et al.* (2015) ; Ellis (2019) ; Sanderson, Walston et Robinson (2018).

5 Ramankutty *et al.* (2018).

6 Ellis (2019) ; FAO (2017).

7 Barlow *et al.* (2018) ; Curtis *et al.* (2018) ; Ramankutty *et al.* (2018).

8 FAO et PNUE (2020) ; Keenan *et al.* (2015).

9 FAO et PNUE (2020).

10 Mather (1992) ; Rudel *et al.* (2020).

11 Ellis (2021) ; Meyfroidt *et al.* (2018) ; Rudel *et al.* (2020).

12 Meyfroidt *et al.* (2018) ; Rudel *et al.* (2020).

13 Meyfroidt et Lambin (2011) ; Meyfroidt *et al.* (2018) ; Rudel *et al.* (2020).

14 Schwarzmüller et Kastner (2022).

15 Meyfroidt *et al.* (2018) ; Rudel *et al.* (2020) ; Wolff *et al.* (2018).

16 Lambin *et al.* (2018).

17 Curtis *et al.* (2018).

18 Hosonuma *et al.* (2012).

19 Meyfroidt et Lambin (2011).

20 Curtis *et al.* (2018) ; Ferreira *et al.* (2018) ; Meyfroidt et Lambin (2011) ; Strassburg *et al.* (2020).

21 Chung et Liu (2022) ; Lambin *et al.* (2018) ; Pimm (2022).



PARTIE

---



# Façonner notre avenir dans un monde en mutation

# Façonner notre avenir dans un monde en mutation



Au-delà de la frustration et des perturbations mentales qu'elles peuvent provoquer (chapitre 2), les incertitudes décrites au chapitre 1 peuvent également compromettre la capacité d'agir collectivement. L'incertitude se manifeste de différentes manières. Au niveau individuel, elle peut revêtir la forme de l'insécurité humaine. Ce chapitre montre que le sentiment d'insécurité est associé à la méfiance et à la polarisation politique : les personnes qui se sentent en insécurité font moins confiance aux autres et sont plus enclines à adopter des positions politiques extrêmes. Parallèlement, l'évolution de nos systèmes d'information modifie la manière dont

les individus forment leurs croyances et interagissent les uns avec les autres. Les changements sociaux induits par les progrès rapides des technologies de communication numérique exercent une pression supplémentaire sur les interactions humaines. Ensemble, ces deux mutations mettent en péril les processus de délibération publique et de choix social (chapitre 4). Mais l'incertitude peut aussi ouvrir de nouvelles possibilités d'action, car elle peut redéfinir ce qui est perçu comme possible et nécessaire : c'est ce que nous verrons au chapitre 5, avant d'examiner les propositions énoncées au chapitre 6 pour aller de l'avant.



## CHAPITRE

---

### 4

# Qu'est-ce qui nous empêche d'agir collectivement ?

## Qu'est-ce qui nous empêche d'agir collectivement ?

Le paradoxe de notre époque est notre inertie : nous connaissons les problèmes, nous disposons de plus d'outils qu'il n'en faut pour les résoudre, mais nous n'agissons pas.

Pourquoi ? Qu'est-ce qui nous en empêche ?

Ce chapitre met en évidence le phénomène de polarisation et la façon dont l'incertitude et l'insécurité peuvent l'exacerber. La confiance est en berne ; l'extrémisme politique est en hausse. L'hyperinformation sème la discorde. Les espaces de délibération publique rétrécissent au moment même où l'on en a le plus besoin.

Les incertitudes multidimensionnelles sans précédent qui émanent du contexte de l'Anthropocène, des transformations sociales et technologiques et de la polarisation politique mettent à l'épreuve nos institutions sociales, économiques et politiques, ainsi que les modèles de comportement qui façonnent ces institutions et sont façonnés par elles. Le lien entre les deux, nous l'avons vu au chapitre 3, résulte de procédures de choix social qui se reflètent dans la manière dont les sociétés élaborent des réponses collectives.

Pourquoi s'est-il avéré si difficile d'élaborer ces réponses collectives, qui exigent des changements à la fois dans les comportements et les institutions, malgré les preuves manifestes des dommages à venir pour les populations, les sociétés et la planète ? Le chapitre 3 soutient que les configurations actuelles des comportements et des institutions ne permettent pas de répondre efficacement au nouveau contexte d'incertitude. Cette inadéquation accroît l'importance des processus de délibération publique et de choix social pour façonner les changements de comportement et les réformes institutionnelles nécessaires dans un monde empreint d'incertitude. Les processus de choix social qui exploitent les divers objectifs, motivations, croyances et émotions des individus peuvent être un puissant moteur de changement social.

Cependant, dans de nombreux pays aujourd'hui, les processus de délibération publique et de choix social sont mis à mal par l'intensification de la polarisation politique et de la division en général<sup>1</sup>. La polarisation politique peut être comprise comme « la mesure dans laquelle les citoyens se retranchent idéologiquement derrière leurs propres valeurs et croyances politiques, creusant ainsi le fossé avec d'autres citoyens qui ont des valeurs et des croyances politiques différentes »<sup>2</sup>. La polarisation tend à rapprocher les individus de leur groupe d'appartenance et à susciter leur réticence à interagir, échanger et communiquer avec les groupes externes. La polarisation affective – c'est-à-dire la tendance à considérer négativement les membres des groupes externes et positivement les membres du groupe d'appartenance<sup>3</sup> – crée des blocs antagonistes au-delà des lignes partisans<sup>4</sup>. Cette animosité s'ajoute aux autres formes de polarisation idéologique et fondée

sur les enjeux, qui sont étudiées depuis longtemps en sociologie et en sciences politiques<sup>5</sup>.

Ce chapitre examine comment l'imbrication étroite de deux tendances peut accentuer la polarisation : premièrement, le bouleversement de la vie des personnes et leur expérience de l'insécurité humaine ; deuxièmement, l'incroyable mutation économique, sociale et politique induit par un contexte d'information (numérique) en évolution rapide. Il étudie comment la polarisation politique peut réduire la place accordée aux actions créatives, efficaces et justes qui sont aujourd'hui indispensables, avant d'envisager comment nous pourrions desserrer l'emprise de l'incertitude sur l'action collective en passant d'un mode de réaction confus à une exploitation délibérée de l'incertitude pour bâtir un avenir meilleur.

## **Des temps incertains, des sociétés divisées**

Les couches d'incertitudes évoquées au chapitre 1 interagissent pour produire de nouveaux chocs et bouleversements. Mais l'incertitude ne se limite pas aux chocs et aux bouleversements ; elle porte aussi sur les lacunes croissantes de notre capacité collective à « donner un sens » au monde lorsque nous décidons de nos actions. Les progrès réalisés au cours des dernières décennies ont été remarquables dans de nombreux aspects du développement humain, notamment en matière de bien-être, malgré des inégalités marquées (et parfois croissantes) (voir chapitre 1)<sup>6</sup>. Mais malgré les progrès généralisés en matière de bien-être, près de la moitié de la population ne voit pas son niveau de vie progresser par rapport à celui de ses parents. Environ 40 % de ceux qui sont plus instruits que leurs parents ne perçoivent pas d'amélioration intergénérationnelle, ce qui montre clairement que les attentes sur l'élévation du niveau de vie dans le futur sont déçues<sup>7</sup>.

---

### **L'incertitude et l'insécurité humaine évoluent parallèlement à l'aggravation de la polarisation**

Lorsque l'incertitude se traduit par des vies bouleversées et l'insécurité humaine, elle peut accroître la polarisation et avoir une incidence sur les

processus de choix social. S'appuyant sur l'analyse du chapitre 3, la discussion suivante souligne l'importance de considérer les croyances, les motivations et les émotions comme des facteurs qui expliquent pourquoi les humains semblent avoir du mal à agir individuellement et collectivement face à l'incertitude. Ensemble, ces facteurs déterminent les questions que les personnes jugent essentielles, leurs attitudes et leurs comportements envers les autres, ainsi que les actions qu'elles soutiennent ou mènent elles-mêmes<sup>8</sup>.

Lorsque l'incertitude se traduit par des vies bouleversées et l'insécurité humaine, elle peut accroître la polarisation et avoir une incidence sur les processus de choix social

Quel est le lien entre des périodes d'incertitude et un ensemble de croyances importantes pour la délibération publique ? Nous utilisons ici l'Enquête mondiale sur les valeurs, dont l'échantillon représentatif couvre environ 80 % de la population mondiale, pour vérifier le lien qui semble exister entre le sentiment d'insécurité et les croyances qui aggravent la polarisation. Le sentiment d'insécurité humaine est une mesure partielle de l'incertitude individuelle qui reflète la façon dont les libertés fondamentales individuelles (vivre à l'abri du manque, de la peur et de l'indignité) sont affectées aujourd'hui (encadré 4.1). Nous montrons d'abord comment le sentiment d'insécurité humaine est associé au sentiment d'autonomie et de contrôle sur sa vie, ainsi qu'à la confiance envers autrui. Il semble qu'une plus grande insécurité humaine soit liée à une perte d'autonomie individuelle et de confiance. Nous étudions ensuite la corrélation entre le sentiment d'insécurité humaine et les préférences politiques des individus, en montrant qu'une plus grande insécurité humaine est liée à des positions politiques extrêmes. La combinaison d'une forte insécurité, d'une faible confiance interpersonnelle et d'une polarisation élevée est plus fréquente dans les pays à faible indice de développement humain (IDH) et chez les personnes à faibles revenus.

### *Une plus grande insécurité humaine est liée à une perte d'autonomie individuelle et de confiance*

L'insécurité humaine peut directement restreindre la capacité d'agir des individus. Lorsqu'elle est élevée, l'insécurité humaine réduit la capacité des personnes à prendre des décisions autonomes en raison du manque de ressources, de la peur ou de la discrimination sociale. Ces effets s'étendent souvent à la perception globale de la capacité à faire des choix pour sa propre vie : les personnes confrontées à une plus grande insécurité humaine ont tendance à ressentir une plus faible capacité d'agir (figure 4.1)<sup>9</sup>.

#### **Encadré 4.1 L'indice de sentiment d'insécurité humaine**

Pour suivre la progression de l'insécurité humaine, nous utilisons l'indice de sentiment d'insécurité humaine. Cet indice s'appuie sur les vagues 6 (2010-2014) et 7 (2015-2022) de l'Enquête mondiale sur les valeurs<sup>1</sup> et reflète donc principalement la période antérieure à la crise de la COVID-19. L'indice est calculé pour 77 pays et territoires représentant environ 80 % de la population mondiale. Il combine 17 variables qui englobent les insécurités liées aux conflits violents, les insécurités socioéconomiques et les insécurités des niveaux individuel et communautaire. Ces insécurités reflètent les défis à relever pour se libérer du manque, de la peur et de l'indignité.

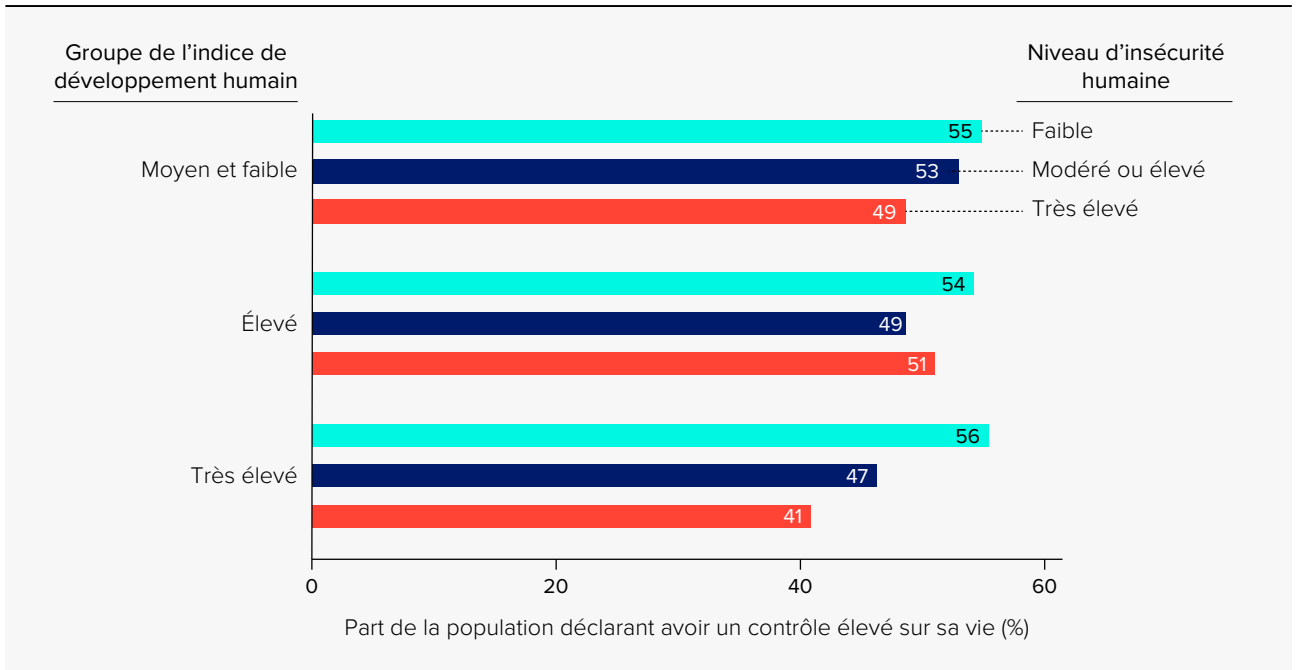
- Pour les insécurités liées aux conflits violents, l'indice utilise des variables qui rendent compte des inquiétudes au sujet d'une guerre impliquant le pays de résidence, d'une guerre civile ou d'un attentat terroriste.
- Pour les insécurités socioéconomiques, l'indice utilise des variables qui représentent des préoccupations explicites (perdre son emploi, ne pas pouvoir offrir d'éducation à ses enfants) et des privations réelles en matière de santé, d'alimentation et de sécurité économique.
- Pour les insécurités personnelles et communautaires, l'indice utilise des variables d'exposition à la criminalité, de changement d'habitudes pour des raisons de sécurité, de sentiment général de sécurité dans le quartier et d'évaluation de risques spécifiques (notamment le vol, l'alcool et les drogues dans les rues, les abus des forces de l'ordre et le racisme).

#### **Note**

1. Voir Haerpfer *et al.* (2022).

**Source** : Bureau du Rapport sur le développement humain basé sur PNUD (2022b).

**Figure 4.1 Une plus grande insécurité est associée à une plus faible capacité d'agir personnelle**

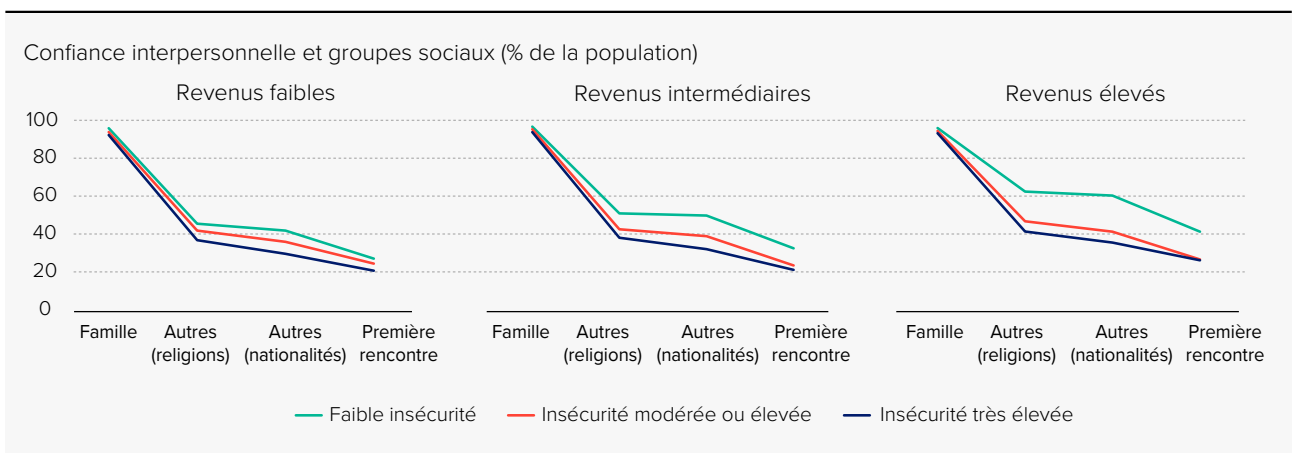


**Source :** Bureau du Rapport sur le développement humain à partir des données des vagues 6 et 7 de l'Enquête mondiale sur les valeurs. Voir Haerpfer *et al.* (2022).

La confiance mutuelle influence les perspectives de coopération au sein d'un groupe. Nous avons tendance à faire davantage confiance aux personnes qui nous sont proches (comme la famille) qu'aux personnes que nous ne connaissons pas ou qui proviennent d'un milieu social différent (comme les nationalités ou les religions différentes). Un faible

degré de confiance envers les personnes socialement « éloignées » influe sur la discrimination sociale<sup>10</sup> – entre autres conséquences socioéconomiques<sup>11</sup>. Cette tendance est généralement plus marquée chez les personnes à faibles revenus confrontées à une forte insécurité humaine (figure 4.2)<sup>12</sup>. En d'autres termes, les personnes qui ont des revenus élevés et

**Figure 4.2 La confiance diminue avec la distance sociale de façon plus marquée lorsque les revenus sont faibles et l'insécurité plus élevée**



**Source :** Bureau du Rapport sur le développement humain à partir des données des vagues 6 et 7 de l'Enquête mondiale sur les valeurs. Voir Haerpfer *et al.* (2022).

qui connaissent une grande sécurité humaine font davantage confiance aux personnes issues de groupes socialement plus éloignés.

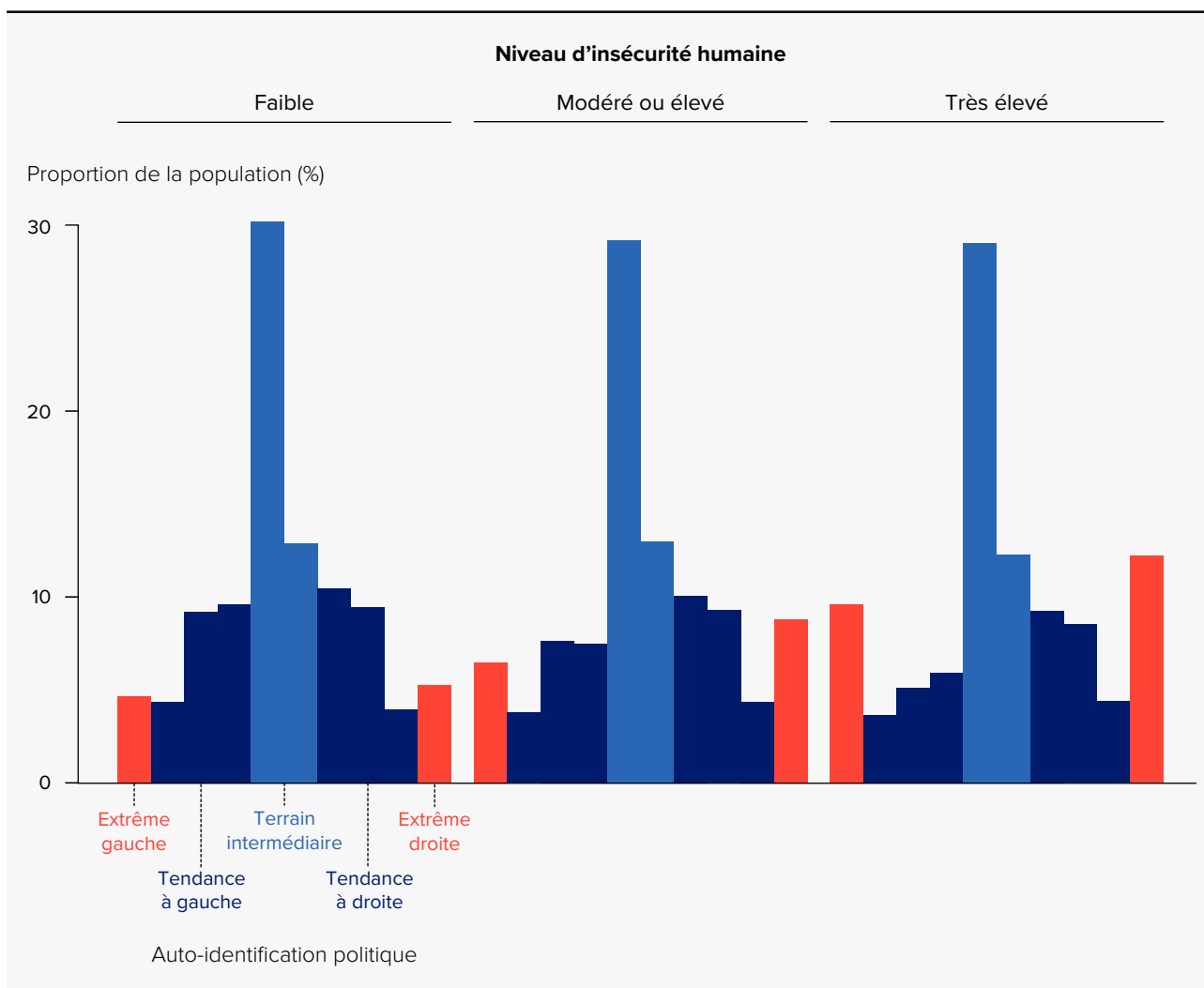
Face aux défis communs actuels, nous devons coopérer dans des contextes autres que ceux où la coopération intragroupe tend à être élevée. En particulier, relever les défis planétaires implique une collaboration non seulement entre les gouvernements, mais aussi entre d'autres institutions (chapitre 6). La confiance interpersonnelle (la confiance la plus générale, envers tout être humain) a diminué au fil du temps. À l'échelle mondiale, moins de 30 % des individus pensent que « l'on peut faire confiance à la plupart des personnes », soit la proportion la plus basse jamais enregistrée.

Il existe une étroite corrélation entre la confiance interpersonnelle et la sécurité humaine<sup>13</sup>.

### Une plus grande insécurité est liée à l'extrémisme politique

Une plus grande insécurité humaine est également liée à l'extrémisme politique, c'est-à-dire à des attitudes et à des comportements qui représentent des points de vue opposés ou la poursuite obstinée d'un objectif au détriment des autres<sup>14</sup>. Pour constater le premier aspect, nous utilisons les préférences le long du spectre politique gauche-droite. Les personnes confrontées à une plus grande insécurité humaine ont tendance à avoir une préférence plus marquée pour

**Figure 4.3** Une plus grande insécurité est liée à l'extrémisme politique



**Source :** Bureau du Rapport sur le développement humain à partir des données des vagues 6 et 7 de l'Enquête mondiale sur les valeurs. Voir Haerpfer *et al.* (2022).



les extrêmes du spectre politique : la proportion de personnes ayant des préférences politiques extrêmes est deux fois plus importante chez les personnes qui se sentent en grande insécurité que chez celles qui se sentent en relative sécurité<sup>15</sup>.

De plus, les personnes qui ressentent une plus grande insécurité humaine ont tendance à avoir des préférences pour des points de vue extrêmes quant au rôle du gouvernement dans l'économie (responsabilité totale du gouvernement à un extrême et responsabilité individuelle totale à l'autre ; figure 4.4)<sup>16</sup>.

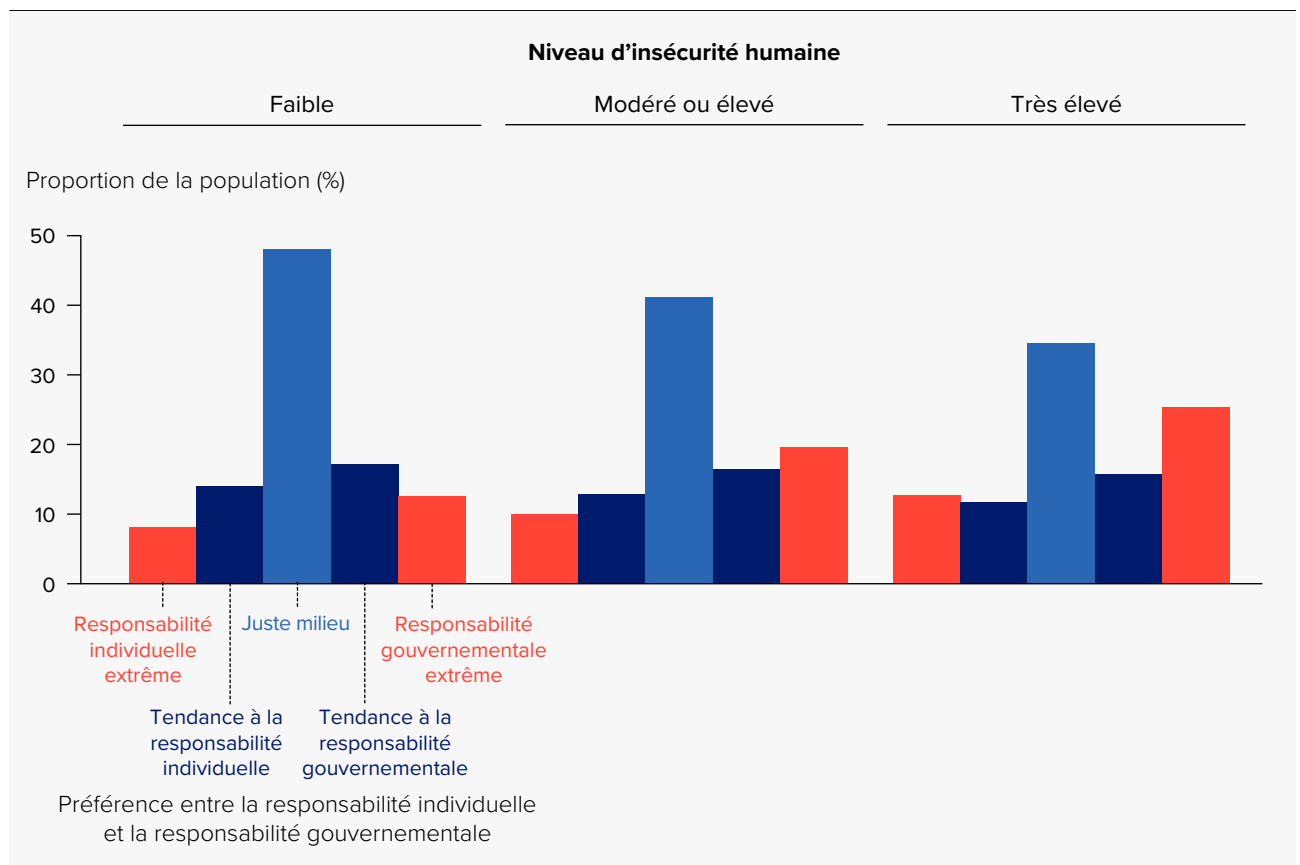
Cette tendance est un obstacle à la délibération publique en période d'incertitudes : lorsque l'insécurité est plus grande, la polarisation accrue des opinions sur le rôle du gouvernement dans l'économie peut générer un cercle vicieux qui rend plus difficile la recherche de mécanismes d'assurance sociale dans les sociétés qui en ont justement le plus besoin<sup>17</sup>.

### En quoi l'incertitude affecte-t-elle la polarisation ?

Des travaux de recherche sur la polarisation mettent en évidence plusieurs facteurs qui peuvent amener les individus à durcir leurs croyances sur leur propre groupe d'appartenance et sur les groupes externes. Regardons ensemble quelques données sur certains facteurs connus de la polarisation :

- Les moteurs comportementaux affectés par un contexte d'incertitude peuvent intensifier l'identification des individus à leurs propres groupes sociaux. En outre, les membres d'un groupe sont généralement enclins à se forger des croyances erronées sur les membres des autres groupes, ce qui a des répercussions sur les perspectives de coopération entre les groupes.
- Les facteurs institutionnels, en particulier ceux associés aux inégalités et aux changements perturbateurs de nos systèmes d'information.

**Figure 4.4** L'insécurité est associée à une polarisation sur les préférences entre la responsabilité gouvernementale et la responsabilité individuelle



Source : Bureau du Rapport sur le développement humain à partir des données des vagues 6 et 7 de l'Enquête mondiale sur les valeurs. Voir Haerpfer *et al.* (2022).

Les preuves empiriques présentées ci-dessus suggèrent que l'incertitude individuelle (représentée par le sentiment d'insécurité humaine) est associée à un ensemble déterminé de croyances : une capacité d'agir diminuée, un manque de confiance envers autrui et des convictions politiques plus extrêmes. La section suivante élargit cette analyse à d'autres facteurs comportementaux qui peuvent contribuer à la polarisation, ainsi qu'aux conditions institutionnelles qui la favorisent.

#### *Facteurs comportementaux*

Il existe des preuves d'un lien de causalité entre les multiples manifestations de l'incertitude et la polarisation politique<sup>18</sup>. Elles proviennent de différentes disciplines, plusieurs d'entre elles notant le besoin des humains de réduire ou de « résoudre » l'incertitude<sup>19</sup>. Par exemple, le « besoin de tourner la page » ou le « désir d'obtenir une réponse claire sur un sujet donné, toute réponse autre que l'expression de confusion ou d'ambiguïté »<sup>20</sup> apparaissent comme des motivations clés du comportement humain.

Selon la théorie de la quête de sens, les individus ont besoin de valeur et d'importance sociales<sup>21</sup>. Ce besoin est activé par la privation (ancrée dans l'échec, l'humiliation ou le rejet) ou l'incitation (la possibilité d'accroître son importance), qui sont liées aux manifestations de l'insécurité humaine et de l'incertitude en général. Lorsqu'elle est activée, la quête de sens renforce les récits idéologiques sur lesquels reposent les valeurs du groupe ou de la culture de l'individu, et qui donnent un sens à sa vie. En conséquence, les individus peuvent être attirés par l'appartenance à des identités sociales qui agissent comme un « antidote » à l'incertitude. Ces identités sociales s'affirment en partie comme étant différentes – voire complètement opposées – des autres, ce qui peut conduire à une polarisation<sup>22</sup>.

Une autre forme d'ajustement peut passer par l'identification à un groupe, comme dans la théorie de « l'identité incertaine » : les sentiments d'incertitude (en particulier liés au soi) incitent les individus à s'identifier à des groupes sociaux, à en changer ou à les reformer afin de gérer ces sentiments<sup>23</sup>. L'incertitude de soi renforce l'identification au groupe, ce qui favorise les groupes les plus visibles et dotés d'un fort leadership. Par ce processus, l'incertitude de soi facilite la radicalisation (auto-identification

avec des groupes plus extrêmes et des identités bien délimitées) et peut aller jusqu'au soutien de dirigeants plus autoritaires<sup>24</sup>. Plus généralement, l'analyse expérimentale de l'activité cérébrale par imagerie à résonance magnétique indique que les personnes ayant une plus grande intolérance à l'incertitude sont plus susceptibles de montrer une plus grande synchronisation neuronale avec des pairs qui partagent les mêmes idées politiques et moins avec des opposants, ce qui contribue à la formation de croyances polarisées<sup>25</sup>.

Ces mécanismes peuvent être exploités par les entités et les dirigeants politiques, qui ciblent les individus aux prises avec une grande incertitude personnelle par le biais de récits convaincants auxquels ils adhèrent même s'ils incluent la justification de comportements extrêmes, tels que la violence politique<sup>26</sup>. L'attractivité des idéologies politiques extrêmes est souvent liée à la détresse des individus, à leur simplicité cognitive (telle qu'une perception manichéenne du monde social), à leur confiance excessive dans le jugement et à leur intolérance envers des points de vue différents en raison d'une illusion de supériorité morale<sup>27</sup>. Les élites sont souvent incitées politiquement à alimenter la polarisation, par des campagnes négatives directes, des discours irrespectueux et des attaques au vitriol contre les adversaires politiques<sup>28</sup>, ou à tirer parti des désaccords sur des questions sociales litigieuses, telles que l'immigration et les problématiques raciales dans certains contextes<sup>29</sup>. Il semblerait que la polarisation des élites entraîne une plus grande polarisation affective au sein de l'électorat : plus les positions des élites sont tranchées, plus les individus expriment de sentiments négatifs envers les partis opposés<sup>30</sup> et se montrent tolérants envers les comportements non démocratiques<sup>31</sup>.

**La convergence d'une incertitude accrue et d'une forte inégalité semble souvent favoriser le soutien aux dirigeants autoritaires, qui sont moins susceptibles d'encourager la coopération intragroupe et intergroupe**

Le style de leadership plébiscité en période d'incertitudes peut également favoriser le soutien aux dirigeants autoritaires. L'anthropologie et la psychologie sociale décrivent deux stratégies utilisées

par les dirigeants pour s'imposer<sup>32</sup>. La première consiste à acquérir du prestige, du respect et de l'admiration, et à être reconnu comme possédant des compétences, des réalisations ou des connaissances supérieures. L'autre consiste à devenir dominant, à s'affirmer, à contrôler, à décider et à prendre confiance en soi, souvent en faisant pression ou en suscitant la peur. Dans les contextes d'incertitude économique, les dirigeants dominants semblent souvent avoir plus d'attrait que les dirigeants de prestige<sup>33</sup>. De même, les fortes inégalités économiques assurent généralement un franc soutien aux dirigeants attirés par la domination, tout en incitant ces derniers à poursuivre leur propre intérêt au détriment des intérêts des groupes qu'ils dirigent<sup>34</sup>. La convergence d'une incertitude accrue et d'un climat fortement inégalitaire semble donc souvent favoriser le soutien aux dirigeants autoritaires, qui sont moins susceptibles d'encourager la coopération intragroupe et intergroupe.

La polarisation naît quant à elle de la fabrication par un groupe donné de croyances négatives vis-à-vis d'autres groupes, et les individus sont généralement enclins à forger de telles croyances de façon incorrecte. De nombreuses données probantes montrent que les idées qu'on se fait des autres sont généralement biaisées<sup>35</sup>. Les personnes peuvent se tromper sur ce que les autres membres de la société pensent, ressentent et font<sup>36</sup>. Non seulement la perception erronée des autres est très répandue, mais elle tend également à être asymétrique : beaucoup plus de personnes ont des croyances sur les autres qui se situent d'un côté de la vérité plutôt que de l'autre<sup>37</sup>. En particulier, les personnes ont des perceptions erronées plus fortes concernant des personnes extérieures à leur propre groupe social que celles qui leur sont plus proches. Les perceptions inexactes concernant les groupes externes sont très répandues, comme en témoignent des sujets de désaccord recensés dans 26 pays<sup>38</sup>.

En effet, les positions politiques des autres sont souvent perçues comme plus extrêmes qu'elles ne le sont en réalité, ce qui contribue directement à la polarisation. On constate que la perception des individus selon laquelle les membres des partis opposés ont des positions extrêmes est plus étroitement associée à une hostilité envers les membres des partis extérieurs qu'aux différences

réelles entre les orientations politiques<sup>39</sup>. Les personnes qui s'identifient à un groupe spécifique sous-estiment la mesure dans laquelle elles adhèrent aux opinions des opposants des autres groupes<sup>40</sup>. Les individus ont également tendance à avoir une perception erronée de la manière dont les autres les perçoivent. Ces perceptions sont exclusivement associées à l'hostilité, à l'agressivité et, dans certains cas, à une volonté de violer les normes démocratiques<sup>41</sup>.

Qu'est-ce qui peut expliquer la tendance des individus à percevoir les autres de façon erronée ? L'une des raisons possibles est le recours aux stéréotypes, cette attitude qui tend à schématiser à l'extrême les modèles mentaux des autres groupes. Le raisonnement motivé peut être une autre explication : les individus ont tendance à interpréter les informations de manière à confirmer leurs croyances. Ainsi, les facteurs affectifs pourraient contribuer aux perceptions erronées (plutôt que l'inverse – les perceptions erronées pourraient provoquer des attitudes négatives envers les autres)<sup>42</sup>.

#### *Facteurs institutionnels*

La montée de la polarisation aujourd'hui intervient parallèlement aux progrès réalisés dans d'autres dimensions du bien-être humain – plus grande prospérité économique, adoption de nouvelles technologies et amélioration de la santé, de l'éducation et de l'égalité des sexes – et malgré le renforcement formel des institutions socioéconomiques (encadré 4.2). La hausse de la polarisation dans un contexte de progrès accrus indique que ce que l'on appelle souvent « développement » ne répond pas toujours aux attentes des populations.

La polarisation entre le groupe d'appartenance et les groupes externes peut être envisagée sous l'angle du décalage potentiel évoqué au chapitre 3. Une transformation rapide conjuguée à de nouvelles couches d'incertitudes peut ébranler les normes et les valeurs qui sont peu adaptées aux réalités actuelles. Cela confirme la nécessité d'apporter de nouvelles réponses, au risque de provoquer une polarisation entre les partisans du changement et ceux qui le rejettent ou s'en sentent exclus<sup>43</sup>. Face à des menaces, la cohésion intragroupe peut augmenter, mais cela se fait généralement au détriment de la coopération

## Encadré 4.2 La progression de la polarisation dans l'indice mondial de paix positive

L'indice de paix positive mesure la paix positive dans 163 pays qui abritent 99,6 % de la population mondiale. La paix positive est définie comme les attitudes, les institutions et les structures qui créent et maintiennent des sociétés pacifiques. L'indice repose sur plus de 45 700 séries de données, indices et variables d'enquêtes attitudinales, en conjonction avec les réflexions actuelles sur les facteurs des conflits violents, la résilience et la paix. L'indice comprend huit piliers, qui utilisent chacun trois indicateurs. Les piliers sont les suivants :

- un État qui fonctionne correctement ;
- une répartition équitable des ressources ;
- la libre circulation de l'information ;
- des relations de bon voisinage ;
- des niveaux élevés de capital humain ;
- la reconnaissance des droits d'autrui ;
- un faible niveau de corruption ;
- un environnement commercial sain.

Les 24 indicateurs se répartissent en trois domaines :

- les attitudes, qui mesurent les opinions, les tensions ou les perceptions sociales ;
- les institutions, qui sont associées au fonctionnement des organisations formelles et informelles qui gèrent et influencent le système socioéconomique ;
- les structures, qui sont ancrées dans le cadre de la société, comme la pauvreté et l'égalité, ou qui sont le résultat d'une activité globale, comme le PIB.

Les six indicateurs du domaine des attitudes sont la division des élites, les griefs collectifs, la qualité de l'information, l'exclusion selon le statut socioéconomique, la xénophobie et la liberté de la presse. Ces indicateurs ont été utilisés comme supplétifs pour évaluer les attitudes sociales, c'est-

à-dire la façon dont les individus et les groupes perçoivent leur société et interagissent en son sein.

- Les détériorations des attitudes sont des changements dans les perceptions sociales et les modèles d'interaction entre les individus et les groupes qui conduisent à de plus grands désaccords sociaux, à une flambée de la violence ou à la peur de celle-ci, à une aggravation de l'instabilité politique ou à une inefficience économique plus perturbatrice.
- Les améliorations des attitudes sont des changements dans les perceptions sociales et les modèles d'interaction entre les individus et les groupes qui conduisent à une cohésion sociale accrue, à moins de violence, à plus de coopération politique, à une plus grande transparence institutionnelle et à une plus grande efficacité économique.

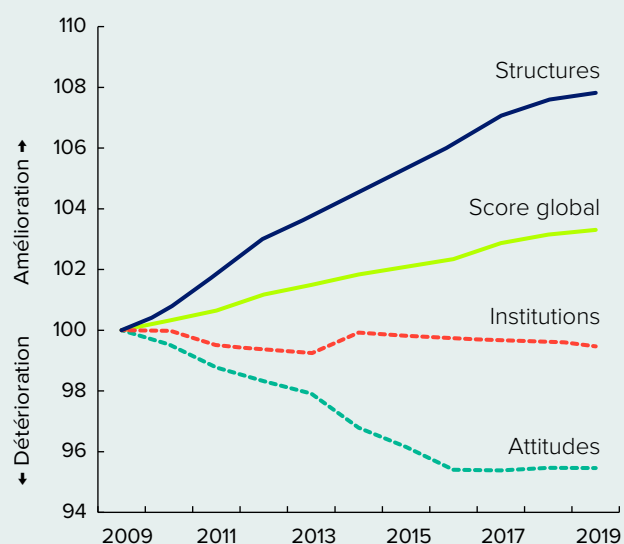
En utilisant ce cadre de classification, les données suggèrent une forte divergence dans les modèles de développement au cours des dix dernières années (figure de l'encadré). La moyenne mondiale dans le domaine des structures suggère un progrès ininterrompu, car les indicateurs de performance économique globale, de progrès scientifique et technologique et les indicateurs commerciaux se sont continuellement améliorés depuis 2009. En revanche, la moyenne mondiale dans le domaine des attitudes s'est nettement détériorée – un indicateur de la polarisation. Le domaine des institutions s'est également détérioré, mais plus modérément.

C'est le paradoxe d'un progrès économique et commercial accompagné d'une polarisation sociale croissante. Malgré l'amélioration des performances économiques globales, des avancées technologiques et des possibilités commerciales, les sociétés semblent être devenues moins harmonieuses et les préférences politiques semblent être devenues plus divisées et intolérantes.

Source : Pinto *et al.* (2022).

**Figure de l'encadré** Les améliorations de l'indice de paix positive au cours de la dernière décennie sont dues à des progrès dans le domaine des structures plutôt que dans celui des attitudes

Score d'indice de paix positive (2009 = 100)



Source : Pinto *et al.* (2022).

intergroupe. Par exemple, après un conflit violent, la confiance et la coopération augmentent au sein des groupes mais pas entre eux<sup>44</sup>. La guerre semble également accroître la religiosité, une autre forme d'appartenance à un groupe social basée sur des croyances communes<sup>45</sup>. Les individus cherchent à réduire l'ambivalence de leur perception des autres en créant des frontières claires entre « nous » et « eux »<sup>46</sup>. Le durcissement<sup>47</sup> des normes sociales et le renforcement de leur application ou de leur sanction constituent également une réponse collective pour faire face aux menaces et à l'incertitude<sup>48</sup> – il s'agit peut-être d'un ajustement culturel évolutif pour faire face collectivement à l'incertitude<sup>49</sup>. Mais des décalages peuvent se produire lorsque certaines sociétés durcissent excessivement les normes face à des menaces tangibles perçues et les assouplissent face à des menaces réelles<sup>50</sup>.

Les tendances à la polarisation peuvent suivre les difficultés économiques et les inégalités de revenus<sup>51</sup>. Les croyances et les comportements qui privilégient l'appartenance à un groupe peuvent apparaître comme des mécanismes d'adaptation en période d'instabilité économique et d'inégalités croissantes, ce qui peut conduire à une polarisation de groupe<sup>52</sup>. Ce phénomène se manifeste différemment selon les contextes géographiques, mais un grand nombre de personnes à travers le monde ressentent déjà les bouleversements associés aux effets du commerce, de la technologie ou des deux. Dans la quasi-totalité des pays à revenu élevé et à revenu intermédiaire (tranche supérieure), les salaires des travailleurs diminuent en pourcentage du PIB<sup>53</sup>. Les perspectives s'amélioreront pour certains – ceux qui possèdent des capacités plus avancées pour profiter des possibilités offertes par le XXI<sup>e</sup> siècle<sup>54</sup>. Mais d'autres groupes se sentiront moins en sécurité – ceux qui voient leurs moyens de subsistance ou leur statut social menacés. Dans les moments difficiles ou dans les régions où les bouleversements entraînent des difficultés économiques, la polarisation s'intensifie et le soutien apporté aux dirigeants qui rejettent le pluralisme, y compris ceux qui sont hostiles aux étrangers et aux migrants<sup>55</sup>, peut augmenter.

Les inégalités et le sentiment d'inégalité<sup>56</sup> peuvent saper le principe de base de l'égalité politique fondamentale<sup>57</sup>. Certains affirment que nous assistons à une double sécession de la vie

politique<sup>58</sup> : celle des élites qui se trouvent tout en haut de l'échelle, isolées et déconnectées par leurs privilèges, et celle des citoyens situés au bas de l'échelle, désabusés et privés de leur capacité d'agir et de s'exprimer. Ces inégalités – en particulier les inégalités de revenus et de richesses – ont une incidence sur l'engagement politique<sup>59</sup>, qui se traduit souvent par une faible participation politique des plus défavorisés<sup>60</sup>. Les institutions ont parfois eu du mal à préserver l'intégrité des rituels de choix par lesquels les sociétés peuvent, dans une démarche collective et itérative, concevoir leur destin et déterminer les positions politiques gagnantes et perdantes sans miner les systèmes formels et sans que le désaccord ne se transforme en manque de respect envers les autres et les institutions<sup>61</sup>. Ces dernières décennies, les inégalités se sont accompagnées d'une montée du nationalisme et des politiques identitaires dans de nombreux pays. La manière dont les inégalités fondées sur la classe sociale interagissent avec d'autres clivages sociaux varie considérablement d'un pays à l'autre, ce qui donne lieu à des modèles divers de clivages politiques ; la gestion de ces clivages par les institutions politiques influence également la dynamique entre les groupes (coup de projecteur 4.1).

### Les inégalités et le sentiment d'inégalité peuvent saper le principe de base de l'égalité politique fondamentale

L'aggravation des inégalités et la détérioration des perspectives pour de nombreux travailleurs à travers le monde sont liées à la montée en puissance de certaines entreprises sur le marché mondial : le modèle du « gagnant rafle la mise » des nouvelles technologies, associé à la remise en cause des politiques antitrust, permet à certaines entreprises de prospérer avec des bénéfices élevés, tandis que les travailleurs perçoivent une part réduite des revenus<sup>62</sup>. Ce renforcement de la position de force sur le marché peut conduire à une concurrence monopolistique, et générer ainsi une augmentation des bénéfices des entreprises tout en maintenant les salaires des travailleurs à un niveau bas<sup>63</sup>. Les entreprises qui ont su innover dans les nouvelles plateformes d'information sont désormais des géants de la technologie. Ces entreprises « superstars », qui ont une grande capacité d'innovation et des bénéfices

très élevés, ont vu leur position de force renforcée. Leurs marges (la différence entre les prix de vente et les coûts de production) sont élevées, ce qui contribue à réduire la part du travail dans le revenu<sup>64</sup>.

---

### La surabondance d'information entretient la division sociale et la polarisation

Nous l'avons vu au chapitre 3, nous nous trouvons peut-être face à un décalage entre les comportements et les institutions qui existent à l'heure actuelle et ceux qu'exige le nouveau contexte d'incertitudes multidimensionnelles<sup>65</sup>. En outre, le monde doit également faire face à l'inadéquation entre la disponibilité des informations (sur les actions, les interactions et les perceptions des individus, captées par une multitude de plateformes et de réseaux sociaux) et notre capacité à les exploiter efficacement dans les processus de choix social<sup>66</sup>. Les changements dans la façon dont nous produisons et partageons l'information font partie d'un changement social et culturel plus large. L'omniprésence des technologies de l'information et de la communication aujourd'hui façonne un monde sensiblement différent de celui d'il y a seulement quelques décennies. Les progrès technologiques modifient radicalement la manière dont les individus forment leurs croyances et leurs valeurs et dont celles-ci sont transmises par les liens et les réseaux sociaux. Les personnes qui interagissent les unes avec les autres sur les réseaux numériques s'engagent dans de nouvelles pratiques culturelles<sup>67</sup>. De nouveaux groupes et réseaux sociaux peuvent ainsi apparaître en ligne et se trouver largement relayés et diffusés par des individus plutôt isolés. Comme le montre cette section, les changements sociaux générés par l'évolution rapide de l'écosystème de l'information (numérique) introduisent de nouvelles vulnérabilités dans les processus de délibération publique, même s'ils soutiennent l'action collective par d'autres moyens.

---

#### Les progrès des technologies numériques perturbent les réseaux sociaux

À bien des égards, les réseaux sociaux numériques peuvent soutenir les processus de délibération publique. La libre circulation de l'information est

fondamentale pour les processus démocratiques. Des informations exactes permettent aux individus de construire des préférences politiques éclairées, de demander des comptes à ceux qui sont au pouvoir et de participer véritablement au débat démocratique. L'information est un élément important de toute stratégie visant à relever les défis complexes auxquels nous sommes confrontés. Par exemple, les informations sur l'étendue et l'ampleur du changement climatique sont déterminantes pour stimuler les actions qui visent à réduire les pressions anthropiques sur la planète. Et les technologies de partage de l'information, tels que les réseaux sociaux, jouent un rôle essentiel dans le soutien à l'action collective. Les réseaux sociaux numériques offrent aux groupes de nouveaux moyens d'interagir, de trouver un terrain d'entente et même de s'organiser en mouvements. Il existe plusieurs exemples de médias numériques qui soutiennent l'action collective, qu'il s'agisse de protester contre la violence raciale ou ethnique ou de défendre les droits des travailleurs, ceux des groupes qui promeuvent la diversité de genre ou ceux des peuples autochtones. Les technologies de communication offrent aux groupes marginalisés, minoritaires ou menacés un moyen de s'organiser et d'opérer des changements.

Cependant, les progrès récents des technologies de communication numérique ont aussi perturbé nos réseaux sociaux, plus que toutes les améliorations jamais enregistrées dans le domaine de la communication (encadré 4.3). Les progrès rapides des technologies de l'information et de la communication ont entraîné au moins quatre changements majeurs dans nos systèmes sociaux<sup>68</sup>. Ils ont radicalement modifié la stabilité et la fonctionnalité des réseaux sociaux.

- *Changements d'échelle.* Les réseaux sociaux se sont massivement développés et touchent aujourd'hui près de 7,8 milliards de personnes<sup>69</sup>. Le nombre même de personnes impliquées complique la prise de décision, la coopération et la coordination<sup>70</sup>. Les mécanismes de coopération ou de coordination sont parfois tributaires d'une échelle donnée, et il peut être nécessaire de recourir à de nouvelles institutions pour assurer ces fonctions à mesure que les réseaux sociaux prennent de l'ampleur<sup>71</sup>. Les changements d'échelle peuvent saper la coopération et empêcher le consensus<sup>72</sup>.

### Encadré 4.3 Les progrès de la communication numérique risquent de déstabiliser les sociétés

Notre espèce a connu une existence relativement stable pendant plus de 100 000 ans. Les humains vivaient et rayonnaient au sein de groupes de chasseurs-cueilleurs peu structurés, composés de quelques dizaines ou centaines de personnes. À cette époque, notre biologie n'était pas tellement différente de ce qu'elle est aujourd'hui et notre espèce présentait de riches particularités culturelles telles que l'utilisation d'outils, les liens sociaux, le langage, les conflits entre groupes, l'art et le partage des connaissances.

La stabilité de notre espèce, selon presque tous les indicateurs, a été bousculée de façon spectaculaire avec la première révolution agricole, il y a 12 000 ans. La culture de plantes et l'élevage d'animaux ont conduit de nombreux groupes de chasseurs-cueilleurs à abandonner leur mode de vie nomade pour former des colonies de peuplement. La division organisée du travail a permis à des groupes plus importants de coexister dans les mêmes zones géographiques. La conversion des terres à des fins agricoles a permis de produire des aliments en quantité suffisante pour soutenir une croissance démographique rapide. D'autres avancées technologiques ont fondamentalement modifié la façon dont la plupart des humains interagissent. L'écriture, par exemple, a ouvert la voie aux registres, aux économies, aux lois codifiées et à la séquestration des richesses. L'invention de l'imprimerie a permis à ceux qui avaient les moyens de payer les coûts de production initiaux de diffuser des informations à grande échelle.

La révolution industrielle nous a permis d'extraire et de transformer les ressources naturelles à un rythme nettement plus rapide. La photographie, la radio, la téléphonie, le transport motorisé et la télévision ont favorisé la communication longue distance et à grande vitesse. Ces progrès ont eu pour conséquence que les générations suivantes ressemblent de moins en moins aux précédentes. Si les technologies nous ont apporté beaucoup de choses, la stabilité n'en fait pas partie.

C'est dans ce contexte que s'inscrivent les discussions sur les technologies de communication numérique – des réseaux sociaux et des moteurs de recherche à l'intelligence artificielle et aux cryptomonnaies. Les universitaires, les technologues, les responsables politiques et les personnes ordinaires affirment souvent qu'Internet est finalement la presse de notre génération. Les préjugés sont considérés comme de simples douleurs de croissance, loin d'être existentiels. La persistance de notre existence est présentée comme la preuve d'une main invisible du comportement collectif qui nous a conduits jusqu'ici et continuera à nous guider à l'avenir.

Cependant, il y a des raisons de croire que les technologies de communication numérique actuelles sont quantitativement et qualitativement différentes des progrès accomplis dans le passé. Les décisions d'ingénierie qui remodelent notre société peuvent désormais être déployées instantanément et sans surveillance en direction de milliards d'utilisateurs, ce qui réduit considérablement les délais d'adoption historiques et crée de nouveaux défis pour la réglementation fondée sur des preuves. Les technologies de communication modernes exploitent de vastes ensembles de données et des algorithmes complexes pour coupler les systèmes sociaux aux systèmes technologiques – un autre élément qui différencie les avancées actuelles des progrès passés.

Plus important encore, les avancées technologiques passées n'ont pas généré de dynamique sociale stable, en particulier dans nos interactions avec le monde naturel. Les technologies de communication numérique, bien que naissantes, ont plus de potentiel que toute autre avancée passée pour modifier la dynamique sociale. Compte tenu de la précarité de notre monde naturel et des inégalités mondiales, les perturbations qui entraînent une plus grande instabilité sont des menaces existentielles pour beaucoup d'entre nous.

Source : Bak-Coleman (2022).

Les réseaux sociaux numériques offrent aux groupes de nouveaux moyens d'interagir, de trouver un terrain d'entente et même de s'organiser en mouvements ; mais les progrès récents des technologies de communication numérique ont aussi perturbé nos réseaux sociaux, plus que toutes les améliorations jamais enregistrées dans le domaine de la communication

- *Changements structurels.* La structure des réseaux sociaux humains a changé. Une population nombreuse combinée à une technologie qui relie des groupes autrement disparates permet de créer des structures de réseau qui n'étaient pas possibles auparavant. Alors que les humains avaient des liens sociaux avec tout au plus quelques centaines de personnes dans le passé, les plateformes de médias en ligne relient aujourd'hui des réseaux beaucoup

plus importants de personnes entre elles, tout comme les sources médiatiques traditionnelles. Parmi les aspects positifs de ces réseaux, on peut citer les possibilités accrues de collaboration par-delà des frontières, la diffusion d'idées scientifiques et l'expansion des réseaux de ceux qui risqueraient autrement de se trouver isolés. Cependant, certaines caractéristiques de ces réseaux, comme le rapprochement de personnes éloignées et les inégalités d'influence, peuvent aisément porter préjudice<sup>73</sup>. Par exemple, ces réseaux peuvent favoriser les chambres d'écho et diffuser des informations trompeuses ou inexactes.

- *Fidélité de l'information.* Les nouvelles technologies de communication permettent de transmettre des informations sans détérioration ni bruit, en franchissant plusieurs degrés de séparation<sup>74</sup>. Il est donc facile de diffuser rapidement et largement des informations fausses et trompeuses. Les flux d'informations rapides peuvent submerger les processus cognitifs et aboutir à des décisions moins précises<sup>75</sup>. L'information étant moins chère à produire et à distribuer, les informations de mauvaise qualité peuvent se répandre plus facilement.
- *Prise de décision algorithmique.* Les algorithmes sont abondamment utilisés pour filtrer, trier et afficher les informations en ligne. Lorsqu'ils sont conçus pour partager des informations en fonction des préférences et des habitudes de navigation des utilisateurs, ils fonctionnent comme des boucles de rétroaction et génèrent de nouvelles expositions de contenu qui deviennent de plus en plus extrêmes avec le temps<sup>76</sup>. Comme les humains ont tendance à rechercher des environnements sociaux conviviaux, la rétroaction algorithmique peut restreindre les informations et les réseaux auxquels les utilisateurs sont exposés : elle peut donc induire des biais dans la réalité perçue et contribuer ainsi à la polarisation<sup>77</sup>. Les algorithmes utilisés par les plateformes de médias en ligne sont généralement propriétaires, et on constate un manque de transparence quant à la manière dont les décisions algorithmiques relatives aux flux d'informations pourraient modifier le comportement collectif humain<sup>78</sup>.

---

### *Les changements perturbateurs des systèmes d'information peuvent compromettre la délibération publique*

Les changements décrits ci-dessus modifient les processus de délibération publique. La quantité accrue d'informations et l'élargissement des réseaux ne sont pas uniquement une garantie d'autonomisation. En effet, aux côtés de flux d'informations anodines ou utiles à la société, des informations non fiables et non vérifiées peuvent également être facilement transmises par les réseaux sociaux actuels. La prolifération de la mésinformation est un sujet d'inquiétude<sup>79</sup>. Les espaces en ligne sont devenus des foyers de mésinformation à visée politique, avec des effets négatifs sur la dynamique et les processus sociaux, tels que les élections<sup>80</sup> et le traitement des minorités<sup>81</sup>. Si la mésinformation en soi n'est pas un phénomène nouveau, les médias en ligne ont accru la portée, l'influence et l'incidence des informations inexactes<sup>82</sup>. La mésinformation peut émaner de toute une série d'acteurs, notamment des gouvernements, des groupes et des robots conçus pour se faire passer pour des utilisateurs humains<sup>83</sup>. La diffusion de fausses informations peut être particulièrement néfaste en temps de crise – ce qu'a clairement démontré la pandémie de COVID-19. Dans de nombreuses régions du monde, les pics d'infection par la COVID-19 avaient été précédés par des vagues d'informations peu fiables sur le virus<sup>84</sup>.

Les réseaux sociaux peuvent amener les individus à percevoir les divisions politiques comme étant plus extrêmes, à se laisser emporter par une certaine polarisation affective et à s'arc-bouter sur leurs positions. En relayant largement les discours hostiles ou négatifs à l'égard d'autrui, ils peuvent aussi contribuer à les récompenser ou à les renforcer

La cognition humaine peut faciliter la propagation de la mésinformation et affermir son influence. Contrairement aux modèles de choix rationnels, les êtres humains utilisent régulièrement des raccourcis mentaux pour contourner certaines informations qu'ils rencontrent lorsqu'ils prennent des décisions (voir le chapitre 3)<sup>85</sup>. Les heuristiques permettent aux personnes de ramener la complexité de ces jugements



à une échelle plus gérable. Pour peser sur la manière dont les sociétés traitent l'information et forment leurs croyances, les technologies de communication avancées d'aujourd'hui doivent agir en conjonction avec les tendances cognitives et comportementales des individus. Par exemple, le fait que les messages fallacieux se propagent en ligne plus largement et plus rapidement que les vraies informations a été attribué au fait que les humains sont plus susceptibles de diffuser de fausses informations – et n'est donc pas imputable à des choix algorithmiques<sup>86</sup>. Les individus ont tendance à se tourner vers les informations qui renforcent leurs croyances existantes – c'est une manifestation du biais de confirmation. L'« effet de répulsion » vis-à-vis des points de vue opposés est un autre facteur puissant de motivation<sup>87</sup>.

La prise de décision et le retour d'information algorithmiques dans les espaces en ligne peuvent influencer le flux d'informations de manière imprévisible et souvent opaque. Certaines caractéristiques de conception des plateformes médiatiques en ligne peuvent faciliter la polarisation. Les algorithmes de recommandation peuvent orienter la diffusion de l'information sur les réseaux sociaux et pousser ainsi les individus à voter contre leurs intérêts<sup>88</sup>. Les recherches menées par l'équipe META (Machine Learning, Ethics, Transparency and Accountability) de Twitter montrent que les algorithmes de recommandation de contenu semblent favoriser les responsables politiques de droite dans la majorité des pays étudiés<sup>89</sup>. Bien que les chercheurs n'aient pas réussi à déterminer pourquoi l'algorithme présente ce comportement, il n'est pas impossible que ce comportement algorithmique inattendu puisse affecter les résultats démocratiques d'une façon que les observateurs externes ne peuvent pas évaluer.

Les interactions sur les réseaux sociaux peuvent accroître les perceptions des différences<sup>90</sup>. L'exposition sélective à un contenu qui propose des comportements similaires accroît la polarisation en renforçant les attitudes existantes<sup>91</sup>. Les preuves de l'existence d'un tri politique sur les réseaux sociaux ne manquent pas : les individus ajustent leurs liens sociaux en ligne pour éviter de recevoir des nouvelles en provenance de sources non préférées, ce qui favorise l'homogénéisation des réseaux en ligne<sup>92</sup>. En outre, les discours négatifs sur les groupes

externes peuvent bénéficier d'un relais accru sur les réseaux sociaux par rapport aux discours sur le groupe d'appartenance<sup>93</sup>.

En d'autres termes, les réseaux sociaux peuvent amener les gens à percevoir les divisions politiques comme étant plus extrêmes, à se polariser et à s'enfermer davantage dans leurs propres opinions et à faire en sorte que les discours hostiles ou négatifs envers les autres soient récompensés ou renforcés par un engagement accru dans les médias sociaux. Bien que les réseaux sociaux ne soient certainement pas responsables de toute la polarisation, ils offrent un espace pour de nouvelles tactiques et créent un boulevard vers la mésinformation et la polarisation<sup>94</sup>.

## En période d'incertitude, la polarisation nuit à la délibération publique

Comme le montre l'analyse présentée ici, l'incertitude crée un terrain fertile pour la polarisation politique, avec des conséquences inquiétantes pour la délibération publique, précisément lorsque les sociétés doivent se rassembler pour faire face aux menaces émergentes. La polarisation recouvre bien plus que de simples différences de préférences ou de croyances. Après tout, les différences entre groupes de personnes ne doivent pas nécessairement entraver notre capacité à travailler ensemble et à élaborer de bonnes politiques publiques. Bien souvent, les différences entre les individus sont bénéfiques<sup>95</sup> ; et le fait d'avoir de nombreux intérêts, identités et liens sociaux différents peut limiter la fragmentation sociale. Même en cas de désaccord idéologique ou de divergence d'opinion sur des enjeux politiques, les personnes sont moins susceptibles de se retrouver isolées politiquement grâce à la richesse de leurs interactions sociales et de leurs identités multiples<sup>96</sup>. Lorsque différents groupes de personnes partagent leurs croyances, de nouveaux espaces s'ouvrent pour une interaction et une délibération saines.

Plutôt qu'une question de différences de préférences ou de croyances, la polarisation observée aujourd'hui dans de nombreuses sociétés est plus pernicieuse : « la multiplicité normale des différences dans la société s'aligne de plus en plus sur une dimension unique, les différences transversales se renforcent et les individus perçoivent et décrivent de plus en plus la politique et la société en termes de

"nous" contre "eux" »<sup>97</sup>. Autrement dit, la polarisation est liée à l'aggravation des divisions sociales entre les groupes. Les relations entre les groupes deviennent alors hostiles et discordantes, la méfiance entre les groupes s'intensifie, les groupes opposés tendent vers des positions encore plus extrêmes et les possibilités de coopération s'amenuisent.

Dans de nombreux contextes, la polarisation touche des espaces habituellement marqués par la coexistence, tels que les familles et les quartiers<sup>98</sup>. Lorsque les réseaux sociaux deviennent cloisonnés, les groupes disposent d'informations limitées sur les préférences des autres, ce qui réduit les incitations à la coopération et à la coordination. Plus que les différences de valeurs, c'est la rupture de la communication entre les groupes qui entrave la délibération publique<sup>99</sup>. Parvenir à un consensus prend plus de temps lorsque les groupes opposés sont homogénéisés, et la délibération au sein de groupes homogènes tend à pousser les individus à adopter des positions plus extrêmes qu'ils ne le feraient de leur propre chef<sup>100</sup>. La polarisation entretient le mécontentement vis-à-vis des systèmes démocratiques. En effet, dans une société polarisée, un groupe (« nous ») peut considérer que les actions des groupes opposés (« eux ») entravent ses efforts pour concevoir des politiques publiques au sein d'un système démocratique.

### Une forte polarisation peut rendre les individus aveugles au fait qu'il existe des stratégies où tout le monde peut gagner

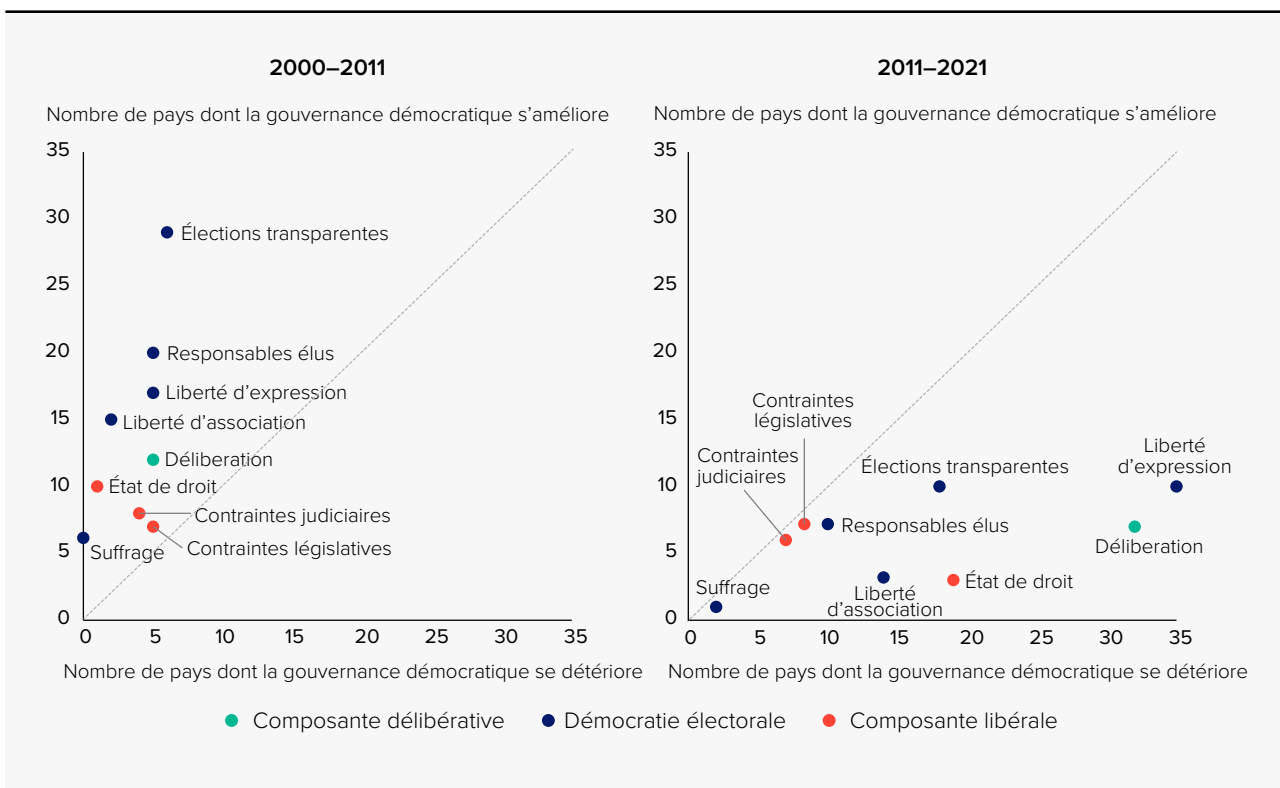
Il peut en résulter une frustration à l'égard des processus démocratiques, en particulier lorsque les élans de collaboration ont déjà été affaiblis par des processus d'homogénéisation des groupes<sup>101</sup>. Les institutions démocratiques elles-mêmes peuvent avoir du mal à répondre aux priorités de groupes fortement polarisés, ce qui provoque des blocages et une certaine désaffection du public<sup>102</sup>. La polarisation entre le groupe d'appartenance et les autres groupes peut devenir un facteur déterminant de soutien aux dirigeants autoritaires<sup>103</sup> et mettre ainsi les processus démocratiques sous pression<sup>104</sup>. En cherchant à expliquer la montée des partis radicaux et populistes, les chercheurs ont montré

que la baisse de la confiance dans les institutions est associée à une diminution du soutien aux partis politiques traditionnels<sup>105</sup>. La tolérance des individus à l'égard des actions non démocratiques augmente, créant ainsi les conditions d'un déclin, voire d'un renversement, de la démocratie. Certains signes montrent une érosion des attitudes envers la démocratie et la délibération pacifique dans les pays à IDH élevé, associée à l'insécurité humaine (coup de projecteur 4.2)<sup>106</sup>. Au niveau national, la polarisation avantage les dirigeants qui esquivent la négociation et le compromis, et porte un préjudice durable aux normes qui sous-tendent la démocratie, telles que la tolérance à l'égard des opinions divergentes<sup>107</sup>.

La montée de la polarisation politique s'inscrit dans le contexte d'une désaffection mondiale à long terme à l'égard des pratiques démocratiques<sup>108</sup>. L'approche adoptée par Varieties of Democracy s'efforce de faire ressortir ce processus et affirme qu'il y a eu une détérioration des ingrédients essentiels de la démocratie (figure 4.5). La liberté d'expression est en recul dans environ 35 pays, soit plus de trois fois le nombre de pays où elle progresse. De même, la délibération est en déclin dans plus de quatre fois le nombre de pays où elle s'améliore. Les élections propres, l'État de droit et la liberté d'association régressent également dans plus de pays que ceux où ils s'améliorent.

Une forte polarisation peut rendre les individus aveugles au fait qu'il existe des stratégies où tout le monde peut gagner. Ils risquent même de finir par se comporter comme si la vie était un jeu à somme nulle. Cette dynamique peut s'auto-entretenir : « moins ils [*les individus*] entreprennent d'actions collectives conjointes, plus ils perçoivent la différence, et plus il est probable qu'ils perçoivent leurs intérêts comme étant à somme nulle »<sup>109</sup>. La dynamique de polarisation n'affecte pas seulement les sentiments des individus à l'égard de ceux qui pensent différemment, mais aussi leur façon d'agir. Par exemple, aux États-Unis, la distanciation sociale, le port du masque, la vaccination et les croyances sur les risques pendant la pandémie de COVID-19 sont corrélés aux divisions partisans<sup>110</sup>. La polarisation rend également la coopération internationale plus difficile. Ainsi, la polarisation des partis a des conséquences négatives sur les engagements

**Figure 4.5** Il y a dix ans, le nombre de pays où les éléments essentiels de la gouvernance démocratique s'amélioraient était supérieur au nombre de pays où ils se détérioraient – aujourd'hui, c'est l'inverse



**Note :** la figure montre le nombre de pays qui progressent ou reculent de manière significative et substantielle sur différentes composantes de la démocratie.

**Source :** Boese et al. (2022).

nationaux envers les accords internationaux sur l'environnement<sup>111</sup>. Nous risquons de perdre certains des avantages inhérents à la vie dans des sociétés plurielles – la diversité des connaissances et des idées ainsi que des processus décisionnels qui tiennent compte du plus grand nombre de personnes et de groupes possible<sup>112</sup>.

Il est inquiétant de noter que la polarisation est difficile à inverser lorsqu'elle fait intervenir un mécanisme de rétroaction positive. Lorsque la rétroaction positive augmente (par exemple, lorsque les partis politiques adoptent des positions plus extrêmes), la polarisation peut atteindre un point de basculement, après quoi elle devient un processus auto-entretenu et incontrôlable<sup>113</sup>. Or, une fois installée, la polarisation est difficile à inverser, même face à des chocs externes<sup>114</sup>.

Ce chapitre explique comment la polarisation peut émerger et perdurer dans un contexte d'incertitude et comment l'attraction des dirigeants autoritaires peut croître. Toutefois, il ne s'agit pas d'un processus

mécanique ni de résultats prédéterminés. Une plus grande incertitude ne doit pas nécessairement alimenter la polarisation. L'histoire regorge d'exemples où l'incertitude a été surmontée par une vaste collaboration. Face à l'incertitude, les individus peuvent se tourner vers des valeurs qui dépassent la réflexion stratégique axée sur la seule recherche de l'intérêt personnel. Lorsque la confiance règne, cette valeur peut être la solidarité.

Des données expérimentales indiquent que l'incertitude peut affecter la moralité des individus. Les participants aux expériences se sont montrés moins enclins à mentir et plus enclins à partager les ressources en cas d'incertitude, ce qui réduit la probabilité de voir des comportements purement stratégiques et intéressés<sup>115</sup>. Plus important encore, l'incertitude n'entame pas le pouvoir du raisonnement et de la délibération publique, en particulier si l'on retient l'approche élargie des capacités, qui met l'accent sur la capacité d'agir et les libertés.

## Briser le joug de l'incertitude sur l'action collective

La polarisation politique associée à l'insécurité humaine et à la faiblesse de nos institutions en période de changement font obstacle à une action commune plus décisive pour relever les défis communs. Malgré des progrès évidents sur de nombreux fronts, l'insécurité humaine stresse les individus et les éloigne les uns des autres. L'insécurité humaine est associée à une baisse de la confiance interpersonnelle et à une inclination en faveur de l'extrémisme politique.

Parallèlement, l'évolution rapide des systèmes d'information est une source d'instabilité supplémentaire pour nos systèmes sociaux. La plupart des défis liés au maintien de systèmes d'information qui appuient la délibération démocratique ne sont pas nouveaux. Après tout, la diffusion d'informations trompeuses, la censure et autres entraves au débat démocratique existaient bien avant l'avènement des technologies de communication numérique. La différence aujourd'hui, c'est que nos systèmes d'information fonctionnent à une échelle si vaste qu'ils posent un défi systémique à la délibération publique, au moment même où notre capacité à agir ensemble pour faire face aux défis sociétaux de grande envergure est particulièrement mise à mal.

Le progrès du développement – avec des accomplissements dans différentes dimensions du développement humain – s'est appuyé sur des institutions qui ont structuré les interactions humaines<sup>116</sup> et rendu ce progrès possible. Mais comme nous l'avons vu au chapitre 3, nous atteignons peut-être un point d'inadéquation entre les institutions et les configurations sociales qui ont accompagné le progrès jusqu'à présent et celles qui sont nécessaires pour faire face aux nouveaux défis illustrés par l'ensemble d'incertitudes<sup>117</sup>. Les deux processus qui contribuent à la polarisation actuelle peuvent refléter cette inadéquation – celle d'institutions qui répondent de manière inadaptée au désarroi et à l'insécurité des individus et à un contexte d'information (numérique) en rapide évolution. Comment briser le cercle vicieux de la polarisation croissante, de la réduction des espaces de collaboration et des incertitudes multidimensionnelles ? La progression du développement humain (sur le plan du bien-être, de la

capacité d'agir, des accomplissements et des libertés) reste le fondement de l'élaboration des changements de comportement et des réformes institutionnelles nécessaires pour avancer en ces temps incertains. L'élargissement des capacités permet d'accroître la diversité des voix impliquées dans la délibération publique à cette fin, dans la mesure où les processus de délibération permettent d'examiner et de justifier l'ensemble des croyances et des motivations des personnes.

### La polarisation entrave la délibération publique et, partant, nuit à la coopération nécessaire pour affronter des incertitudes nouvelles et multidimensionnelles

La polarisation entrave la délibération publique et, partant, nuit à la coopération nécessaire pour affronter des incertitudes nouvelles et multidimensionnelles. Deux éléments critiques étroitement interdépendants peuvent briser le joug de l'incertitude sur l'action collective.

Premièrement, il convient de s'attaquer au désarroi des populations et à l'insécurité humaine. Pour prospérer malgré l'incertitude, nous devons assurer la sécurité humaine et surmonter le décalage entre les aspirations et les réalisations<sup>118</sup>. Notre capacité à mettre en œuvre les nombreuses transformations qui s'imposent aujourd'hui – au niveau local, national et mondial – dépend de notre capacité à nous entendre sur les actions à mener, à susciter un large soutien social, puis à enclencher des changements de politique créatifs dans un contexte d'incertitude. Il est essentiel de s'attaquer aux facteurs fondamentaux du désarroi et de l'insécurité dans la vie des individus.

Les stratégies existantes en matière de sécurité humaine doivent être améliorées. Le concept élargi de sécurité humaine pour l'Anthropocène combine des stratégies de protection, d'autonomisation et de solidarité (où la solidarité reconnaît l'interdépendance entre les personnes et entre les personnes et la planète)<sup>119</sup>. La mise en œuvre d'un tel programme repose sur plusieurs actions, dont un exemple pratique peut être le renforcement des systèmes de protection sociale avec des capacités d'adaptation intégrées. Une protection sociale solide permet non seulement aux individus de mieux résister aux chocs, mais elle contribue également

à maintenir le bien-être des personnes et assure une large participation à la prise de décision. En d'autres termes, des systèmes de protection sociale efficaces peuvent soutenir la capacité d'agir. Pour lutter directement contre la généralisation de la polarisation, les politiques publiques qui cherchent à contrer le cycle de rétroaction entre les inégalités et la polarisation jouent également un rôle déterminant<sup>120</sup>.

Deuxièmement, il est possible de faire progresser le développement humain en orientant l'expansion des réseaux sociaux. Il est impératif de reconnaître la place centrale que le monde numérique occupe dans nos interactions sociales et de fixer des principes et des normes pour guider son expansion, afin qu'il favorise l'épanouissement humain et contribue à une délibération collective équitable et efficace. Une approche non interventionniste ne suffit pas – rien ne permet de penser qu'un écosystème d'information organisé pour servir des intérêts privés étroits (notamment pour stimuler l'engagement, les ventes de publicité ou les profits à court terme) puisse évoluer naturellement vers un espace de délibération collective libre, ouverte et éclairée<sup>121</sup>. Les principes de bonne gestion, comparables à la gestion d'écosystèmes complexes, sont pertinents pour renforcer nos systèmes d'information<sup>122</sup>. Dans ce cadre, trois étapes peuvent être envisagées :

- accroître la transparence sur la façon dont les entreprises choisissent de trier, filtrer et afficher les informations ;
- améliorer l'accès et l'équité dans l'utilisation des technologies de l'information et de la communication ;
- renforcer notre compréhension globale de la manière dont les nouvelles technologies façonnent le discours et la délibération publics<sup>123</sup>.

Comme nous le verrons au chapitre suivant, de nouvelles possibilités de transformation apparaissent dans ce contexte d'évolution technologique rapide et de crise récente de la COVID-19. Le chapitre 6 propose ensuite de tracer la voie de la transformation, avec un cadre d'action en période d'incertitude.

## Inégalités et structure des conflits politiques dans les démocraties : une perspective mondiale et historique

**Amory Gethin** (*École d'économie de Paris – École des hautes études en sciences sociales et Laboratoire sur les inégalités mondiales*), **Clara Martínez-Toledano** (*Imperial College London et Laboratoire sur les inégalités mondiales*), **Thomas Piketty** (*École d'économie de Paris – École des hautes études en sciences sociales et Laboratoire sur les inégalités mondiales*)

Dans notre dernier livre, *Clivages politiques et inégalités sociales*<sup>1</sup>, nous étudions les origines et les modes d'apparition des clivages de classe, et la manière dont ils interagissent avec d'autres conflits sociaux (ethniques, régionaux, générationnels, de genre, etc.). Dans quels contextes les inégalités deviennent-elles importantes sur le plan politique et pourquoi ? Qu'est-ce qui détermine la force des clivages identitaires, et comment ces conflits interagissent-ils avec la structure des inégalités sociales ? Fondé sur un ensemble unique d'enquêtes menées dans 50 pays sur cinq continents entre 1948 et 2020, notre ouvrage apporte un éclairage nouveau sur ces questions et fournit une nouvelle source de données pour étudier les comportements de vote dans une perspective mondiale et historique : la base de données sur les clivages politiques et les inégalités sociales (<http://wpid.world/fr>).

Parmi les nombreuses conclusions de l'ouvrage, trois faits intéressants ressortent plus particulièrement de l'analyse de ce nouvel ensemble de données.

avec un niveau d'instruction élevé et des revenus élevés (figure S4.1.1). Ces systèmes de partis ont progressivement évolué vers ce que nous pouvons appeler des systèmes de partis multi-élites : les partis sociaux-démocrates et affiliés sont devenus les partis des élites très instruites, tandis que les partis conservateurs et affiliés restent les partis des élites les plus riches.

Loin de ce découplage progressif observé entre les revenus et l'éducation dans de nombreuses démocraties européennes et nord-américaines, d'autres régions présentent de fortes disparités dans la configuration et l'intensité des clivages de classe. Ces disparités peuvent souvent être expliquées par l'importance relative d'autres dimensions du conflit politique. Les interactions entre les clivages de classe, régionaux, ethniques, religieux, générationnels, de genre ou d'autre nature jouent donc un rôle clé dans la détermination des modes de représentation politique des inégalités dans les démocraties du monde entier aujourd'hui.

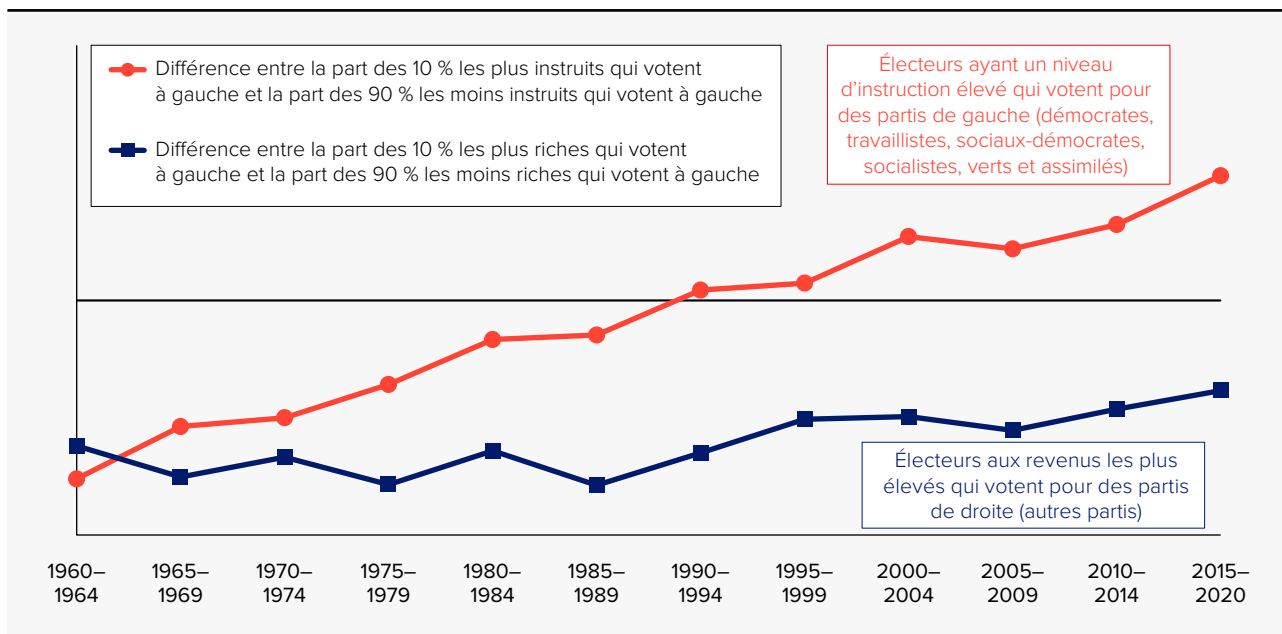
### L'intensité des divisions de classe varie fortement dans les démocraties contemporaines

Nous constatons un découplage progressif de deux indicateurs complémentaires de la classe sociale dans de nombreuses démocraties européennes et nord-américaines : les revenus et l'éducation. Dans les premières décennies qui ont suivi la fin de la Seconde Guerre mondiale, les systèmes de partis de ces démocraties étaient fondés sur la classe sociale : les partis sociaux-démocrates et affiliés représentaient à la fois les électeurs peu instruits et à revenus faibles, tandis que les partis conservateurs et affiliés représentaient à la fois les électeurs

### La diversité ethnique n'est pas synonyme de conflit ethnique

Une autre conclusion majeure de notre point de vue global sur les clivages politiques est que les conflits ethniques et religieux varient considérablement d'un pays à l'autre et au fil du temps. En particulier, les pays les plus diversifiés ne sont pas nécessairement ceux où les conflits ethniques ou religieux sont les plus intenses. Au contraire, les différentes structures de clivage politique s'expliquent en partie par l'histoire, comme la capacité des mouvements de libération nationale à rassembler des électeurs d'origines différentes. Elles ont aussi une importante composante socioéconomique : dans les démocraties

**Figure S4.1.1 L'émergence de systèmes partisans multi-élitistes en Australie, en Europe et en Amérique du Nord**



**Note :** dans les années 1960, les électeurs ayant à la fois un niveau d'instruction élevé et des revenus importants étaient moins susceptibles de voter pour des partis de gauche (démocrates, travaillistes, sociaux-démocrates, socialistes, verts) que les électeurs ayant un faible niveau d'instruction et disposant de revenus faibles – et ce de plus de 10 points de pourcentage. Puis, le vote de gauche a progressivement été associé aux électeurs ayant un niveau d'instruction plus élevé, ce qui a donné naissance à un système de partis multi-élites. Les données sont des moyennes sur cinq ans pour l'Allemagne, l'Australie, le Canada, le Danemark, les États-Unis, la France, l'Italie, la Norvège, les Pays-Bas, le Royaume-Uni, la Suède et la Suisse. Les estimations tiennent compte des revenus, de l'éducation, de l'âge, du genre, de la religion, de la pratique religieuse, de la localisation rurale ou urbaine, de la région, de la race, de l'appartenance ethnique, de la situation d'emploi et du statut marital (dans les années-pays pour lesquelles des données sont disponibles).

**Source :** calculs des auteurs à partir de données tirées de la base de données sur les clivages politiques et les inégalités sociales (<http://wpid.world/fr>).

où les groupes ethnoreligieux ont tendance à se regrouper dans les régions et à présenter des différences marquées en termes de niveau de vie, les partis politiques ont également tendance à refléter davantage les appartenances ethniques.

### Les politiques identitaires prennent différentes formes

Les fortes disparités des clivages de classe et socioculturels dans les démocraties contemporaines laissent entrevoir un schéma plus général. Les clivages politiques peuvent prendre de multiples formes selon la nature des conflits sociaux sous-jacents et la capacité des partis politiques à incarner ces conflits dans l'arène démocratique.

Par exemple, dans les démocraties européennes et nord-américaines, la montée des tensions liées

à l'immigration et à l'environnement a coïncidé avec le déclin des clivages de classe et des partis traditionnels de gauche, peut-être parce que ces derniers sont perçus comme incapables de proposer des programmes de redistribution convaincants. Elle s'est également accompagnée d'une baisse de la participation des électeurs peu instruits et à revenus faibles, ce qui témoigne d'une insatisfaction plus globale de ces électeurs à l'égard du fonctionnement démocratique. Néanmoins, le glissement vers les politiques identitaires observé dans de nombreuses démocraties aujourd'hui n'est ni inévitable ni généralisé. Dans plusieurs pays en dehors de l'Europe et de l'Amérique du Nord, la dimension de classe des conflits politiques s'est intensifiée ces dernières décennies.

### NOTE

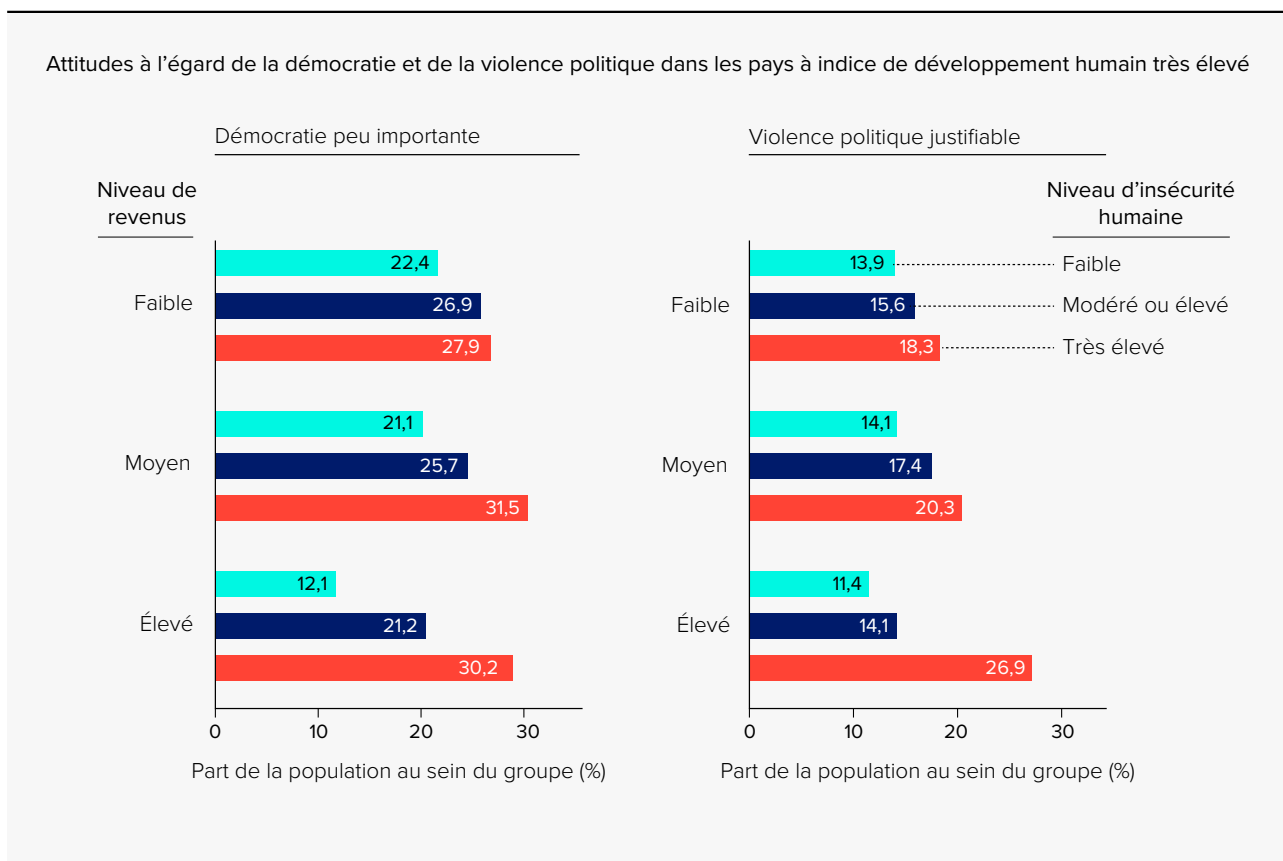
1 Gethin, Martínez-Toledano et Piketty (2021).

## Soutenir une démocratie sous tension : l'exemple des pays à indice de développement humain très élevé

Les institutions démocratiques permettent de concrétiser les choix collectifs. L'incertitude peut affecter ce rôle par le biais de la polarisation, ce qui peut à son tour peser sur les croyances relatives aux institutions démocratiques. Globalement, le soutien à la démocratie est élevé au niveau mondial. Mais on observe une corrélation entre la proportion de personnes qui considèrent la démocratie comme très importante et le sentiment d'insécurité humaine, en particulier dans les pays à indice de développement humain (IDH) très élevé et parmi les groupes à

hauts revenus (figure S4.2.1, panneau de gauche). Par ailleurs, la justification de la violence en tant qu'outil politique semble également fortement liée à l'insécurité humaine, en particulier dans les segments de population à revenus élevés (figure S4.2.1, panneau de droite)<sup>1</sup>. Dans les groupes à revenus élevés, une personne en situation d'insécurité est deux fois plus susceptible de justifier la violence ou de ne pas considérer la démocratie comme très importante qu'une personne en sécurité. Ces résultats indiquent une dynamique potentiellement

**Figure S4.2.1** Le soutien à la démocratie diminue avec l'insécurité dans les groupes les plus riches



**Note** : les valeurs sont des données individuelles regroupées avec des pondérations égales entre les pays. Le panneau de gauche fait référence aux réponses de 1 à 7 sur une échelle de 1 à 10 ; le panneau de droite fait référence aux réponses de 4 à 10 sur une échelle de 1 à 10.

**Source** : Bureau du Rapport sur le développement humain à partir des données des vagues 6 et 7 de l'Enquête mondiale sur les valeurs. Voir Haerpfer *et al.* (2022).



déstabilisante d'attitudes négatives vis-à-vis de la coopération au sommet. Cette tendance devrait être préoccupante, puisque les personnes touchées par une forte insécurité représentent plus de 40 % de la population dans les pays à IDH très élevé (même avant la pandémie de COVID-19).

Pourquoi les citoyens des pays à IDH élevé sont-ils plus sensibles à l'insécurité humaine (mesurée par les attitudes et les perceptions)<sup>2</sup> ? Les personnes proches du sommet de l'IDH jouissent généralement d'une plus grande sécurité humaine que celles qui vivent dans des environnements à IDH plus faible. En outre, comme ces personnes ont connu une plus grande sécurité humaine, elles sont susceptibles de se sentir « en droit » d'en bénéficier et donc de percevoir l'insécurité comme une perte. Cela explique peut-être pourquoi les personnes qui vivent dans des pays à IDH élevé ressentent davantage de détresse face à l'insécurité humaine<sup>3</sup>.

Le sentiment d'incertitude dans les différentes catégories d'IDH peut également être affecté par le décalage entre les attentes et la réalité : les personnes qui souffrent d'insécurité dans les pays à IDH très élevé et les pays à revenu élevé sont plus susceptibles de connaître la dissonance cognitive du développement empreint d'insécurité : les revenus – un indicateur de la valeur et de la réussite qui guide souvent le comportement individuel et les mesures d'incitation – ne peuvent pas, dans ces cas extrêmes, protéger contre les menaces, comme on pourrait s'y attendre. Face à la perte d'efficacité des mécanismes de sécurité fondés sur le marché et des politiques nationales classiques, l'attractivité des approches autoritaires peut augmenter – comme en témoigne la discussion antérieure sur l'attrait des dirigeants de type dominant.

**Source :** Bureau du Rapport sur le développement humain.

---

## NOTES

- 1 Toutes les différences entre les personnes qui ont un sentiment d'insécurité humaine très élevé et celles qui ont un sentiment d'insécurité humaine faible sont statistiquement significatives au niveau de 1 %.
- 2 L'indice de sentiment d'insécurité est construit à partir d'une agrégation linéaire des menaces d'insécurité et ne peut pas rendre compte de leurs effets subjectifs sur les personnes. Voir PNUD (2022b).

- 3 La sensibilité accrue des groupes plus riches à l'insécurité humaine est cohérente avec l'existence d'effets de dotation (Thaler, 1980) – les personnes qui vivent dans un contexte de sécurité humaine élevée (à la fois sur une base objective et subjective) auront tendance à valoriser davantage les avantages d'un environnement de sécurité humaine élevée – et avec l'aversion aux pertes (Tversky et Kahneman, 1991, p. 1047 ; la traduction est nôtre) – « les pertes (résultats inférieurs au point de référence) paraissent plus importantes que les gains correspondants (résultats supérieurs au point de référence) ». Dans l'idée que la théorie de l'aversion aux pertes peut être spécifique au contexte (Gal et Rucker, 2018), le texte examine plus avant la signification de la perte dans le contexte d'un pays à IDH très élevé.



## CHAPITRE

---

5

# Faire progresser le développement humain en des temps incertains

## Faire progresser le développement humain en des temps incertains

L'incertitude peut ne pas être paralysante. En fait, elle nous offre des possibilités de repousser les limites de la pensée conventionnelle et de poursuivre un avenir repensé.

À quoi ressemblent ces possibilités aujourd'hui ?  
Quelle est leur ampleur ?

D'après ce chapitre : immense.

Parmi les multiples fractures observées, la pandémie de COVID-19 a fait sauter le verrou de notre imagination – des vaccins révolutionnaires aux interventions budgétaires et monétaires inédites. Des technologies en évolution rapide, comme l'intelligence artificielle et la biologie synthétique, et des technologies de pointe, comme la fusion nucléaire, pourraient ouvrir une nouvelle ère de prospérité pour les populations et la planète. Les possibilités sont innombrables. Il ne tient qu'à nous de les orienter vers le développement humain.

L'incertitude ne conduit pas nécessairement à une issue défavorable. Un contexte d'incertitude et de changement peut aussi modifier les repères de ce qui est possible ou souhaitable et ouvrir la voie à l'élargissement du développement humain selon les quatre aspects des capacités mis en évidence au chapitre 3 : les accomplissements en matière de bien-être (généralement l'axe dominant des évaluations des progrès et des politiques publiques), les libertés de bien-être, les libertés d'agir et les accomplissements en matière de capacité d'agir.

Les incertitudes évoquées dans la première partie du Rapport sont la toile de fond de transformations radicales. Certaines des conséquences du changement climatique sont colossales, comme l'ont révélé les dernières évaluations du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat<sup>1</sup>. Toutefois, la capacité des sociétés à réagir n'est pas prédéterminée. Un modèle récent du comportement humain, qui a intégré les interactions entre les systèmes sociaux, politiques, économiques, techniques et climatiques, a montré que les interactions à l'échelle individuelle, communautaire, nationale et mondiale pouvaient conduire à des mesures d'atténuation substantielles<sup>2</sup>. En fait, la réalité de l'Anthropocène, c'est aussi l'espoir de voir s'établir – grâce à la capacité d'agir des humains – une gestion consciente des écosystèmes planétaires, d'une manière qui allège les pressions exercées sur la planète<sup>3</sup>.

Ce chapitre attire l'attention sur le potentiel d'élargissement du développement humain en période d'incertitude. Il explique qu'une telle expansion peut en partie avoir lieu précisément parce que les périodes d'incertitude offrent un contexte dans lequel les individus et la société considèrent que des changements plus fondamentaux sont possibles ou nécessaires. L'incertitude elle-même peut être une source de connaissances à mobiliser pour agir différemment<sup>4</sup>, un facteur qui permet aux individus et aux sociétés d'adopter des changements fondamentaux dans leurs choix<sup>5</sup>, qui amène les personnes à agir selon de nouveaux codes moraux<sup>6</sup> et qui peut renforcer la coopération lorsqu'elle donne plus d'importance aux réflexions sur l'avenir<sup>7</sup>. Il a même été évoqué que la plus grande source de légitimité politique pourrait bien devoir dépasser la légitimité de processus (le respect des procédures qui lient les aspirations et les préférences des

citoyens aux décisions politiques) et la légitimité sur le fond (l'obtention de résultats importants pour les populations). La légitimité politique peut en effet aussi émaner d'une légitimité liée aux promesses (justifier les décisions et persuader les autres d'agir sur la base d'affirmations sur ce que l'avenir nous réserve)<sup>8</sup>. Avec la démocratie, l'incertitude annonce la liberté de choisir. En institutionnalisant une configuration itérative et évolutive de gagnants et de perdants, l'incertitude sur les résultats politiques maintient ouvertes de nombreuses possibilités différentes, soutenant ainsi le pluralisme et la participation<sup>9</sup>. L'incertitude peut donc permettre de mobiliser l'énergie des populations et leur appétit pour le changement.

L'incertitude nous oblige à faire des choix : faut-il rester sur les voies connues ou en explorer de nouvelles ; faut-il céder à l'inertie et à la polarisation ou bien les combattre bille en tête<sup>10</sup> ? Les scénarios les plus sombres comme les plus optimistes peuvent sembler plausibles, mais toutes les voies sont ouvertes et seront façonnées par nos choix. De multiples récits sont discutés et débattus sur ce que l'avenir nous réserve<sup>11</sup>, et cette diversité peut être mobilisée pour permettre aux personnes de coopérer<sup>12</sup>. Lorsque les anciens modes opératoires ne semblent plus fonctionner et que les trajectoires de développement semblent moins évidentes que par le passé, c'est là que s'ouvrent de nouvelles possibilités de repenser les idées et les pratiques<sup>13</sup>. L'incertitude peut offrir un terrain fertile pour l'expérimentation, l'innovation et la transformation volontaire<sup>14</sup>. En d'autres termes, il est possible d'embrasser l'incertitude au lieu de se laisser paralyser par elle<sup>15</sup>. Nous pouvons faire beaucoup aujourd'hui pour assurer la prospérité et l'épanouissement de l'humanité, même en temps de crise et de turbulence.

**Il est possible d'embrasser l'incertitude au lieu de se laisser paralyser par elle. Nous pouvons faire beaucoup aujourd'hui pour assurer la prospérité et l'épanouissement de l'humanité, même en temps de crise et de turbulence**

Ce chapitre explore plusieurs de ces possibilités. Prenant l'exemple du progrès technologique, il explique que le contexte d'incertitude permet d'orienter les avancées technologiques de façon à

faire progresser le développement humain. Il montre également que les périodes de crise peuvent modifier l'horizon des possibles. Malgré certains échecs cuisants, la pandémie de COVID-19 a déplacé nos repères sur ce que nous pouvons réaliser dans de nombreux aspects de la vie. Ce sont là autant d'exemples des nouvelles possibilités que nous offre le monde incertain actuel.

## **L'innovation technologique offre de nouvelles perspectives**

Les progrès technologiques ont permis d'apporter des améliorations considérables à la vie et à l'épanouissement des humains. Ils ont été le moteur de la croissance économique en alimentant la révolution industrielle, en construisant les villes et en permettant la circulation des personnes et des biens. L'imprimerie et la photographie ont élargi le champ des connaissances humaines. Les technologies de la communication ont permis de relier des personnes sur de très grandes distances, de diffuser rapidement des informations et d'étendre nos liens sociaux dans des réseaux à grande échelle. De nombreuses innovations dans le domaine de la santé, des anesthésiques aux vaccins, nous ont permis de vivre plus longtemps et en meilleure santé.

Cependant, l'innovation technologique ne tombe pas du ciel et n'a pas de vie propre : la technologie, c'est nous. Nos choix sociaux, économiques et politiques – destinés à orienter les innovations et à définir leurs priorités et leur public cible – déterminent l'évolution de la technologie et la manière dont les innovations font progresser le développement humain. Prenons le cas édifiant du déploiement des vaccins pendant la pandémie de COVID-19. Les progrès de la science et de l'industrie ont permis de développer en un temps record plusieurs vaccins très efficaces contre la COVID-19, un exploit remarquable de la science moderne. Cependant, l'incapacité mondiale à partager équitablement les vaccins a fait naître de grandes disparités : en juin 2022, moins de 15 % de la population avaient bénéficié d'un schéma vaccinal complet contre la COVID-19 dans les pays à faible revenu, contre près de 75 % de la population dans les pays à revenu élevé<sup>16</sup>. L'inégalité d'accès à des vaccins vitaux a eu des conséquences tragiques sur le bien-être et les vies humaines.

Nos choix sociaux, économiques et politiques – destinés à orienter les innovations et à définir leurs priorités et leur public cible – déterminent l'évolution de la technologie et la manière dont les innovations font progresser le développement humain

Cette disparité notable dans l'accès aux vaccins reflète en partie les modèles de diffusion des innovations technologiques. La proportion de la population qui bénéficie d'une innovation au moment où elle voit le jour est faible. En général, cette proportion croît lentement au début, puis augmente très rapidement après avoir franchi un seuil avant de ralentir lorsque la proportion de la population ayant accès à cette technologie approche les 100 % – c'est ce que l'on appelle la courbe en S de la diffusion des technologies. Selon le type d'innovation, ce sont souvent les personnes qui ont des revenus, un pouvoir et un statut social plus élevés qui bénéficient en premier des avancées technologiques. Ce schéma a été bien établi par des études, surtout pour les innovations dans le domaine de la santé<sup>17</sup>, notamment parce que les premiers à les adopter ont un meilleur accès à l'information<sup>18</sup>. On constate que les disparités relatives à l'état de santé augmentent pour les maladies pour lesquelles on dispose de meilleurs outils de prévention et de traitement, parce que les personnes qui ont plus de ressources sont davantage capables d'exploiter les nouvelles connaissances<sup>19</sup>. Ainsi, l'accélération des nouvelles technologies dédiées à la santé peut aggraver les gradients de santé au sein des pays et entre eux pendant un certain temps, même si elle finit par entraîner une amélioration générale<sup>20</sup>. En ce qui concerne les vaccins contre la COVID-19, si l'écart entre les pays riches et les pays pauvres s'est réduit au fil du temps, la route vers l'équité vaccinale est encore longue<sup>21</sup>.

En définitive, la phase initiale du processus de diffusion technologique – ce moment où des améliorations remarquables s'accompagnent de disparités croissantes – s'achève certes lorsque les innovations technologiques deviennent plus abordables, mais aussi lorsque les changements complémentaires apportés à la structuration économique et sociale favorisent à la fois des avantages plus importants et des prix plus bas grâce

à une diffusion plus large<sup>22</sup>. Dans le même temps, ceux qui restent exclus alors que la technologie se diffuse auprès d'une part de plus en plus grande de la population sont doublement désavantagés, car non seulement ils ne bénéficient pas des avantages de l'innovation, mais ils sont en outre laissés en marge de ce qui devient de plus en plus la norme. La révolution numérique en cours en est un très bon exemple : d'une part, elle promet d'améliorer considérablement les possibilités de production dans le monde, mais de l'autre, elle risque aussi de laisser sur le bas-côté une proportion importante de personnes qui se trouveront en fin de compte plus mal loties si l'on ne prête pas suffisamment attention à ces exclusions<sup>23</sup>.

Les avancées technologiques passées ont généré à la fois de grandes perturbations, de nouvelles possibilités et de profondes inquiétudes quant à l'avenir, ainsi que la promesse de progrès à venir. La rapidité de l'évolution technologique fait partie de l'ensemble d'incertitudes qui s'empare du monde aujourd'hui. Les nouvelles technologies bouleversent nos économies et nos sociétés, et de nombreux aspects de nos systèmes sociaux devront s'adapter avant que le vaste potentiel de l'innovation technologique puisse faire progresser le développement humain. Comme le fait valoir le Rapport sur le développement humain 2019, ces ajustements doivent expressément tenir compte des inégalités pour éviter une autre grande divergence<sup>24</sup>. Le passage progressif d'un accès réservé à quelques-uns et d'une grande inégalité à une dynamique de convergence dépend de nos choix sociaux et politiques. Dans un contexte d'évolution technologique aussi rapide et déstabilisante que celle que nous connaissons aujourd'hui, la nécessité d'une transformation institutionnelle et comportementale devient non seulement plus évidente, mais aussi impérative et réalisable. Par le passé, les périodes de turbulence ont débouché sur des réorientations politiques radicales : en Grande-Bretagne, la révolution industrielle a donné lieu à des interventions d'une portée considérable destinées à améliorer les conditions de travail (notamment en réglementant les heures de travail et en imposant les revenus), ce qui a permis de convertir le changement structurel de l'économie en une amélioration des possibilités et du bien-être<sup>25</sup>.

Les premières étapes de la diffusion se caractérisent par une inégalité croissante d'accès aux technologies et bien souvent aussi par des bouleversements sociaux. Mais ce contexte est aussi une occasion d'agir : les choix effectués à ce stade déterminent la trajectoire à venir. L'élargissement du développement humain – centré sur la lutte contre les inégalités – devient encore plus important à ce stade, ce qui implique que la période d'incertitudes ne doit pas être considérée comme un obstacle à l'action ; au contraire, elle offre un contexte dans lequel de nouvelles possibilités d'action émergent.

De nombreux espoirs actuels de transformation radicale positive reposent sur les innovations technologiques. Les nouvelles technologies ont permis de réaliser des avancées rapides en matière de développement humain. Par exemple, dans le domaine de la santé, les antibiotiques et les vaccins ont nettement amélioré l'espérance de vie en quelques décennies seulement en Afrique, en Asie et en Amérique latine ; il avait fallu plus d'un siècle pour obtenir la même amélioration en Europe – à partir du début du XIX<sup>e</sup> siècle, époque à laquelle ces technologies n'existaient pas<sup>26</sup>. Plus récemment, d'autres progrès technologiques ont joué un rôle déterminant dans la réduction des pressions anthropiques exercées sur la planète, en permettant une utilisation plus efficace des terres, des systèmes alimentaires plus durables et une transition vers l'abandon des combustibles fossiles. Les mutations technologiques affectent les capacités humaines de multiples façons. Non seulement elles nous permettent d'accomplir plus de choses (rôle de facilitateur), mais elles modifient aussi notre contexte social et notre capacité d'agir<sup>27</sup>. L'innovation fait plus que nous offrir de nouvelles inventions ou machines ; elle fournit de nouvelles idées d'actions et nous aide à tirer parti des ressources existantes pour concrétiser ces idées. À cet égard, l'innovation est liée à la capacité d'agir – l'aptitude des humains à agir en fonction de leurs valeurs, idées et priorités. Il s'agit d'un vaste processus de transformation, où l'initiative et la créativité humaines interagissent avec les choix sociaux, économiques et politiques.

---

## Les progrès technologiques offrent un potentiel de transformation

Aujourd'hui, plusieurs avancées dans le domaine des sciences et des technologies laissent entrevoir un potentiel de transformation de grande ampleur. Comme nous l'avons vu au chapitre 1, des progrès majeurs ont été réalisés dans les domaines de l'informatique, de la biologie et de l'énergie. Ces progrès surviennent dans ce qui a été décrit comme « l'ère exponentielle », favorisés par des améliorations spectaculaires de la puissance de calcul et des connexions entre les personnes et les machines<sup>28</sup>. Le développement exponentiel des nouvelles technologies n'est pas uniquement une question d'inventions individuelles – c'est le résultat de plusieurs nouvelles technologies qui se développent en parallèle et se nourrissent les unes les autres<sup>29</sup>. Dans les technologies numériques, notre capacité à générer des innovations à partir de technologies anciennes ou existantes s'est considérablement accrue. Aujourd'hui, de nombreuses technologies importantes sont normalisées et interopérables<sup>30</sup>, c'est-à-dire qu'elles sont conçues pour être compatibles avec d'autres technologies. Internet fonctionne à l'aide de protocoles web standardisés et une grande partie du développement des logiciels modernes repose sur des blocs de code modulaires et standardisés. Ces conditions contribuent à rendre possibles les innovations de rupture.

### Les changements perturbateurs survenus dans les principaux secteurs technologiques pourraient bien transformer radicalement les sociétés et les économies

Les conditions économiques et politiques constituent un élément important de ce tableau. L'existence de marchés pour les nouveaux biens et services, facilitée par le commerce et la mondialisation, a favorisé une large diffusion des nouvelles technologies. Cela nous a permis de nous engager dans l'apprentissage par l'expérience : plus nous produisons, plus nous apprenons à améliorer encore le processus de production. Cet effet d'apprentissage est un moteur essentiel du développement exponentiel de la technologie

de l'énergie solaire<sup>31</sup>. Nos réseaux de partage d'informations sont par ailleurs plus vastes et plus complexes que jamais, ce qui facilite les flux de données, d'idées et de savoir-faire. Prenons certains facteurs qui ont contribué au développement des vaccins contre la COVID-19, comme la collaboration scientifique mondiale, le partage de données ouvertes et la publication des dernières recherches sur des serveurs de préimpression – toutes ces capacités reposent sur des réseaux d'information<sup>32</sup>. Stimulées par la crise de la COVID-19, les avancées de la technologie des vaccins à ARNm ouvrent maintenant de nouvelles possibilités pour combattre les maladies<sup>33</sup>.

Les changements perturbateurs survenus dans les principaux secteurs technologiques pourraient bien transformer radicalement les sociétés et les économies. Beaucoup de ces nouvelles technologies sont à usage général, avec des applications qui ne se limitent pas à seul secteur. Les technologies à usage général sont transformatrices en ce qu'elles créent de nouveaux produits et processus et de nouvelles façons d'organiser l'activité économique. Les technologies à usage général d'aujourd'hui comprennent de nouvelles structures informatiques (comme l'intelligence artificielle, parmi beaucoup d'autres) et un éventail vertigineux d'applications pour faire progresser le développement humain. Les sections suivantes examinent certaines des possibilités offertes par les avancées technologiques dans les domaines de l'énergie, de l'informatique et de la biologie.

Le fait que même les avancées les plus bénéfiques aient souvent des conséquences négatives souligne tout simplement l'importance d'une gestion volontariste des perturbations technologiques. L'évolution technologique est loin d'être déterministe – les risques et les conséquences qui en découlent, de même que les perspectives de transformation positive, sont tous façonnés en dernier ressort par des choix sociaux et politiques. Bien que l'évolution technologique rapide favorise l'incertitude, elle nous offre aussi une marge d'action. Le potentiel est immense, et si les lignes d'action et les interventions appropriées sont mises en place (comme nous le verrons en détail au chapitre 6), l'avenir devrait réserver des gains remarquables pour le développement humain.



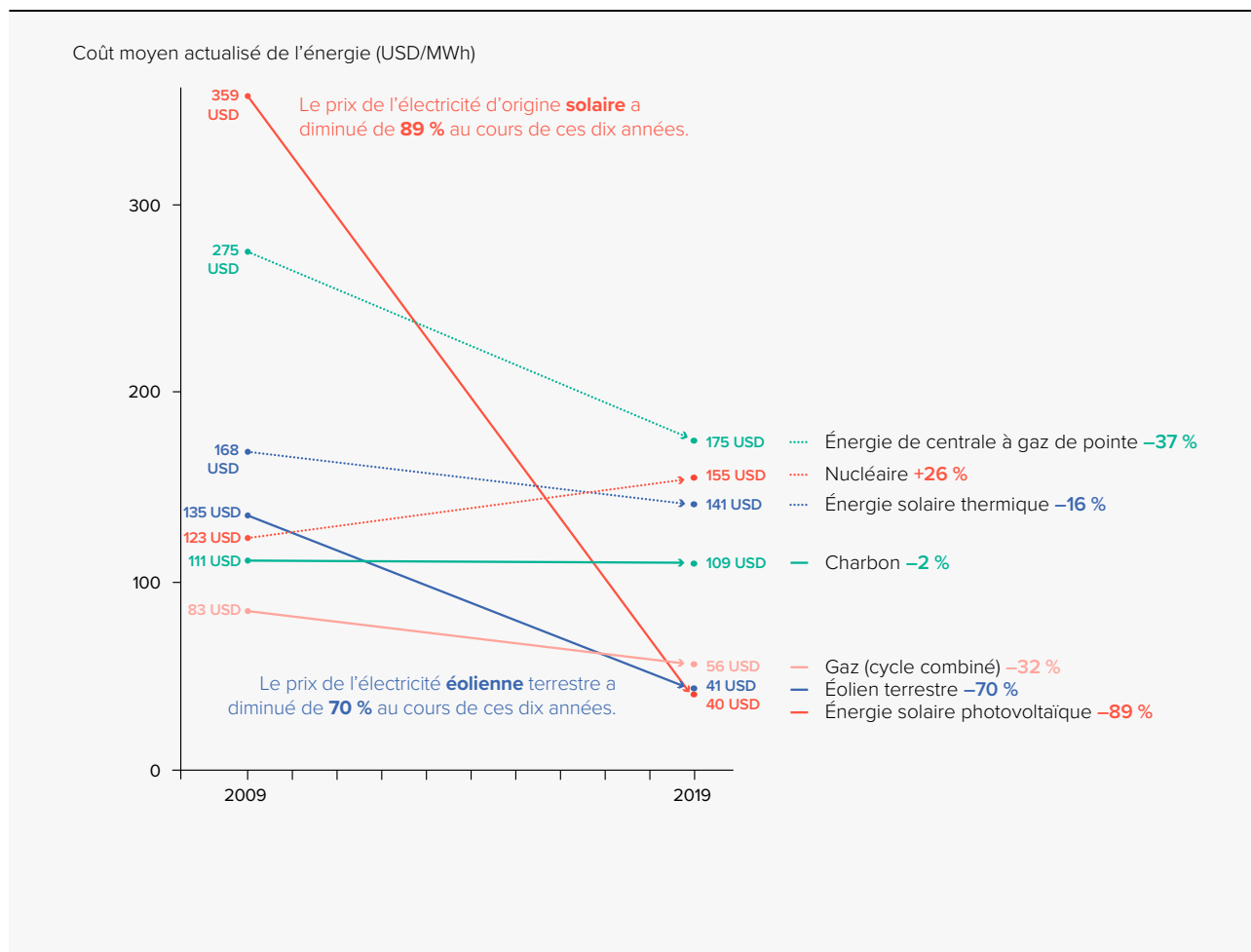
## Les technologies des énergies renouvelables s'améliorent et deviennent moins chères

Nous devons impérativement progresser dans le domaine des énergies propres pour rompre avec les schémas d'amélioration du bien-être humain qui exercent des pressions sur la planète. Comme l'énergie est cruciale pour le développement humain global, il est peu probable que la consommation d'énergie diminue à court terme, en particulier dans les pays en développement. Ainsi, en dehors des avancées technologiques en faveur d'une énergie propre et abondante, il existe peu de solutions viables pour atténuer les pressions exercées sur la planète.

Sur le front technologique, les signaux positifs sont spectaculaires, tant au niveau des résultats que

des procédés. Les nouvelles capacités de production sont dominées par les énergies renouvelables, qui ont représenté 72 % des nouvelles capacités dans le monde en 2019<sup>34</sup>. Les coûts de la technologie des énergies renouvelables et du stockage de l'énergie ont fortement baissé ces dernières années. Le prix de l'énergie solaire photovoltaïque à l'échelle industrielle a chuté de 89 % entre 2009 et 2019 (figure 5.1)<sup>35</sup>. Le prix des batteries lithium-ion a baissé de 97 % depuis leur mise sur le marché en 1991<sup>36</sup>. Une fois atteint le niveau de maturité, les technologies contribuent à la réduction des coûts et des prix. Dans le cas de la technologie de l'énergie solaire, la puissance installée a augmenté de manière exponentielle, laquelle augmentation s'est accompagnée d'une baisse tout aussi exponentielle du coût des modules

Figure 5.1 Le coût des énergies renouvelables a fortement diminué



**Note :** les prix sont exprimés en coût moyen actualisé de l'énergie, qui prend en compte le coût de la construction de la centrale électrique ainsi que les dépenses récurrentes en combustible et exploitation de la centrale pendant toute sa durée de vie.

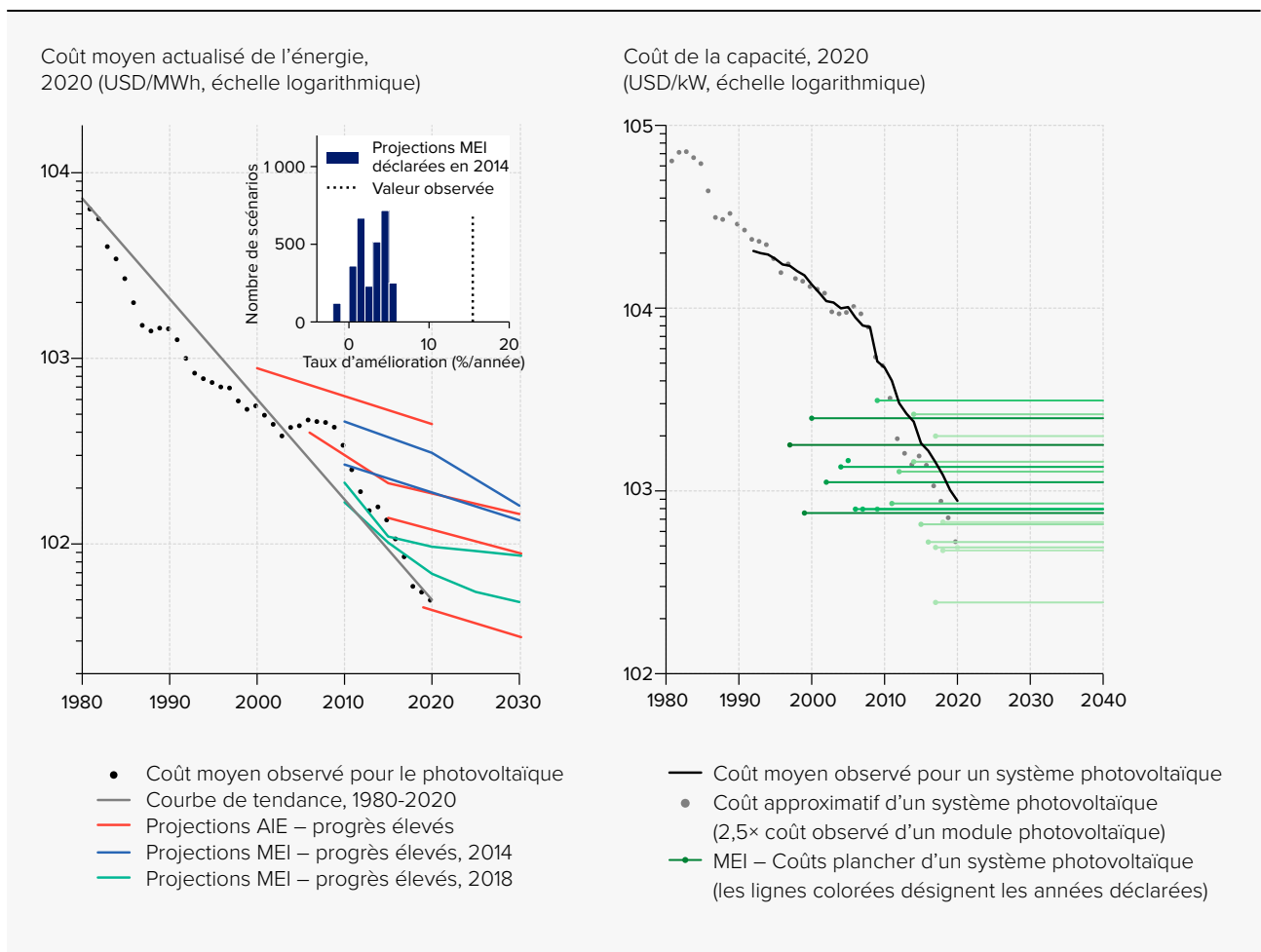
**Source :** Roser (2020).

solaires<sup>37</sup>. Depuis les années 1970, les coûts unitaires de l'énergie solaire photovoltaïque ont diminué de 24 % à chaque fois que la puissance installée cumulée a doublé. Le taux d'apprentissage équivalent pour les batteries lithium-ion était d'environ 20 %<sup>38</sup>. D'autres technologies de stockage de l'énergie ont suivi des courbes d'apprentissage tout aussi abruptes<sup>39</sup>. Les batteries deviennent également plus petites et plus légères. Entre 1991 et 2018, la densité énergétique des batteries au lithium-ion a été multipliée par 3,4<sup>40</sup>. La réduction spectaculaire des coûts des technologies de l'énergie renouvelable a systématiquement dépassé les attentes : alors que l'on prévoyait une réduction annuelle moyenne des coûts de 2,6 % entre 2010 et 2020 (sur la base de 2 905 modèles mondiaux d'économie d'énergie), les coûts de l'énergie solaire

photovoltaïque ont en fait diminué de 15 % par an sur cette période (figure 5.2)<sup>41</sup>.

Des percées majeures ont été réalisées dans le domaine de la fusion nucléaire. Des innovations substantielles sont encore nécessaires pour exploiter l'immense potentiel de cette technologie et pouvoir la déployer à grande échelle. Cette transition prendra du temps, mais les évolutions récentes invitent à l'optimisme. D'importantes avancées ont été enregistrées dans certaines expériences de fusion nucléaire, et au moins trois d'entre elles pourraient bientôt générer des facteurs de gain énergétique (le rapport entre la puissance de fusion et la puissance de chauffage externe) supérieurs à 1 – le *National Ignition Facility* et le projet SPARC devraient y parvenir au cours de cette décennie, et ITER d'ici à 2040<sup>42</sup>.

**Figure 5.2** Les prévisions annonçaient une réduction moyenne des coûts annuels de l'énergie solaire photovoltaïque de 2,6 % entre 2010 et 2020 ; elle a été en réalité de 15 %



MEI signifie modèle d'évaluation intégré. AIE signifie Agence internationale de l'énergie.  
**Source :** Way *et al.* (2021).

En février 2022, les scientifiques du tore européen commun ont plus que doublé le précédent record d'énergie générée par une réaction de fusion, ce qui constitue une étape majeure vers la transformation de la fusion nucléaire en une source d'énergie propre viable<sup>43</sup>. Certains signes montrent également que l'interaction des nouvelles technologies contribue à accélérer les progrès. Des techniques d'apprentissage automatique sont utilisées dans la configuration du tokamak (une forme de confinement magnétique utilisée dans la recherche sur la fusion nucléaire)<sup>44</sup>.

**Nous devons impérativement progresser dans le domaine des énergies propres pour rompre avec les schémas d'amélioration du bien-être humain qui exercent des pressions sur la planète**

Toutefois, la voie qui s'ouvre à nous dans le contexte d'incertitude actuel risque d'être accidentée. Pendant la pandémie de COVID-19, les progrès de l'innovation en matière d'énergies propres ont pu être entravés par les pressions exercées sur les budgets publics et privés, qui ont créé un environnement plus risqué pour le capital-risque dans le domaine des énergies propres et ont perturbé les chaînes d'approvisionnement mondiales. Les émissions mondiales de dioxyde de carbone ont diminué de 5,8 % en 2020, car la pandémie a affecté la demande de pétrole et de charbon, mais elles ont rebondi de près de 5 % en 2021, se rapprochant ainsi du pic de 2018-2019<sup>45</sup>. Pour autant, compte tenu de l'appel mondial en faveur d'une reprise plus verte, la pandémie pourrait présenter une occasion unique de stimuler l'innovation en matière d'énergies propres<sup>46</sup>. Les nouveaux acteurs qui ont de nouvelles idées pour remplacer les gros émetteurs de carbone et s'adapter rapidement pourraient trouver un environnement favorable s'ils parviennent à pénétrer le marché au bon moment. Les plans de relance économique pourraient être l'occasion de stimuler l'innovation technologique en matière d'énergies propres. Ce potentiel est sous-utilisé : l'examen de 75 programmes du Fonds monétaire international (FMI) dans 65 pays montre que l'indicateur de la relance verte est très faible – à 0,59 (sur une échelle de 0 à 3)<sup>47</sup>.

Aujourd'hui, il existe un potentiel de développement dans ce domaine. Le cadre intitulé *ETP Clean Energy*

*Technology Guide* de l'Agence internationale de l'énergie regroupe des informations sur le niveau de maturité de plus de 400 modèles et composants technologiques, ainsi qu'une compilation des objectifs d'amélioration des coûts et des performances et des principaux acteurs dans ce domaine<sup>48</sup>. Environ 5 % des produits et composants technologiques analysés ont atteint leur niveau de maturité. Environ 60 % ne sont pas commercialisés à l'heure actuelle et 35 % sont en phase d'adoption précoce<sup>49</sup>.

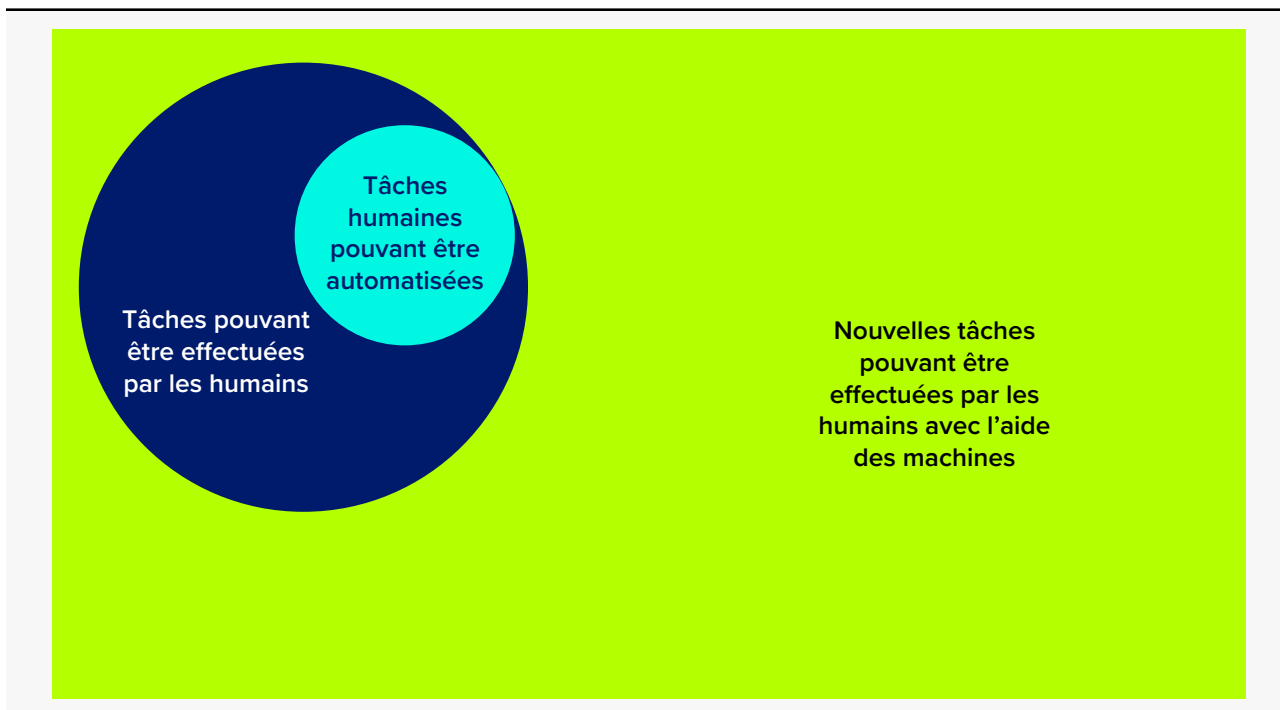
---

### *Tirer parti de l'intelligence artificielle pour augmenter la demande de main-d'œuvre*

Les progrès rapides de l'informatique au cours de la dernière décennie ont attiré l'attention sur les possibilités offertes par une intelligence artificielle (IA) puissante. Parmi les principales possibilités d'application de l'IA figure l'automatisation qui accroît – plutôt qu'elle ne remplace – la demande de tâches humaines dans divers secteurs de l'économie. Les systèmes basés sur l'IA sont à l'origine de développements technologiques majeurs dans plusieurs applications, telles que les véhicules autonomes, le diagnostic médical et la gestion des stocks, pour n'en citer que quelques-unes<sup>50</sup>. Cela signifie que certaines tâches peuvent être exécutées par des machines, mais rien ne prouve que les machines puissent remplacer des professions entières<sup>51</sup>. Au contraire, les applications de l'apprentissage automatique (un sous-ensemble de l'IA) ont explosé dans de nombreux domaines et ouvrent un éventail de nouvelles possibilités pour faire progresser le bien-être humain. En ce qui concerne le changement climatique, l'apprentissage automatique aide à prévoir les catastrophes et à modéliser les effets du changement climatique, parmi de nombreuses autres applications. Dans le domaine de la santé, l'apprentissage automatique offre de nouveaux moyens de détecter et de diagnostiquer les maladies<sup>52</sup>. Les applications de l'apprentissage automatique ont le potentiel d'améliorer l'éducation grâce à des techniques d'apprentissage individualisées et à des applications sur l'accessibilité<sup>53</sup>.

Augmenter ce que les humains peuvent faire grâce à une utilisation complémentaire, et non pas exclusive, de l'IA offre d'immenses perspectives – ce

**Figure 5.3** Les possibilités d'augmenter l'activité humaine dépassent largement les possibilités d'automatiser les tâches existantes



**Note :** la figure est indicative.

**Source :** Bureau du Rapport sur le développement humain basé sur Brynjolfsson (2022).

que les personnes peuvent réaliser avec ces machines peut dépasser ce qu'elles pourraient réaliser sans elles (figure 5.3). Les applications de l'IA peuvent compléter les tâches cognitives humaines. Par exemple, il a été prouvé que l'IA pouvait soutenir la prise de décision humaine en enseignant des stratégies cognitives aux individus<sup>54</sup>. En augmentant le processus d'invention technologique, les applications de l'IA pourraient accélérer très nettement le rythme d'expansion des capacités humaines<sup>55</sup>.

L'une des conséquences les plus débattues de l'IA concerne ses effets sur le monde du travail. L'éventualité d'un déplacement de main-d'œuvre est une source d'inquiétude, comme lors des précédentes vagues d'automatisation<sup>56</sup>. Le déplacement de main-d'œuvre induit par l'IA peut exacerber les inégalités, tant au sein des pays qu'entre eux<sup>57</sup>, mais l'IA offre également un potentiel d'amélioration de la main-d'œuvre<sup>58</sup>. Lorsque les machines remplacent la main-d'œuvre, le pouvoir de négociation et l'influence des travailleurs diminuent ; en revanche, lorsque l'IA augmente l'activité humaine, les personnes restent importantes pour la création de valeur et continuent

d'exercer leur pouvoir et leur influence. Certains éléments indiquent que les effets d'augmentation de l'IA peuvent l'emporter sur les effets de l'automatisation, mais cela nécessite des incitations appropriées<sup>59</sup>. En outre, l'adoption de certaines technologies peut générer de nouvelles tâches et activités qui exigent de la main-d'œuvre humaine<sup>60</sup>. La plupart des emplois occupés aujourd'hui ont vu le jour en partie grâce aux tâches créées par les nouvelles technologies : aux États-Unis, environ 60 % des personnes exercent une profession qui n'existait pas en 1940<sup>61</sup>. De la même manière, l'expansion de l'IA dans le monde du travail pourrait générer de nouvelles tâches, de nouvelles professions et de nouvelles industries.

---

#### *Exploiter la biologie synthétique*

Les progrès réalisés sur plusieurs fronts nous plongent aujourd'hui dans ce que l'on appelle « l'ère synthétique », où les systèmes biologiques peuvent être repensés et redessinés à diverses fins utiles<sup>62</sup>. La biologie synthétique s'appuie sur les progrès

réalisés dans de nombreux domaines ces dix dernières années, notamment la baisse spectaculaire du coût du séquençage et de la synthèse de l'ADN, la mise au point d'outils sophistiqués de modification des gènes tels que CRISPR et des outils de calcul surpuissants<sup>63</sup>.

La modification d'organismes pour leur donner de nouvelles capacités pourrait avoir de nombreuses applications dans les domaines de la santé, de l'agriculture, de la production et de la gestion des écosystèmes. La biologie synthétique permet de nouvelles avancées en médecine – pour le traitement du cancer<sup>64</sup>, l'amélioration des thérapies cellulaires et géniques<sup>65</sup> et la mise au point de nouveaux médicaments<sup>66</sup>. En agriculture, il est désormais possible de modifier la fixation de l'azote dans les cultures et d'accroître la résistance des cultures aux parasites et aux agents pathogènes<sup>67</sup>. Parmi les applications possibles de la biologie synthétique dans la gestion de l'environnement figurent la décomposition des polluants<sup>68</sup> et le soutien à la biodiversité et à la restauration des habitats<sup>69</sup>. Il existe par ailleurs un potentiel de développement de solutions synthétiques en remplacement des combustibles fossiles<sup>70</sup>.

---

### **Les périodes de changement offrent la possibilité d'intervenir de manière ciblée**

Au-delà d'offrir d'immenses possibilités, les technologies en évolution rapide créent également de nouveaux défis : risque d'utilisation abusive, questions politiques et éthiques épineuses, et dangers liés à des conséquences involontaires, voire inconnues. Par exemple, les applications de la biologie synthétique comme la modification du génome humain soulèvent des questionnements éthiques urgents<sup>71</sup>. La nature des défis posés par les applications de la biologie synthétique est entièrement nouvelle – c'est le cas notamment des risques inédits liés à l'introduction de formes de vie artificielles. L'expansion des applications de l'IA présente aussi des risques considérables. L'IA et plus largement la numérisation peuvent contribuer à une concentration des richesses et des positions de force sur le marché<sup>72</sup>. Au-delà des effets observés dans certains secteurs de l'économie, le recours à l'IA pour assister le jugement humain

et faciliter les prédictions dans plusieurs domaines (santé, éducation et gouvernance, pour n'en citer que quelques-uns) présente de nouveaux risques, notamment de partialité et de discrimination algorithmique (voir chapitres 1 et 2)<sup>73</sup>.

**Compte tenu de la vitesse à laquelle les avancées technologiques se déploient, et en l'absence d'incitations et de réglementation appropriées, il y a un risque de voir les nouveaux problèmes s'accumuler au même rythme et de voir empirer les problèmes de longue date**

Le potentiel de ces technologies, associé aux nouveaux défis qu'elles posent, rehaussent l'importance d'orienter délibérément le progrès technologique de façon à développer les capacités humaines. Compte tenu de la vitesse à laquelle les avancées technologiques se déploient, et en l'absence d'incitations et de réglementation appropriées, il y a un risque de voir les nouveaux problèmes s'accumuler au même rythme et de voir empirer les problèmes de longue date (comme les inégalités). Beaucoup de nouvelles avancées technologiques reflètent ce qui a été considéré comme une ère où les implications sociétales sont extrêmement complexes et exigent une gouvernance et une élaboration des politiques sophistiquées<sup>74</sup>. De nouvelles questions sociales et éthiques pourraient se poser plus vite que les réponses appropriées ne peuvent être apportées<sup>75</sup>. En outre, la pandémie de COVID-19 a généré un énorme recul pour les progrès du développement humain. Dans un tel contexte, l'épée à double tranchant du changement technologique doit être maniée avec précaution.

Ces conditions soulignent l'importance de mettre délibérément tout le potentiel des nouvelles technologies au service du développement humain. Par exemple, plutôt que de laisser les seuls marchés ou les incitations restreintes de quelques acteurs gouverner l'évolution des nouvelles technologies, il est essentiel d'orienter ces dernières vers l'élargissement des capacités humaines. À cet égard, les interventions des pouvoirs publics et les réglementations jouent un rôle majeur, tout comme l'évolution plus générale des normes en matière d'innovation responsable et de prévention des préjudices. Ainsi, ouvrir grand l'espace de

délibération et combler l'abîme qui sépare les débats techniques et sociaux des nouvelles avancées sont deux mesures essentielles pour promouvoir les possibilités qu'offrent ces nouvelles technologies perturbatrices pour le développement humain<sup>76</sup>.

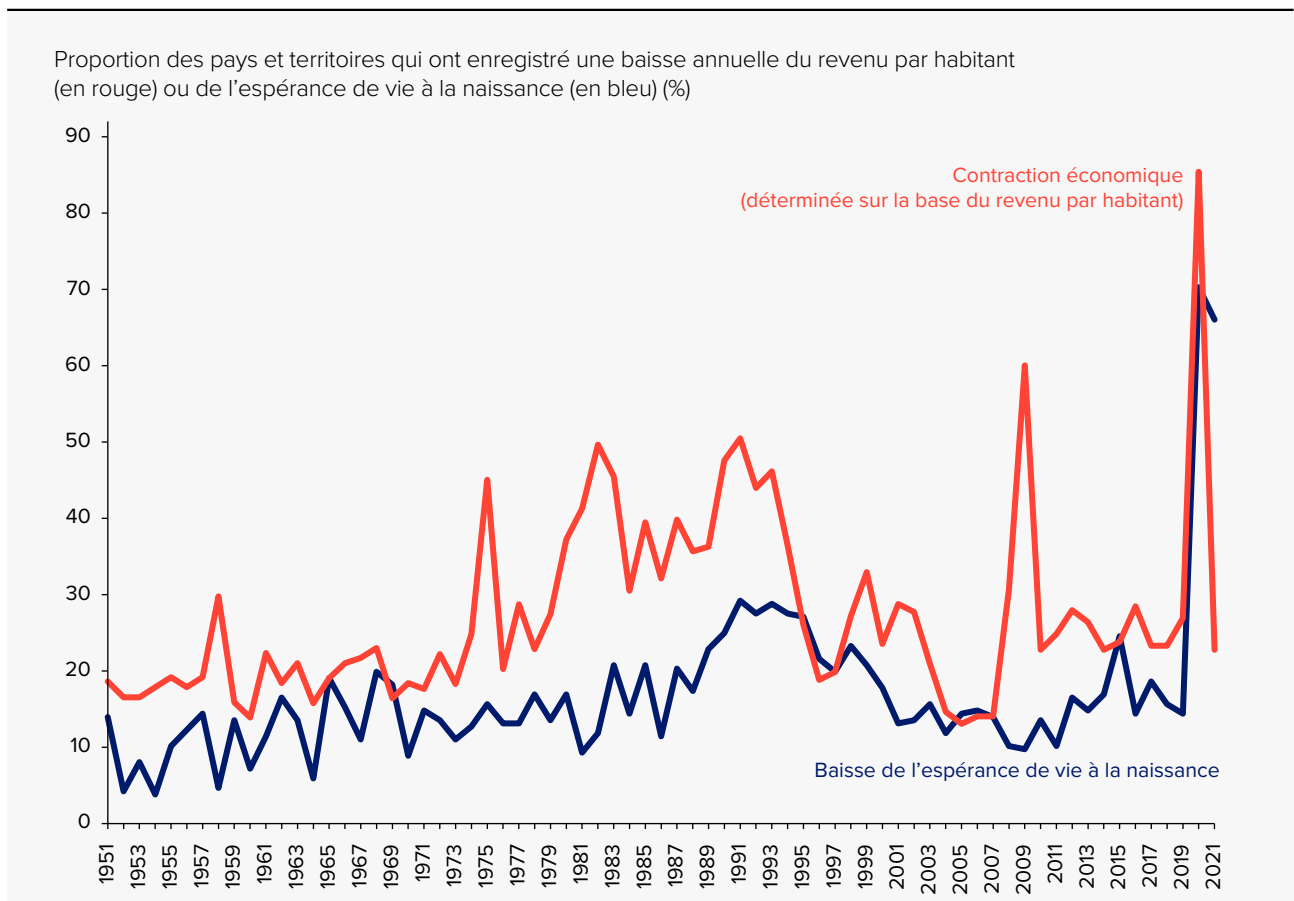
Un contexte d'incertitudes peut créer les conditions propices à de telles actions. Pour avancer dans notre réalité actuelle, nous devons adopter de nouvelles façons de penser. Dans ces conditions, il est possible de reconsidérer les anciennes idées et pratiques et d'expérimenter de nouvelles façons de faire. Par exemple, certains avancent que la gestion des perturbations technologiques exige aujourd'hui de repenser la politique de concurrence et la réglementation antitrust<sup>77</sup>. Des mesures qui semblaient autrefois impossibles ou infaisables en matière de gouvernance, de science, de technologie et d'innovation deviennent possibles. En effet,

comme l'explique la section suivante, les périodes de crise peuvent modifier nos points de référence quant à ce que nous pouvons réaliser – et ouvrir de nouvelles voies d'action en période d'incertitude.

### La pandémie de COVID-19 : une porte ouverte sur une nouvelle réalité

La pandémie de COVID-19 a fait payer un lourd tribut à l'humanité, non seulement par des pertes de vies humaines, mais aussi par des dommages à long terme infligés aux économies et aux communautés. Le développement humain vient de connaître sa plus grande crise mondiale depuis la Seconde Guerre mondiale. Les données harmonisées depuis 1950 sur les revenus par habitant et l'espérance de vie montrent l'ampleur de la crise et sa portée planétaire dans une perspective historique (figure 5.4) : en

**Figure 5.4** La pandémie de COVID-19 a provoqué une crise synchronisée et multidimensionnelle sans précédent



**Note :** sur la base des pays pour lesquels on dispose de données pour chaque année. Les données pour 2020 et 2021 sont des premières estimations.  
**Source :** calculs du Bureau du Rapport sur le développement humain à partir des données tirées de Banque mondiale (2022c), Bolt et van Zanden (2020), DAES (2022a), Division de statistiques des Nations Unies (2022) et FMI (2022).

2020, 85 % des pays ont connu une baisse des revenus par habitant et 70 % des pays et territoires ont vu leur espérance de vie à la naissance diminuer. La comparaison des revenus et de l'espérance de vie nous rappelle également l'importance de regarder au-delà des revenus : en effet, malgré une reprise économique significative en 2021, la crise sanitaire s'est intensifiée et deux tiers des pays ont même enregistré de nouvelles réductions de l'espérance de vie à la naissance.

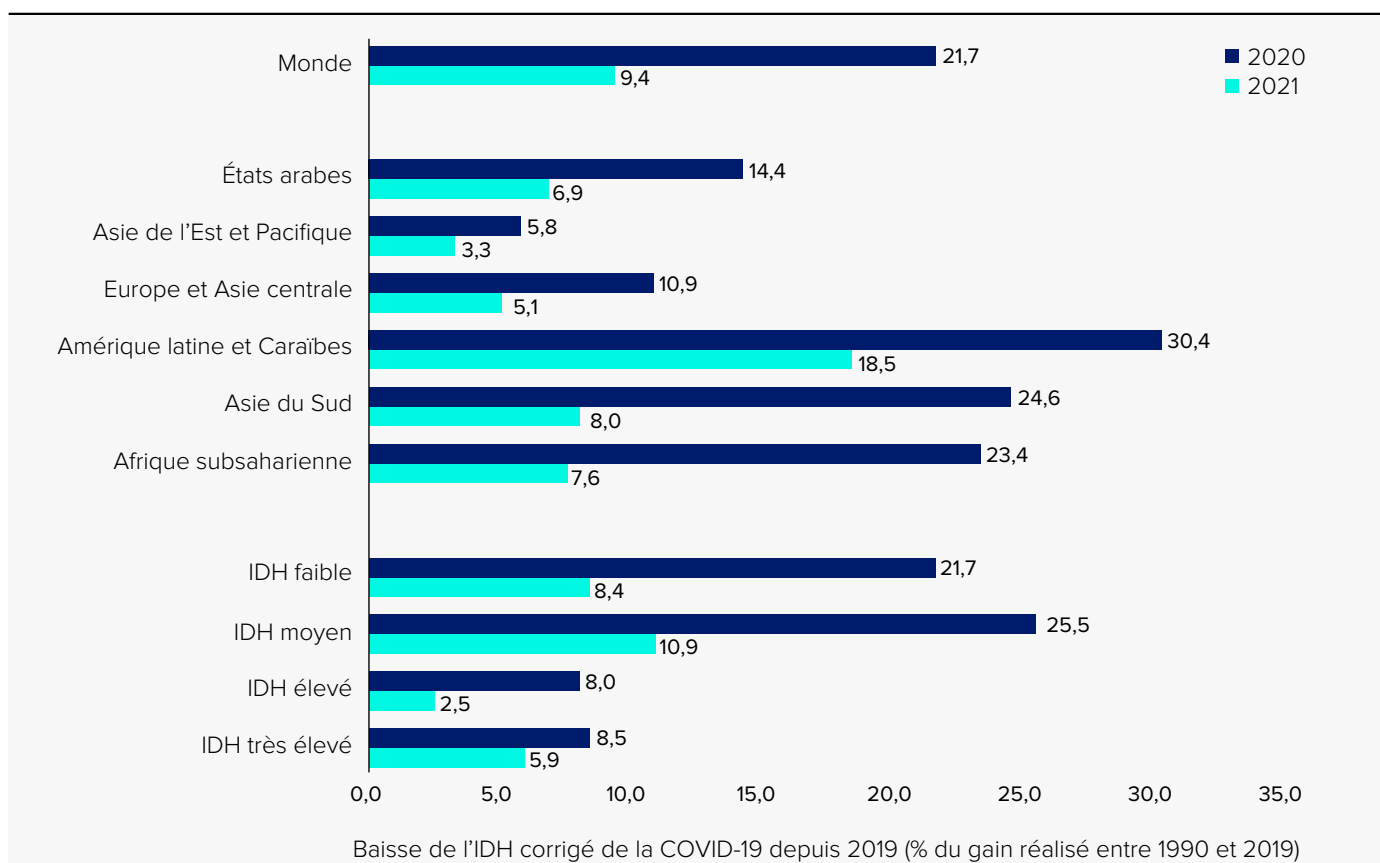
L'indice de développement humain (IDH) corrigé de la COVID-19 mesure la profondeur de la crise dans une perspective multidimensionnelle. L'indice conserve les dimensions standard de l'IDH, mais modifie l'indicateur de durée attendue de scolarisation pour tenir compte des effets de la fermeture des écoles et de l'accessibilité de l'apprentissage en ligne sur les taux réels de

fréquentation scolaire<sup>78</sup>. La pandémie de COVID-19 a touché quasiment tout le monde sur la planète, puisque toutes les régions ont subi un recul du développement humain (figure 5.5). En 2020, le monde a connu une perte de valeur de l'IDH corrigé de la COVID-19 équivalente à plus d'un cinquième des progrès enregistrés entre 1990 et 2019. La région Amérique latine et Caraïbes a été la plus touchée, puisqu'elle a perdu en un an l'équivalent de 30 % des progrès réalisés avant la COVID-19 depuis 1990.

La reprise a eu lieu en 2021, mais elle a été partielle et inégale. Dans les pays à IDH très élevé, le choc de l'IDH corrigé de la COVID-19 en 2020 a été moins violent que dans les autres groupes de pays, mais il a été plus durable, avec une lente reprise en 2021.

Les crises d'une telle ampleur tendent un miroir aux sociétés. La COVID-19 a mis à nu les vastes disparités pré-pandémiques dans la capacité des

**Figure 5.5 Baisse généralisée mais inégale de la valeur de l'indice de développement humain (IDH) corrigé de la COVID-19 : agrégats par régions et par groupes**



**Note :** l'IDH corrigé de la COVID-19 conserve les dimensions standard de l'IDH, mais modifie l'indicateur de durée attendue de scolarisation pour tenir compte des effets de la fermeture des écoles et de l'accessibilité de l'apprentissage en ligne sur les taux réels de fréquentation scolaire.

**Source :** Bureau du Rapport sur le développement humain.

populations à faire face aux chocs, à accéder aux soins de santé et à se reconstruire après une perte. Elle a mis en évidence les fragilités des mécanismes de coordination mondiale en matière de préparation et de riposte aux pandémies. Le Groupe indépendant sur la préparation et la riposte à la pandémie a constaté « des lacunes et des échecs à chaque étape critique de la préparation » : des mesures d'endiguement trop lentes, un manque de coordination au niveau mondial, des financements d'urgence trop longs à se concrétiser et des failles béantes dans les systèmes de protection sociale<sup>79</sup>. L'inégalité d'accès aux vaccins vitaux contre la COVID-19 a démontré un échec tragique de la solidarité mondiale<sup>80</sup>. Ces défaillances ont joué un rôle dans les effets disproportionnés de la pandémie sur les populations du monde entier.

Pourtant, même si les crises reflètent les faiblesses et l'injustice, celle que nous traversons à l'heure actuelle nous montre aussi de nouvelles possibilités. Les guerres, les pandémies et les catastrophes peuvent déclencher des changements profonds. La pandémie de grippe de 1918 a contribué à stimuler les investissements dans la médecine dans certains pays, et la peste bubonique a mobilisé de nombreux efforts pour améliorer l'assainissement et les conditions de travail<sup>81</sup>. Dans d'autres cas, les chocs ont favorisé des politiques répressives ou néfastes ou n'ont entraîné aucun changement<sup>82</sup>. L'amorce de transformations positives dépend du contexte et est loin d'être systématique (encadré 5.1). La section suivante suggère qu'en dépit d'échecs collectifs importants, la réponse du monde à la pandémie offre de nouvelles possibilités de transformation. Notre riposte à la COVID-19 révèle de nouveaux points de référence quant à ce que nous pouvons réaliser en temps de crise : stimuler l'innovation technologique de pointe, assurer une protection sociale inclusive et faire évoluer les normes sociales.

---

### **De nouveaux points de référence pour les percées technologiques**

Moins de deux ans après la découverte de la nouvelle souche de coronavirus, de nombreux vaccins très efficaces contre la COVID-19 ont été déployés dans le monde entier<sup>83</sup>. La mise à disposition de vaccins contre ce virus a constitué un tournant crucial. La

rapidité de la mise au point de ces vaccins – 11 mois seulement après la publication de la séquence du SRAS-CoV-2 – est une incroyable réussite. Ce succès a été rendu possible en partie grâce à des années de travail scientifique, dont trois décennies de recherches antérieures sur les vaccins à ARN, déployés pour la première fois pour lutter contre la COVID-19. L'histoire du développement des vaccins à ARNm commence dans les années 1960<sup>84</sup>. Mais il faut attendre 1993 pour que le premier vaccin soit testé contre la grippe chez la souris. Les activités de recherche et développement à des fins commerciales n'ont démarré qu'à la fin des années 1990, grâce à la Defense Advanced Research Projects Agency des États-Unis qui a financé une grande partie de la recherche. La mise au point de vaccins dès le début de la pandémie est l'aboutissement d'une longue histoire de recherche et développement.

Même si ces progrès de la technologie vaccinale se sont appuyés sur une base préexistante, les impératifs de la crise de la COVID-19 ont insufflé un sentiment d'urgence sans précédent dans le travail scientifique, produisant un changement systémique dans l'offre et la demande. La lutte contre la pandémie par la vaccination est devenue une mission et des chaînes d'approvisionnement en vaccins ont vu le jour<sup>85</sup>. En outre, grâce à la baisse continue du temps de séquençage de l'ADN, de nombreux pays ont pu recevoir des informations actualisées sur les souches de virus dominantes, et agir en conséquence. Les filières de publication n'ont pas compté leurs efforts pour suivre l'évolution rapide de la recherche<sup>86</sup>. Le taux de publication sur la prise en charge thérapeutique de la COVID-19 dans les filières de recherche et le nombre d'articles universitaires sur la COVID-19 ont dépassé d'au moins un ordre de grandeur ceux des récentes crises Ebola, Zika et H1N1<sup>87</sup>.

Le succès du développement des vaccins montre que les gouvernements, l'industrie et le monde universitaire peuvent collaborer de manière très efficace en cas de crise. Des processus réglementaires ont été mis en place pour soutenir l'accélération du développement clinique, des essais et de l'autorisation d'utilisation d'urgence. Les gouvernements ont consenti d'importants investissements dans les capacités de production et dans le soutien à la recherche et au développement



## Encadré 5.1 La pandémie de COVID-19, une opportunité ? Appel en faveur d'une approche contextuelle

Les chocs peuvent-ils ouvrir la porte à des changements de politique ? Comment la pandémie de COVID-19 peut-elle contribuer à ce qu'à l'avenir, la majorité de la population ait accès de plein droit à l'eau potable, à l'assainissement, aux soins de santé, aux services scolaires et à d'autres avantages sociaux ? Ces questions ont surgi au lendemain d'une pandémie qui a rebattu toutes les dimensions de la vie quotidienne. Les responsables politiques progressistes, les militants sociaux et les organisations internationales ont décelé dans la crise actuelle une occasion de promouvoir un changement radical de politique.

De très nombreux travaux de recherche considèrent les chocs comme des déclencheurs de changement de politique. Dès le XIV<sup>e</sup> siècle, les pandémies ont provoqué des occasions de changement et contribué à l'essor des institutions publiques et de l'État moderne<sup>1</sup>. La mesure dans laquelle les pandémies ont déclenché des possibilités de changement inclusif s'explique, au moins en partie, par le rôle qu'ont joué les idées – notamment les idées scientifiques – et par la façon dont elles ont orienté les récits autour des réponses apportées par les pouvoirs publics. Chaque récit évoque un problème et sa solution, parfois évidente<sup>2</sup>.

Les cadres analytiques qui vont au-delà des grandes déclarations sur la manière dont les chocs renforcent les possibilités de politiques sociales inclusives peuvent s'avérer utiles. Pour déterminer si ces politiques ont vraiment inscrit des changements dans la durée, nous proposons d'examiner trois variables clés. Premièrement, les incitations créées par les outils d'intervention eux-mêmes<sup>3</sup>. Deuxièmement, les réponses aux chocs qui peuvent également modifier la répartition du pouvoir entre les acteurs étatiques. Troisièmement, les récits qui sont particulièrement importants en tant que mécanismes transformateurs – une variable qui mérite une attention particulière. Les idées sont donc une ressource de pouvoir pour cerner la nature du problème soumis à l'intervention de l'État, définir les résultats possibles et souhaitables et diriger la mise en œuvre des mesures pour y remédier<sup>4</sup>.

Les possibilités sont propres à chaque contexte et tournent autour de la combinaison de récits, d'outils d'intervention et d'acteurs étatiques favorables à l'équité. Prenons l'exemple des transferts monétaires d'urgence proposés par le programme *Bono Proteger*, qui ont permis d'amortir la perte soudaine de revenus au Costa Rica. La pandémie, associée à une forte incertitude et à la peur de l'agitation sociale, a levé certaines contraintes et permis de mettre en œuvre de nouvelles mesures politiques. Le programme *Bono Proteger* a donné des moyens d'action aux entités étatiques chargées d'atteindre certains objectifs sociaux et a ouvert la voie à de nouveaux récits et outils d'intervention<sup>5</sup>. Un deuxième enseignement est le constat que la pandémie peut engendrer autant de défis que de possibilités lorsque les discours sur l'austérité – y compris l'affirmation selon laquelle il n'est politiquement pas possible, ni même souhaitable, d'augmenter les impôts – s'installent dans la durée.

Cela nous rappelle la puissance de l'idée selon laquelle les États doivent vivre selon leurs moyens, ce qui implique généralement qu'ils doivent éviter autant que possible d'augmenter les impôts. L'austérité est tout autant une idée scientifique qu'un impératif moral lié à la modération et au sacrifice<sup>6</sup>. Elle modifie la relation entre l'État et les citoyens et est devenue un puissant outil contre les tentatives sérieuses de modifier les règles de redistribution<sup>7</sup>. Depuis plusieurs décennies, l'austérité est devenue attractive pour les acteurs politiques conservateurs opposés à l'État-providence, car il est « politiquement préférable d'affirmer que le gouvernement vit au-dessus de ses moyens plutôt que de s'attaquer directement aux pauvres »<sup>8</sup>.

Pour faire avancer le débat et combattre ce récit dominant, beaucoup de choses doivent changer. Il y a tout lieu d'analyser plus en profondeur la combinaison des faiblesses de l'État et des acteurs favorables au statu quo (tels que les élites économiques) qui ont fini par empêcher l'utilisation rapide des possibilités créées pour étendre des politiques sociales inclusives.

### Notes

1. McMillen (2006). 2. Stone (2011). 3. Martínez Franzoni et Sánchez-Ancochea (2016) ; Pierson (1994) ; Pribble (2013). 4. Swinkels (2020). 5. Le Costa Rica a réagi à la pandémie de COVID-19 et aux confinements en adoptant un programme de transferts monétaires d'urgence, baptisé, *Bono Proteger*, qui a permis à 676 340 personnes (13 % de la population) de recevoir deux ou trois versements d'un montant maximal de 214 dollars chacun (Contraloría General de la República de Costa Rica 2020). Martínez Franzoni et Sánchez-Ancochea (2022a) ont comparé l'expérience du Costa Rica avec celles du Guatemala et du Salvador et sont parvenus à des conclusions similaires. 6. Schui (2014). 7. Blyth (2013). 8. Jabko (2013, p. 706). La traduction est nôtre.

Source : Martínez Franzoni et Sánchez-Ancochea (2022b). La traduction est nôtre.

privés. Des filières de production ont été développées parallèlement aux essais cliniques pour permettre

un déploiement rapide à grande échelle. Les investissements gouvernementaux ont contribué

à soutenir le développement de plusieurs vaccins potentiels, ce qui a augmenté les chances de succès d'au moins quelques-uns. Les États-Unis et l'Allemagne ont été les plus gros investisseurs dans la recherche et le développement de vaccins, avec des budgets respectifs d'environ 2 milliards de dollars et 1,5 milliard de dollars alloués aux entreprises pharmaceutiques<sup>88</sup>. La COVID-19 a également permis des avancées technologiques majeures dans notre capacité à développer des vaccins pour les maladies futures : la nouvelle technologie de l'ARN semble devoir transformer définitivement la manière dont les vaccins seront développés et fabriqués à l'avenir<sup>89</sup>.

---

### De nouveaux points de référence pour la protection sociale et la politique économique

Plus de deux ans après la découverte du virus SRAS-CoV-2, les gouvernements ont adopté des mesures sans précédent pour protéger les populations vulnérables et les économies nationales contre des dommages durables<sup>90</sup>.

Des instruments de politique économique ont été déployés à une échelle exceptionnelle. En août 2021, le FMI a émis l'équivalent de 650 milliards de dollars en nouveaux droits de tirage spéciaux, la plus importante émission de l'histoire du Fonds – même si le processus a pris beaucoup plus de temps que ce qui était souhaitable. Ces nouveaux droits de tirage spéciaux ont apporté un soutien vital aux économies nationales, alors que les gouvernements luttent contre les dommages sanitaires et économiques causés par la pandémie. Une initiative de suspension du service de la dette parrainée par le G20 a permis à 73 pays de bénéficier d'un allègement temporaire du service de la dette jusqu'en décembre 2021. Les réponses budgétaires des gouvernements ont été parmi les plus importantes de l'histoire récente, totalisant 16 000 milliards de dollars de soutien entre avril 2020 et avril 2021<sup>91</sup>. Ces ressources ont été réparties pour aider les ménages et les entreprises à survivre à la crise grâce à une série d'instruments, notamment des transferts directs, des prestations élargies, des reports de paiement et des injections de liquidités. Pour mettre en œuvre ces mesures massives de soutien financier, les gouvernements

ont entrepris de moderniser rapidement les systèmes de protection sociale existants et de développer de nouveaux dispositifs, notamment pour les paiements numériques.

### La riposte à la pandémie de COVID-19 nous a également rappelé à quel point les politiques centrées sur les personnes peuvent améliorer le bien-être humain

La riposte à la pandémie de COVID-19 nous a également rappelé à quel point les politiques centrées sur les personnes peuvent améliorer le bien-être humain. Face à l'intensification des retombées économiques, sociales et sanitaires de la pandémie, les gouvernements du monde entier ont déployé une avalanche de mesures ambitieuses de protection sociale pour aider les populations à surmonter la crise. Plus de 1 600 mesures de protection sociale ont été recensées dans la quasi-totalité des pays et territoires en février 2020 et janvier 2021<sup>92</sup>. Bien souvent, la portée et l'ampleur de ces mesures étaient sans précédent. Dans plusieurs pays, les gouvernements ont étendu les mesures de protection pour compenser les pertes de moyens de subsistance et de revenus (voir les mesures de soutien monétaire dans la figure 5.6). Beaucoup ont commencé à étendre les transferts directs, sous forme de versements en espèces et de revenus garantis. Lorsqu'ils disposaient déjà de programmes de transferts, les gouvernements ont augmenté les prestations et élargi la couverture afin d'inclure davantage de bénéficiaires<sup>93</sup>. Fin 2020, près de 1,1 milliard de personnes dans le monde avaient bénéficié de transferts monétaires, soit une augmentation de la couverture de 240 % en moyenne par rapport aux niveaux pré-pandémiques<sup>94</sup>. Selon certaines estimations, près de 17 % de la population mondiale a reçu au moins un transfert monétaire lié à la COVID-19 entre 2020 et 2021<sup>95</sup>. Plusieurs États ont versé à leur population des paiements ponctuels sur une base universelle ou quasi universelle<sup>96</sup>. En plus d'amortir le choc de la perte des moyens de subsistance, les programmes d'aide au revenu ont contribué à endiguer la propagation de la COVID-19. Dans les pays à faible revenu, les mesures d'aide au revenu se sont avérées efficaces pour réduire la progression du nombre de cas de COVID-19, et dans les pays à revenu intermédiaire, elles ont contribué

à réduire à la fois le taux de croissance des cas et les décès liés à la COVID-19<sup>97</sup>.

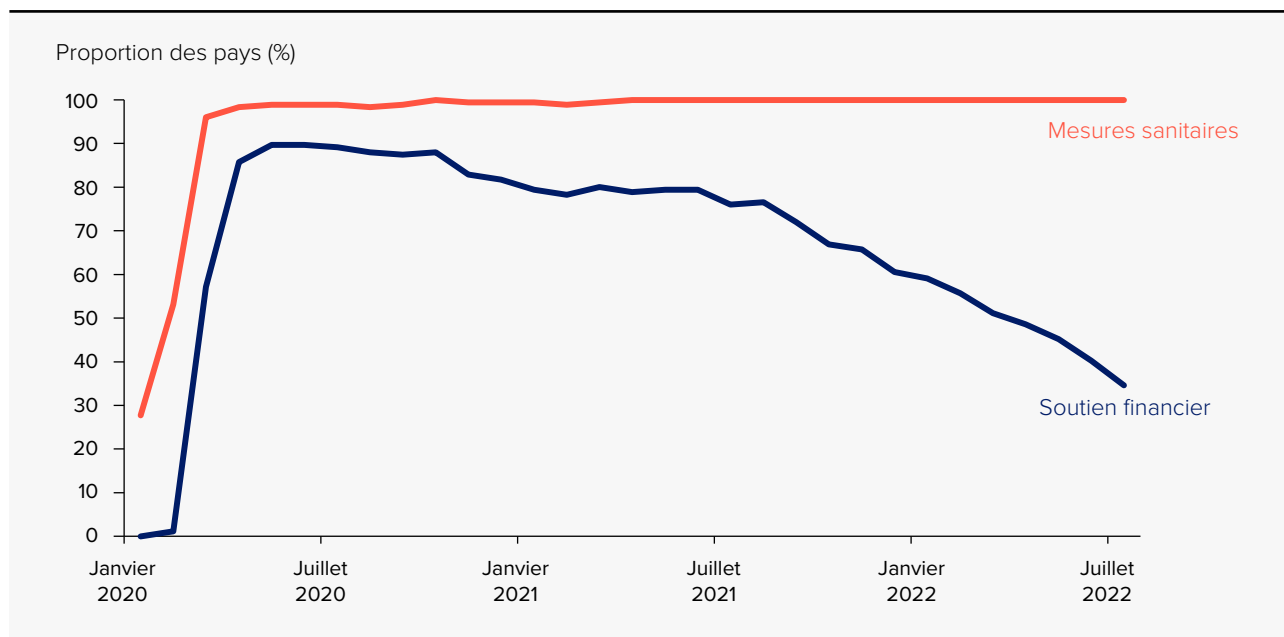
De nombreux régimes de protection sociale ont étendu leur couverture avec une ampleur sans précédent, touchant des groupes jusque-là exclus des dispositifs d'aide, tels que les travailleurs du secteur informel et les indépendants<sup>98</sup>. Les gouvernements de plusieurs pays ont fourni une aide alimentaire, en livrant gratuitement aux ménages des paniers de produits de première nécessité et d'aliments essentiels<sup>99</sup>. Certains ont suspendu les charges et les contributions courantes, notamment les factures de services publics, les remboursements de prêts et les cotisations retraite. Des systèmes de paiement mobile ont été déployés pour assurer un soutien financier – au Bangladesh, en Jordanie et au Mali, par exemple – tout en réduisant la nécessité de se déplacer physiquement dans les banques et chez les prestataires de services. Les pays se sont tournés vers les systèmes de demande en ligne pour atteindre le plus grand nombre possible de leurs citoyens. Le Brésil a étendu la couverture aux ménages

déjà enregistrés comme bénéficiaires potentiels, puis a inscrit environ 27 millions de ménages supplémentaires en quelques semaines grâce à un système en ligne<sup>100</sup>.

Comme la COVID-19 a déclenché une crise de santé publique, des mesures visant à étendre la couverture sanitaire ont été déployées dans le monde entier (voir la figure 5.6). Plusieurs pays ont cherché à garantir que les installations chargées de détecter, diagnostiquer et traiter la COVID-19 étaient facilement accessibles, à un coût faible ou nul. De nombreux pays ont cherché à combler les lacunes de la couverture sanitaire en élargissant les régimes existants pour couvrir d'autres segments de leur population, comme les intérimaires et les travailleurs migrants. Les congés maladie payés et d'autres formes de soutien ont été étendus, comme l'indemnisation des pertes de revenus dues à l'auto-isolément et à la quarantaine<sup>101</sup>.

Tous ces efforts ont reflété l'urgence de la crise, et il est peu probable que les mesures d'urgence restent en vigueur indéfiniment, comme semble

**Figure 5.6** La plupart des pays ont pris des mesures sanitaires et de soutien financier pendant la pandémie de COVID-19



**Note :** la figure retrace le « flux » des politiques en cours à travers le monde, en affichant le pourcentage de pays ayant des mesures monétaires et sanitaires en cours durant un mois quelconque pendant la pandémie de COVID-19. Les données portent sur 177 pays. Le soutien financier fait référence aux mesures considérées comme une aide au revenu et un allègement de la dette. Les mesures sanitaires font référence à la politique de dépistage, à la recherche des cas contacts, aux investissements d'urgence dans les soins de santé, aux investissements dans les vaccins et à la politique de vaccination.

**Source :** Bureau du Rapport sur le développement humain basé sur Hale *et al.* (2021) et sur l'Oxford COVID-19 Government Response Tracker (<https://www.bsg.ox.ac.uk/research/research-projects/covid-19-government-response-tracker>, consulté le 29 juillet 2022).

le confirmer la figure 5.6. Mais ils ont permis de démontrer que les inégalités et les lacunes en matière de protection sociale ne sont pas insurmontables et que les gouvernements peuvent faire davantage pour que la protection sociale devienne une réalité. Ils ont également prouvé que les interventions en faveur de la sécurité des revenus et des soins de santé, en particulier, peuvent faire une énorme différence dans la vie des individus. La pandémie de COVID-19 a peut-être contribué à renforcer l'appréciation du public envers la protection sociale et à améliorer l'expérience des gouvernements dans sa mise en œuvre. Elle a également permis d'enrichir la base de connaissances sur l'efficacité de mesures de protection sociale relativement peu éprouvées, telles que les revenus de base garantis.

Par ailleurs, la pandémie de COVID-19 a mis au premier plan du programme de réforme des préoccupations jusque-là négligées. La réduction des disparités numériques est plus urgente que jamais, car la pandémie a fait de l'accès abordable à Internet un élément incontournable pour l'éducation au moment de la fermeture des écoles (tout en reconnaissant, évidemment, qu'il ne doit pas être considéré comme une solution de remplacement à l'enseignement en personne). Partout dans le monde, les gouvernements ont renforcé leurs dispositifs d'administration en ligne pour continuer à fournir les services essentiels, gérer les nouvelles demandes (y compris l'administration des programmes élargis de protection sociale) et proposer des portails d'information dédiés à la COVID-19<sup>102</sup>. Le fait de vivre avec la COVID-19 a donné un nouvel élan aux efforts de numérisation, confortés par une prise de conscience renouvelée que la mise en ligne peut offrir de nouvelles possibilités à l'administration publique et que le renforcement du réseau et de l'accès à Internet pourrait être déterminant pour la résilience aux futures catastrophes<sup>103</sup>.

Des outils tels que la prévision immédiate (qui consiste à fournir des informations en temps réel sur les processus économiques et sociaux au fur et à mesure qu'ils se déroulent, au lieu d'attendre les informations statistiques officielles) sont déjà plébiscités dans les efforts visant à comprendre la crise en évolution rapide de la COVID-19 et à y faire face. D'autres sources de données, telles que les données sur la mobilité et les embouteillages,

les habitudes de paiement mobile et les activités de recherche sur Internet, sont intégrées dans des modèles pour comprendre les schémas épidémiques et les activités économiques<sup>104</sup>.

Cette vague d'activisme politique, qui se manifeste par une protection sociale renforcée et de nouveaux mécanismes de prestation, a peut-être redéfini les attentes du public quant à ce que les gouvernements sont capables de faire, au moins pour certaines personnes. S'il perdure, ce nouvel état d'esprit quant aux mesures que les gouvernements peuvent prendre pour leurs populations offre de nouvelles perspectives pour transformer la pensée et les approches de la politique économique face aux défis à venir.

---

### **Modifier les normes et les comportements avec de nouveaux points de référence**

La crise de la COVID-19 nous a montré que, partout dans le monde, les humains étaient prêts à modifier radicalement leur comportement quotidien au service d'un objectif commun. Bien que les réponses à la pandémie de COVID-19 soient devenues le point de mire des divisions sociales, parfois aux côtés de la polarisation politique (comme nous l'avons vu au chapitre 3), elles ont donné lieu à des changements de comportement et à des réformes institutionnelles remarquables et sans précédent. La lutte contre la propagation de la COVID-19 a impliqué toute une série de changements sociaux et comportementaux tels que la distanciation sociale, la recherche des cas contacts, le port du masque et les restrictions imposées aux rassemblements. Ces changements n'auraient pas pu perdurer sans la coopération volontaire de la grande majorité de la population mondiale. Une enquête menée auprès de la population dans 58 pays au début de la pandémie a montré une forte adhésion volontaire à plusieurs gestes barrière : 91 % des personnes interrogées ont déclaré n'avoir participé à aucune cérémonie ou activité sociale, 78 % ont déclaré être restées chez elles au cours de la semaine précédant l'enquête et 93 % ont confirmé qu'elles auraient prévenu leur entourage si elles avaient ressenti des symptômes de la COVID-19<sup>105</sup>. Dans une autre étude menée en août 2020 sur les comportements liés à la pandémie dans 28 pays, 58 % des personnes interrogées ont

affirmé éviter systématiquement ou fréquemment de recevoir des invités et 78 % ont déclaré éviter systématiquement ou fréquemment la foule<sup>106</sup>.

**La crise de la COVID-19 nous a montré que, partout dans le monde, les humains étaient prêts à modifier radicalement leur comportement quotidien au service d'un objectif commun**

Le fait que des comportements qui étaient excessivement rares dans de nombreuses sociétés soient devenus monnaie courante, comme le port du masque, suggère l'apparition de nouvelles normes sociales. Cela signifie que les individus sont motivés non seulement par la nécessité de se protéger, mais aussi par un sentiment de responsabilité partagée, par l'idée que les autres font la même chose ou par la crainte d'une désapprobation sociale en cas de non-respect des règles. Dans plusieurs pays, les habitants ont indiqué se sentir fiers d'avoir contribué à enrayer la propagation de la COVID-19 et se sont dit convaincus de donner le bon exemple en portant un masque<sup>107</sup>. Les nouvelles normes sociales engendrées par la COVID-19 ont donné lieu à une série d'interventions qui pourront être envisagées pour lutter contre d'autres maladies – notamment la normalisation des congés de maladie payés, la distanciation sociale volontaire et l'auto-isolément en cas d'exposition à l'infection<sup>108</sup>.

\* \* \*

L'avenir immédiat reste marqué par l'incertitude. Les bouleversements sociaux, les crises climatiques et environnementales et l'évolution rapide des technologies devraient perdurer un certain temps. La pandémie de COVID-19 nous a donné à voir une autre forme de réalité qui pourrait s'imposer à nous. Elle nous a également permis de découvrir

qui nous sommes en temps de crise et comment nous pouvons nous mobiliser autour d'un même objectif et tracer le contour d'un destin commun. La mesure dans laquelle nous réussirons à traverser cette période d'incertitudes ne dépend que de nous.

Notre capacité à gérer cette nouvelle réalité devra s'appuyer sur une nouvelle détermination à opérer des changements en profondeur. La pandémie a bouleversé le monde, et il est peu probable, ni même souhaitable, que tout redevienne comme avant. Et il reste tant de choses à faire. Nos stratégies de riposte à la crise ont mis en lumière diverses possibilités pour parvenir à un monde plus juste et plus résilient. Il nous a notamment été permis de constater que les relations entre les populations et les gouvernements pouvaient prendre un tout autre chemin et que cette réorientation pouvait apporter des améliorations significatives dans la vie des individus. La pandémie a montré que la protection sociale est plus efficace lorsqu'elle s'adapte à la façon dont les personnes vivent, travaillent et traversent les périodes de crise. Nous avons vu que les humains ont une capacité incommensurable à prendre soin les uns des autres – et que nos liens mutuels offrent une infrastructure invisible à l'épanouissement de notre espèce. Nous avons également observé que notre capacité à stimuler l'innovation technologique peut accroître de façon exponentielle nos chances de survie et de prospérité. Plus qu'une technologie ou une invention en particulier, c'est notre capacité d'innovation au sens large qui importe vraiment. Les progrès technologiques seront indispensables pour amorcer les changements structurels nécessaires dans nos économies et notre société. Il ne tient qu'à nous d'orienter l'évolution technologique pour en tirer le meilleur parti possible face aux défis qui nous attendent.



**CHAPITRE**

---

**6**

# **Tracer la voie de la transformation**

**braver l'incertitude pour élargir  
le développement humain**

## **Tracer la voie de la transformation : braver l'incertitude pour élargir le développement humain**

Dans l'histoire d'incertitude que nous vivons actuellement, le héros et le méchant ne font qu'un, ce sont les choix humains.

Quels sont alors les choix concrets qui nous feront avancer dans la bonne direction ?

Ce chapitre met en relief les politiques publiques qui font la part belle à l'investissement, à l'assurance et à l'innovation. Ensemble, ces trois éléments faciliteront, protégeront et stimuleront le développement humain au service de l'épanouissement des humains et de la planète, même face aux nouvelles incertitudes.

La culture occupe elle aussi le devant de la scène. Ce chapitre dégage trois leviers de changement culturel : l'éducation pour offrir de nouvelles perspectives, la reconnaissance sociale pour les légitimer et la représentation pour protéger leur caractère fédérateur et les traduire en politiques publiques.



L'amélioration du développement humain – par l'élargissement des libertés et des réalisations en matière de bien-être et de capacité d'agir – participent d'un processus illimité dans le temps et foisonnant de nouvelles possibilités. L'incertitude en fait partie. À mesure que l'ingénuité humaine repousse les frontières du possible, de nouvelles conséquences involontaires, tant bénéfiques que délétères, sont inévitables. N'oublions pas non plus que les nouveaux défis peuvent être porteurs de nouvelles possibilités. S'épanouir en temps d'incertitude, tout aussi important qu'éviter les conséquences fâcheuses d'actions bien intentionnées, c'est savoir saisir les opportunités qui se présentent.

Nous semblons subir plusieurs conséquences involontaires du progrès, dont les trois couches d'incertitudes sont l'expression : 1) les changements planétaires dangereux amorcés par l'Anthropocène, 2) l'imprévisibilité de transitions à l'aveugle, et 3) la fracture sociale et la polarisation des sociétés. Nos choix et les valeurs qui les sous-tendent ont, de temps à autre, impulsé des politiques publiques et des trajectoires de développement intenables sur les plans social, économique et environnemental. Les inégalités ont servi les intérêts d'une minorité au détriment du plus grand nombre.

Nos choix et les valeurs qui les sous-tendent ont, de temps à autre, impulsé des politiques publiques et des trajectoires de développement intenables sur les plans social, économique et environnemental

Il ressort de l'image de l'« espace vide » du chapitre 1, laquelle montre qu'aucun pays n'a à ce jour atteint une valeur de l'indice de développement humain (IDH) très élevée sans exercer de pressions sur la planète, que nos sociétés ont besoin de trouver de nouveaux modes de développement. La seule quête d'un PIB par habitant ou d'une valeur de l'IDH toujours plus élevés ne suffit pas.

Un changement radical s'impose, qui devra passer par le renforcement des mécanismes sociaux pour répondre à l'insécurité et au malaise des populations. Une solution qui n'est toutefois que partielle. Nous n'avons en l'occurrence affaire ni à une transformation épisodique ni à un déséquilibre passager. Nous évoluons aujourd'hui en terre inconnue,

secoués par l'adaptation simultanée des systèmes sociaux et planétaires. L'hypothèse dominante dans l'analyse économique de l'immutabilité de toutes les autres conditions ne tient pas.

Un changement radical pourrait être nécessaire au-delà des politiques publiques et des structures institutionnelles. Les normes sociales, les croyances et les valeurs (regroupées sous la notion de culture au chapitre 3) risquent elles aussi de devoir changer. Le rapport *The Dasgupta Review* sur l'économie de la biodiversité préconise de veiller à ce que les sociétés ne demandent pas à la nature plus que ce qu'elle est capable de fournir durablement, de mesurer différemment la réussite économique et de transformer nos institutions et nos systèmes – dans les domaines financier et éducatif en particulier – afin que ces mutations soient possibles et pérennes dans l'intérêt des générations futures<sup>1</sup>. Il va toutefois plus loin et aboutit à une conclusion surprenante : « Aucun mécanisme social ne pourra résoudre ce problème dans son entièreté, d'où l'impossibilité de concevoir une institution capable d'imposer une conduite socialement responsable<sup>2</sup> ».

Le problème réside dans le fait que les humains et la nature ne font qu'un, de telle sorte que leur bien-être actuel et futur est tributaire du maintien de l'intégrité de la biosphère, laquelle est pourtant fragilisée par le comportement humain. Comme si la gageure n'était pas déjà suffisamment difficile, *The Dasgupta Review* soutient que « contrairement à l'économie du changement climatique, [...] l'économie de la biodiversité [...] suppose une mobilisation à l'échelle non seulement nationale et intergouvernementale, mais aussi à celle des communautés et des sociétés civiles du monde entier<sup>3</sup> ». Comment, alors, résoudre un tel problème ? Si ces conclusions sont surprenantes, la recommandation sur la ligne de conduite à adopter peut sembler l'être encore plus : « Il ressort donc, en dernière analyse, que nous devons chacun et chacune être juge et jury de nos propres actions. Ce qui ne sera possible qu'à condition de commencer à aimer la nature et ses processus<sup>4</sup> ».

Les mécanismes sociaux mis en place en réponse aux problèmes collectifs s'appuient généralement sur les intérêts des populations (les incitations tarifaires pour réduire la pollution, par exemple) ou la création d'institutions (droits de propriété sur des terres ou une ressource particulière, par exemple une forêt).

L'importance des intérêts et des institutions ne fait aucun doute, mais la recommandation principale du rapport peut être interprétée comme une invitation dans le monde des idées – ou de la culture (chapitre 3).

Pourquoi, d'ailleurs, invoquer l'intérêt des idées, de la culture, et pourquoi l'invoquer en ce moment ? L'histoire ne manque pas d'exemples de communautés qui ont profondément aimé la nature. Ainsi s'exprimait Chief Elesi of Odogbolu au Nigéria en 1917 : « Pour moi, la terre appartient à une immense famille dont un grand nombre des membres sont morts, quelques-uns sont vivants et innombrables sont ceux qui sont encore à naître<sup>5</sup> ». Le Rapport sur le développement humain 2020 expliquait que les peuples autochtones avaient, au fil du temps, entretenu – et continuent d'entretenir dans de nombreuses communautés tout autour du monde – des idées et des valeurs témoignant d'« une affection pour la nature et ses processus<sup>6</sup> ». Beaucoup sont persécutés et tués lorsque ces idées conduisent à des actes contraires à des intérêts déterminés par les institutions en place, de l'exploitation minière à l'expansion agricole<sup>7</sup>. Or, les défis auxquels nous faisons face vont plus loin que le changement climatique et la protection de l'intégrité des fonctions de biodiversité : ce ne sont que deux des manifestations de notre Anthropocène.

Outre le changement planétaire dangereux, les autres couches d'incertitudes dont il est question dans ce rapport perturbent nos vies. Les conflits locaux entre les peuples autochtones et les entreprises ou les autorités sont un microcosme de tensions plus générales qui risquent de ne pas être résolues par la voie de la conciliation entre des intérêts concurrents. Il paraît raisonnable de suggérer, en plus du réexamen des politiques publiques et des institutions (qui relève généralement de travaux comme le Rapport sur le développement humain), que le contexte culturel, c'est-à-dire les idées – définies essentiellement comme englobant les pratiques, les idées, les normes, les valeurs et les technologies –, mérite lui aussi d'être réexaminé pour trouver une voie à suivre dans ce monde incertain.

L'examen de la culture élargit le champ des possibles pour celles et ceux qui occupent des positions de pouvoir. Il ouvre aussi des possibilités de nouveaux mécanismes sociaux pour faire face aux défis inédits qui se posent à nous. Mais deux choses

sont indispensables. Premièrement, l'élargissement de notre conception des déterminants des choix humains. Et deuxièmement, une réflexion sur les idées plus récentes de ce qu'est la culture, de ses variations entre les contextes et dans le temps, de l'utilisation stratégique qui en est faite, au lieu de la considérer comme une variable latente fixe silencieusement à l'œuvre en arrière-plan. Dans les deux cas, il est impératif de reconnaître l'importance des principes fondamentaux de l'approche du développement humain que sont la capacité d'agir et les libertés (chapitre 3).

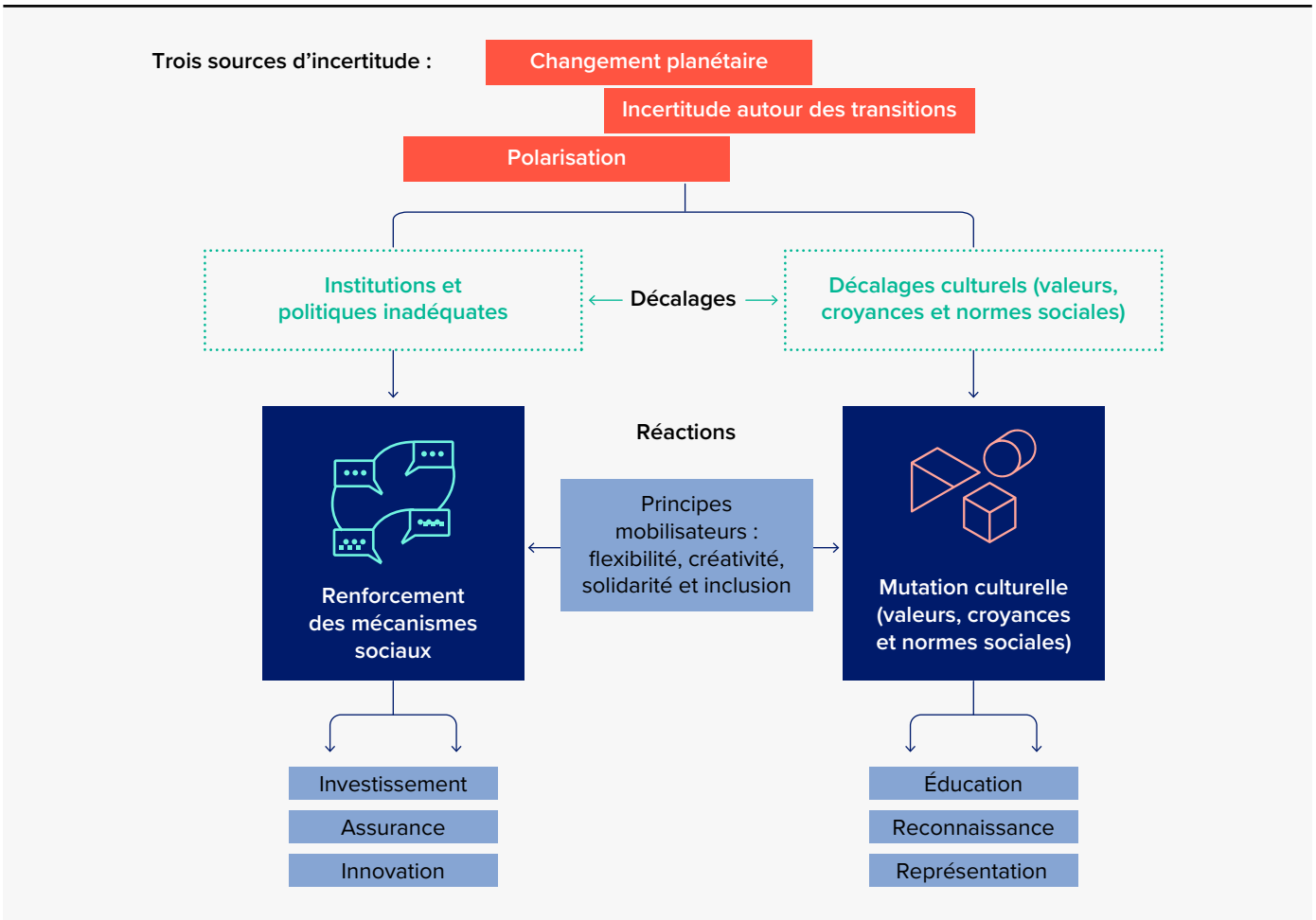
## Un cadre pour faire face à l'incertitude

Face à l'ensemble d'incertitudes, il faudra intensifier les efforts de développement humain afin que chacune et chacun soit à même de tirer parti des possibilités que renferment des temps incertains. « L'incertitude a pour vertu d'ouvrir de nouvelles possibilités et de faciliter la naissance de solutions de rechange. Les ambiguïtés permettent de s'affranchir des frontières là où régnait le cloisonnement des domaines de connaissance ou des champs d'expertise. Ce qui ne veut pas dire que tout devient flou et poreux ni que tout est permis, mais plutôt qu'il faut admettre toutes les contradictions de la vie en société et le fait que les êtres sociaux ont la capacité de s'orienter dans ce labyrinthe. Une fois munis des ressources nécessaires, ils négocient également entre eux d'autres options viables pour vivre ensemble<sup>8</sup> ».

Face à l'ensemble d'incertitudes, il faudra intensifier les efforts de développement humain afin que chacune et chacun soit à même de tirer parti des possibilités que renferment des temps incertains

Nous proposons un cadre à deux niveaux pour rattraper un double décalage en cette période d'incertitudes actuelle. D'une part, un décalage entre les mécanismes sociaux en place qui ne parviennent pas à favoriser la sécurité humaine et à dissiper le malaise des populations. De l'autre, un décalage entre les idées et les valeurs dominantes et les moyens qui pourraient être nécessaires pour faire face à l'ensemble d'incertitudes (figure 6.1).

**Figure 6.1** Un cadre à deux niveaux pour la transformation



Source : Bureau du Rapport sur le développement humain.

Le premier niveau concerne la ligne de conduite à suivre, et plus particulièrement les transformations concrètes à opérer sur trois fronts : l'investissement, l'assurance et l'innovation.

- L'investissement : dans les capacités dont nous aurons besoin pour créer des conditions socioéconomiques et planétaires propices à l'épanouissement humain.
- L'assurance : pour nous prémunir contre les aléas inévitables de temps incertains et protéger ainsi nos capacités, y compris nos libertés fondamentales (renforcer la sécurité humaine).
- L'innovation : dans l'intérêt de capacités qui n'existent peut-être pas encore.

Le second niveau concerne les moyens de créer les conditions sociales et contextuelles plus générales nécessaires pour asseoir le changement, en

reconnaissant le rôle de la culture tel qu'il est décrit au chapitre 3.

- L'éducation : pour renforcer notre capacité d'agir et nous encourager à déterminer nous-même notre avenir.
- La reconnaissance : pour reconnaître les droits humains et le respect des identités et des valeurs de chacune et de chacun, en faveur de discours porteurs d'espoir dans la société.
- La représentation : pour amplifier le pouvoir et les moyens d'expression qui renforcent la représentation et la capacité d'agir.

Les changements culturels nous ont appris qu'il faudrait penser à cultiver des principes mobilisateurs susceptibles à la fois de renforcer les mécanismes sociaux et de guider l'évolution culturelle en période d'incertitude<sup>9</sup>. Les principes mobilisateurs mis en

avant dans ce rapport sont la flexibilité, la créativité, la solidarité et l'inclusion (coup de projecteur 6.1).

Aucune série de recommandations pour l'action publique ne saurait être adaptée à tous les pays et à tous les contextes, mais ces principes peuvent servir de boussole pour s'orienter dans un paysage d'incertitudes et inspirer les populations à accueillir cette incertitude. La flexibilité, la créativité, la solidarité et l'inclusion conduisent à la transformation en renforçant la résilience<sup>10</sup> et la capacité d'agir<sup>11</sup>, car elles rendent les communautés plus à même de prospérer dans des environnements marqués par le changement. Par exemple, dans le contexte des réactions sociétales à la pandémie de COVID-19 dans les pays du G7, les différences sur le plan de la solidarité et de la capacité d'agir étaient beaucoup plus prononcées que dans les politiques économiques et environnementales, laissant entrevoir l'importance d'accompagner les politiques économiques d'actions en faveur de la solidarité et de la capacité d'agir<sup>12</sup>.

des transformations propices à l'élargissement du développement humain pourraient aider à faire face à l'incertitude causée par le changement planétaire dangereux, les transitions à l'aveugle et la polarisation. Le premier, l'investissement, englobe les humains et les ressources financières et naturelles. Le deuxième, l'assurance, garantit la protection ou l'indemnisation en cas de chocs ou de menaces émanant de déséquilibres planétaires ou d'insécurité et peut ainsi procurer un plus grand sentiment de contrôle. Le troisième, l'innovation, encourage à accepter le changement en recherchant de nouvelles solutions par la créativité, l'apprentissage itératif et la multiplicité des perspectives. L'investissement, l'assurance et l'innovation, en protégeant et en favorisant la capacité d'agir, contribuent à la progression du développement humain. Leur mise en œuvre vise à multiplier les opportunités de demain tout en développant le potentiel humain aujourd'hui<sup>13</sup>. La figure 6.2 illustre quelques-uns des exemples de politiques publiques examinés ci-après.

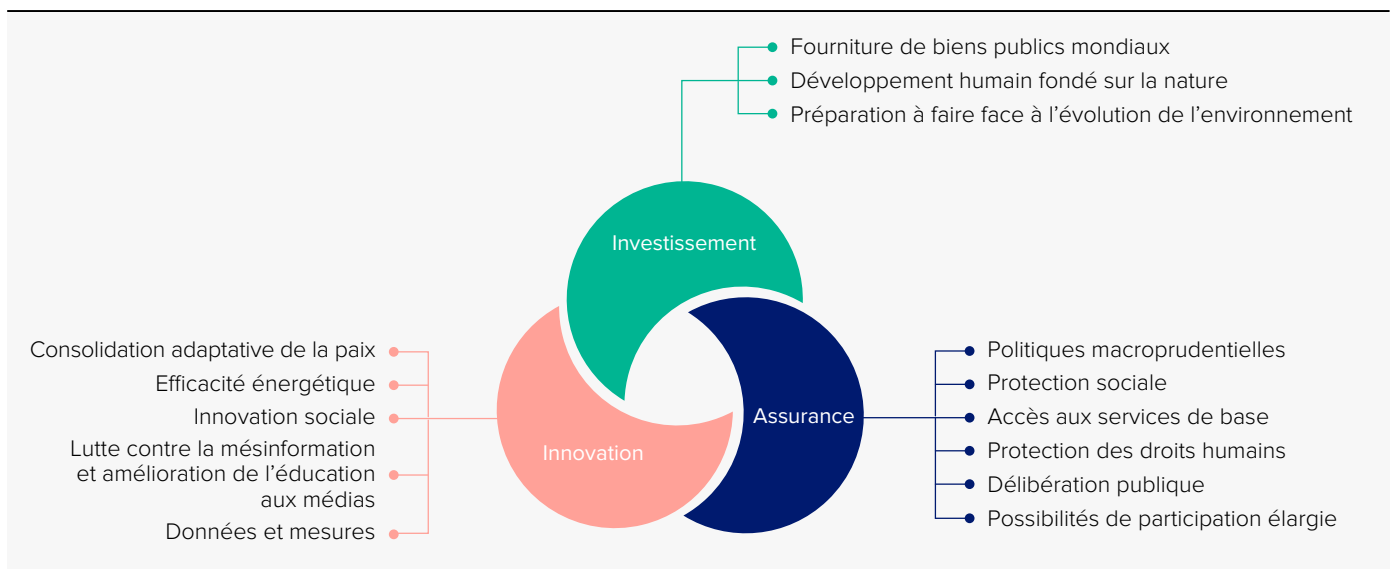
## L'investissement, l'assurance et l'innovation au service de l'expansion continue du développement humain

Prospérer en temps d'incertitude n'est pas impossible. Trois éléments fondamentaux qui conduiraient à

### L'investissement – dans les capacités pour prospérer face à l'incertitude

Le premier élément fondamental englobe l'investissement dans les capacités requises pour

**Figure 6.2 Renforcer la sécurité des individus par l'investissement, l'assurance et l'innovation**



Source : Bureau du Rapport sur le développement humain.

braver un avenir incertain. Il comprend les politiques publiques axées sur le renforcement des capacités, mais aussi sur la formation des actifs nécessaires à cette fin : les différentes formes de capital, dont le capital humain.

La multiplicité des sources d'incertitude présente de nouveaux défis, mais aussi de nouvelles possibilités de concrétiser enfin l'ambition de fournir des biens publics mondiaux<sup>14</sup>. Face aux défis, les trois couches d'incertitudes rendent plus difficile d'investir dans des biens publics mondiaux : l'échelle planétaire des enjeux de l'Anthropocène est en décalage avec le périmètre géographique des gouvernements nationaux<sup>15</sup>, tandis que la polarisation politique et l'incertitude autour des transitions compliquent la mise en balance entre les priorités nationales et les enjeux internationaux. C'est ce qu'a fait brutalement ressortir la pandémie de COVID-19 : un monde doté des capacités scientifiques, technologiques et financières nécessaires, n'a pas été capable d'assurer l'accès universel aux équipements de protection individuelle, puis aux vaccins<sup>16</sup>.

L'ensemble d'incertitudes n'en rend pas moins plus convaincants les arguments en faveur de l'investissement dans la fourniture de biens publics mondiaux. L'investissement supplémentaire nécessaire pour éviter des pandémies futures est estimé à 15 milliards de dollars par an<sup>17</sup>. Ce chiffre ne représente qu'une infime proportion du coût économique de la pandémie de COVID-19 (sans tenir compte du coût humain en termes de morts et de pertes d'acquis), soit plus de 7 000 milliards de dollars en perte de production et plus de 16 900 milliards de dollars en mesures budgétaires d'urgence<sup>18</sup>. Un investissement tout aussi insignifiant comparé aux 650 milliards de dollars en émission de droits de tirage spéciaux<sup>19</sup>. Les arguments en faveur de l'investissement dans les biens publics mondiaux ont été maintes fois mis en avant, tout comme la nécessité d'élaborer des mécanismes appropriés pour maintenir la coordination ou la coopération internationale<sup>20</sup>.

Or, la reconnaissance de l'ensemble d'incertitudes permet de procéder à un examen global des interactions entre les couches d'incertitudes et non seulement de s'appuyer sur les structures et les règles en place, mais aussi d'encourager l'expérimentation et l'innovation<sup>21</sup>. Il faut pour cela reconnaître que

l'offre de biens publics mondiaux dans un contexte d'incertitude inédite peut être améliorée à condition que des institutions de gouvernance multiniveaux tiennent des discours convaincants qui favorisent la coopération et la coordination par la légitimité de leur vision de futurs meilleurs<sup>22</sup>. Ces institutions embrasseraient l'incertitude : elles adopteraient des politiques et des stratégies capables de résister aux assauts d'une multitude de futurs possibles. Des objectifs normatifs – à condition d'être formulés dans un souci de participation, d'itération et de recherche rigoureuse – pourraient aboutir à des évaluations offrant des options plus dynamiques au lieu de simplement mettre le monde en garde contre les scénarios extrêmes qui s'annoncent<sup>23</sup>. Ces options pourraient être encore plus dynamiques si les évaluations en question adoptaient une démarche globalisante, axée tant sur le comportement des éléments et des agents individuels des systèmes socioécologiques que sur leurs interactions et leurs relations<sup>24</sup>.

Il est également essentiel d'investir dans des systèmes de gouvernance complexes (à l'échelon des gouvernements et au-delà) capables d'expérimenter, d'être réactifs, de s'appuyer sur l'ensemble des connaissances pertinentes et de tenir compte de l'hétérogénéité des sociétés, tout en venant à bout des déséquilibres de pouvoir qui confortent la position des groupes d'intérêt. Un tel investissement favoriserait l'inclusion et développerait la confiance au service d'une action collective et d'une solidarité pérennes (encadré 6.1). Investir dans la gouvernance c'est aussi élaborer des systèmes capables de corriger les inégalités et de veiller à la reconnaissance des individus et des groupes pour assurer leur dignité, notamment en renforçant les politiques sociales et en encourageant la (re)mobilisation et la participation civiques<sup>25</sup>.

Un investissement dans le développement humain fondé sur la nature est également nécessaire, y compris dans les initiatives partant de la base qui dépendent de l'inclusion, de la participation et du savoir des communautés locales et des peuples autochtones<sup>26</sup>, en tirant parti de leur potentiel pour à la fois apprendre et amplifier le changement transformateur<sup>27</sup>. Par exemple, investir dans des zones vertes pour gérer le risque de températures extrêmes, réduire les risques de catastrophe

## Encadré 6.1 Quelle gouvernance pour un changement systémique et radical

L'Anthropocène confronte l'humanité à un ensemble complexe de crises d'une nature inédite. L'incidence de l'activité humaine sur la planète conjuguée avec des systèmes économiques et sociaux insoutenables sont la quasi-garantie de bouleversements environnementaux et sociaux pendant un certain temps encore. Toutes les sociétés organisées en ressentiront les effets, génération après génération.

La théorie de la complexité nous aide à comprendre les approches nécessaires pour gérer ces problèmes systémiques : analyse globale, expérimentation constante et inclusion d'un grand nombre de disciplines et de perspectives. Or, nos processus de gouvernance sont en grande partie conçus pour classer les personnes et les problématiques en compartiments et appliquer à chacun de ces compartiments des procédures « optimales », en s'affranchissant de la diversité et de la volatilité qui caractérisent la réalité.

Il est tout à fait possible de gouverner face aux problèmes systémiques complexes que nous rencontrons<sup>1</sup>. À condition que cette gouvernance soit axée non seulement sur le comportement des éléments et des acteurs individuels de systèmes interdépendants, mais aussi sur leurs interactions et leurs relations<sup>2</sup>. Qu'elle adopte des politiques et des stratégies capables de résister aux autres scénarios futurs possibles et de s'adapter aux évolutions rapides. Elle doit plus précisément viser à (re)construire le capital social à grande échelle, bâtir des réseaux dignes de ce nom qui s'affranchissent du cloisonnement décisionnel et créer des couches de gouvernance efficaces et inclusives qui maintiennent la prise de décision au plus près du local. Quatre principes de gouvernance s'imposent alors : la pensée systémique, la transparence, l'inclusion sociale et la subsidiarité.

Le plus important changement qu'appelle la gouvernance à l'ère de l'Anthropocène est le passage à la pensée et à la prise de décision systémiques. Les décideurs peuvent notamment cartographier le système au moyen de l'analyse des réseaux sociaux ou organisationnels<sup>3</sup>, utiliser des outils tels que la planification de scénarios pour divers résultats et conditions possibles<sup>4</sup>, et suivre et évaluer de manière continue les répercussions des politiques publiques.

Appliquée à la gouvernance, la notion de transparence renvoie au degré d'accessibilité de l'information pour toutes les parties prenantes et leur permet d'avoir voix au chapitre dans les décisions et d'évaluer les choix des centres de décision<sup>5</sup>. Elle est essentielle tant pour assurer la redevabilité que pour veiller à l'efficacité et à la réactivité de la gouvernance. Une vraie transparence permet en effet d'obtenir des retours sur le fonctionnement des politiques et des expérimentations ainsi que sur les adaptations à envisager.

La notion d'inclusion, dans le contexte de la gouvernance, renvoie pour sa part à l'élargissement de la participation à un large éventail de parties prenantes en veillant à ce qu'elles aient des pouvoirs à la fois délibératifs et décisionnels. La gouvernance doit privilégier l'inclusion pour trois raisons : 1) elle est nécessaire pour corriger les déséquilibres de pouvoir, 2) les réseaux dotés d'une structure mixte et bien ramifiée résistent mieux aux chocs et aux bouleversements, et 3) l'inclusion favorise la légitimité.

La subsidiarité rendue possible par une transparence et une inclusion adéquates devient alors un principe fondamental pour assurer la résilience dans une structure de gouvernance multicouche. Cette notion renvoie au principe selon lequel « les questions d'ordre social et politique devraient être traitées au niveau le plus proche des citoyens dans la logique de leur résolution adéquate »<sup>6</sup>. Bien exercée, la gouvernance fondée sur le principe de subsidiarité peut renforcer l'efficacité et la légitimité des mesures prises parce que les autorités locales sont généralement plus proches physiquement des personnes qu'elles servent, plus à leur contact et plus visibles à leurs yeux.

La gouvernance fondée sur ces trois principes donne à l'humanité sa meilleure chance de transformer efficacement et justement les systèmes en place afin de créer, d'utiliser et d'éliminer le substrat matériel de la société humaine. Elle a le potentiel de nous rendre plus adaptables, de renforcer la confiance de la société indispensable à l'efficacité de la gouvernance en période de difficultés, et d'améliorer les perspectives de développement durable à l'ère de l'Anthropocène.

### Notes

1. Florini, LaForge et Sharma (2022).
2. Colander et Roland (2014; Florini) ; LaForge et Sharma (2022).
3. Yang, Keller et Zheng (2016).
4. Kupers et Wilkinson (2014).
5. Florini (2013).
6. Arato, Cohen et von Busekist (2018), p. 43 (la traduction est nôtre).

écosystémique, améliorer la qualité de l'eau, garantir la disponibilité de l'eau et améliorer les pratiques agricoles pour assurer la sécurité alimentaire.

La valeur de ces actions transcende souvent leur simple contribution aux collectivités. Aussi, au lieu de les traiter isolément, les pays devraient

les intégrer dans des priorités de développement nationales multisectorielles, qui englobent la sécurité alimentaire, la sécurité hydrique, la réduction des risques de catastrophe et la performance économique. Le développement humain fondé sur la nature est à la fois tributaire de la capacité d'agir des communautés locales et des peuples autochtones et capable de la renforcer. Il permet aussi une multiplicité de conceptions de ce que signifie « vivre bien », il incorpore les notions de justice et d'inclusion dans la conservation et encourage l'éducation et le partage des connaissances<sup>28</sup>.

**L'investissement dans des mécanismes qui préparent les populations locales à affronter des changements environnementaux rapides, comme l'insécurité alimentaire, peut renforcer la capacité d'agir et les libertés en favorisant l'inclusion et la solidarité**

L'investissement dans des mécanismes qui préparent les populations locales à affronter des changements environnementaux rapides<sup>29</sup>, comme l'insécurité alimentaire, peut renforcer la capacité d'agir et les libertés en favorisant l'inclusion et la solidarité (coup de projecteur 6.2).

---

### **L'assurance – contre les couches d'incertitudes interdépendantes**

L'assurance garantit la protection ou l'indemnisation en cas de chocs émanant de couches d'incertitudes interdépendantes. Elle est avant tout un moyen de renforcer la sécurité humaine. Comme nous l'avons vu au chapitre 4, l'insécurité humaine, qui bride la capacité d'agir et les libertés fondamentales, freine aussi l'action collective. Nous avons de tous temps été confrontés à la maladie, à la mort ou à des accidents qui nous empêchent de subvenir aux besoins du foyer, et souvent aidés par nos parents, nos proches et nos communautés.

Nous avons parfois aussi été aidés par des organisations caritatives ou des institutions religieuses. Des groupes exerçant des métiers dangereux (mineurs, etc.) ont mis en place des sociétés mutuelles à des fins d'entraide au bénéfice de leur membres victimes d'accidents du travail.

C'est de ce type de dispositif qu'a fini par naître une assurance de marché.

L'expansion de l'assurance de marché est indispensable, dans des cadres adéquatement réglementés qui protègent les utilisateurs et s'attaquent à plusieurs des défaillances bien connues du marché (dont l'aléa moral et l'antisélection). Rappelons que les assureurs de marché devront pour leur part savoir innover afin de proposer des services en adéquation avec un contexte d'incertitude inédit, auquel les pratiques actuarielles actuelles risquent de ne plus être totalement adaptées.

L'expansion de l'assurance sociale et l'innovation en la matière sont tout aussi indispensables. Tout au long du XX<sup>e</sup> siècle, les régimes publics d'assurance sociale se sont développés dans le monde entier. Les dépenses de protection sociale publique des pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) sont passées, en valeurs médianes, de 0,4 % du PIB en 1900 à 18,6 % en 2017. Les dépenses de protection sociale privée (obligatoire et volontaire) sont elles aussi en hausse depuis quelques décennies. En valeurs médianes, elles ont progressé de 1,1 % du PIB dans les pays de l'OCDE en 1980 à 2,1 / en 2017, atteignant plus de 10 % aux Pays-Bas, en Suisse et aux États-Unis<sup>30</sup>.

Le niveau et les catégories de dépense varient considérablement d'un pays à l'autre, tout comme les mesures fiscales pour financer les régimes publics et la place de l'offre privée. Cela étant dit, la hausse des dépenses publiques dans les pays de l'OCDE est en très grande partie liée à des régimes d'assurance sociale contributifs (vieillesse et maladie) financés par les cotisations à la fois des travailleurs et des employeurs. Le Danemark et la Nouvelle-Zélande préfèrent puiser uniquement dans les recettes fiscales générales. Le niveau nettement inférieur de dépense dans les pays non membres de l'OCDE est toutefois particulièrement frappant : en valeurs médianes, les dépenses totales de protection sociale ont augmenté de 4,5 % du PIB en 2000 à 6,3 % seulement en 2015 dans 46 pays représentant la plus grande partie de la population mondiale. Dans plusieurs pays africains, moins de 3 % de la population faisant partie des quatre premiers déciles de revenus devrait bénéficier d'aides de l'État ou d'organisations non gouvernementales, tandis que le reste fera probablement appel à des parents et des proches (encadré 6.2)<sup>31</sup>.

## Encadré 6.2 Protection sociale : l'importance accrue d'aller plus loin et d'innover

L'expansion et l'amélioration de l'assurance sociale, dont l'importance est reconnue depuis un certain temps, acquièrent un intérêt plus grand encore en ces temps incertains. L'assurance sociale renforce la sécurité humaine et peut stimuler la prise de risque et l'investissement, accompagnant ainsi certains aspects des réformes institutionnelles et des actions des pouvoirs publics. L'inverse est également vrai : certains investissements sont une forme d'assurance. Par exemple, les investissements dans le développement humain fondé sur la nature peuvent être un outil efficace pour développer la résilience aux chocs<sup>1</sup>.

Les principales politiques dans ce domaine concernent la protection sociale<sup>2</sup> capable de prémunir les individus des chocs et qui réalise un double objectif de protection et de promotion<sup>3</sup>. La nécessité d'équilibrer les deux pousse à une interrogation sur le mélange approprié de politiques ciblées et universelles. Le jeu des inégalités, des déséquilibres de pouvoir hiérarchique, de la polarisation et des conflits peut compliquer la réalisation d'un consensus autour des politiques sociales<sup>4</sup>. Le revenu minimum garanti et la fourniture de biens publics peuvent réduire les inégalités tout en empêchant la polarisation politique, ce qui pourrait pousser à revenir sur des attitudes polarisées solidement enracinées<sup>5</sup>. Il est donc important de mettre en œuvre des mécanismes qui atteignent chacune et chacun, indépendamment de sa situation économique. Par exemple, un modèle de protection sociale créé pour prendre en main simultanément la protection sociale, l'adaptation climatique et les risques de catastrophe est un modèle de protection sociale adaptative<sup>6</sup>. Il met en place des filets de sécurité (épargne, assurance, information) pour préparer les ménages à agir dans des situations imprévues, afin de faciliter la consommation, de conserver les actifs et de réduire l'exposition aux chocs<sup>7</sup>.

### Notes

**1.** Dasgupta (2021) ; DeFries (2020) ; PNUD (2020a). **2.** La protection sociale est un mécanisme de protection et d'assistance aux personnes pauvres, marginalisées ou particulièrement vulnérables. Elle comprend des mesures mises en place par l'État, comme l'assistance sociale (transferts monétaires non contributifs, bons et chèques, aides en nature, exonération de frais et subventions), l'assurance sociale, les services sociaux et les programmes d'emploi (Carter *et al.*, 2019). **3.** Drèze et Sen (1989). **4.** Ravallion (2017). **5.** Stewart, Plotkin et McCarty (2021). **6.** Arnall *et al.* (2010) ; Bahadur *et al.* (2015) ; Davies *et al.* (2013). **7.** Bowen *et al.* (2020).

Des mesures macroprudentielles peuvent être mises en œuvre dans un souci de stabilité financière, en tirant notamment les enseignements de la crise financière mondiale. La plupart des banques centrales visent la stabilité et appliquent différents outils qui servent d'instruments d'assurance pour développer la résilience<sup>32</sup>. Les mécanismes les plus utilisés sont les coussins de fonds propres contracycliques et les exigences de fonds propres, qui servent d'amortisseur, les exigences de fonds propres sectorielles pour le secteur bancaire et les ratios prêt/revenus ou prêt/valeur qui augmentent le capital des banques au-dessus du minimum<sup>33</sup>. Ces instruments sont contrôlés par la Banque centrale dans la majorité des pays, mais la responsabilité décisionnelle est partagée dans d'autres, comme le Brésil et l'Afrique du Sud. Tous les pays ne disposent pas des mêmes mécanismes. L'Argentine, le Brésil, le Chili, la Chine, la Colombie, le Pérou et la Turquie, par exemple, utilisent d'autres instruments prudentiels, dont les obligations de réserves ou de trésorerie sur les dépôts en monnaie nationale. La réduction du coût de chocs systémiques futurs et la maîtrise des

vulnérabilités demandent une plus grande prudence macroéconomique, en coordination avec la politique monétaire<sup>34</sup>.

Les instruments de dette contingents, entre autres, peuvent aider les économies à réagir aux chocs rapidement et de manière prévisible. Grâce à eux, les pays peuvent gérer le remboursement de leur dette souveraine en fonction de l'évolution de leur capacité de paiement en conséquence directe de chocs<sup>35</sup>. Le Mexique, le Nigéria et le Venezuela ont indexé ces instruments sur les cours des produits de base (dont le pétrole) ; l'Argentine, la Grèce et l'Ukraine sur le PIB ; et la Barbade et Grenade les ont reliés aux effets des aléas naturels. Les instruments de dette contingents font office d'assurance et procurent aux pays la latitude dont ils ont besoin pour déclencher des politiques anticycliques et des politiques de stabilisation immédiatement après certains événements indésirables précis. À la suite dudit événement, et par contrat, les remboursements (montant, échéance ou les deux) sont ajustés pour donner plus de marge budgétaire au débiteur souverain. Les créanciers peuvent compter sur une



réponse prévue dans le contrat au lieu d'être soumis à des procédures ponctuelles et imprévisibles de restructuration éventuelle de la dette<sup>36</sup>.

L'accès aux services financiers peut considérablement aider les populations à faire face à l'instabilité et à l'incertitude économiques. L'inclusion financière peut réduire la pauvreté et les inégalités grâce à l'accès au crédit et à l'assurance<sup>37</sup>. Par ailleurs, la dématérialisation des services bancaires et des services de paiement, de prêt et de crédit favorise une plus grande inclusion financière, surtout parmi les groupes jusqu'ici mal desservis et dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire<sup>38</sup>. Il est important qu'une plus grande inclusion financière s'accompagne d'une éducation financière, car elle développe les outils, les connaissances, l'assurance et la conscience nécessaires à la gestion des finances personnelles et professionnelles. D'importantes initiatives publiques et privées cherchent à renforcer ces capacités, par exemple en intégrant l'éducation financière dans les programmes d'enseignement scolaire<sup>39</sup>.

Les décideurs sont toutefois confrontés à des défis de taille, dont le fait que les politiques publiques passent à côté des personnes qui risquent le plus d'être laissées pour compte. Des politiques sociales ciblées et basées sur les revenus peuvent facilement exclure les travailleurs de l'économie informelle. Elles peuvent imposer des conditions qui augmentent le risque de passer à travers les mailles du filet<sup>40</sup>. Sous l'effet de ces défis conjugués avec d'autres menaces récentes, dont la pandémie de COVID-19, le débat a pris une tournure plus universaliste. La mise en œuvre de régimes qui bénéficient à tous, comme l'accès universel à la santé, à l'éducation, aux services sociaux ou à un revenu, est un exemple d'actions tirant parti des structures déjà en place<sup>41</sup>.

Un régime de revenu minimum garanti a été mis à l'essai par le biais de projets pilotes en Inde, au Kenya et en Namibie<sup>42</sup>. L'une des principales difficultés d'ordre opérationnel auxquelles se heurtent ces régimes réside dans le fait qu'ils sont financés par l'impôt alors que les systèmes fiscaux formels et les données sur les revenus sont limités dans les pays à faible revenu<sup>43</sup>. D'autre part, un revenu minimum garanti n'apporte pas une solution intégrée sur l'ensemble des dimensions du développement humain, d'où le risque de détournement des

ressources d'autres services publics ou universels, comme l'éducation et, partant, de distorsion des incitations économiques. Un revenu de base universel doit toutefois être appréhendé non seulement dans le contexte du monde actuel – dans lequel des ressources publiques limitées et des besoins criants pourraient faire pencher la balance en faveur de transferts ciblés – mais aussi comme un moyen de se préparer pour le monde de demain et l'éventuelle transformation de la nature du travail<sup>44</sup>.

Beaucoup ont prôné la réorientation du débat vers l'universalité des services de base, afin de garantir que chacune et chacun puisse subvenir à ses besoins, mais aussi accéder à un éventail élargi d'opportunités et participer à la société indépendamment des aléas<sup>45</sup>. L'accès universel aux services peut tout de même déboucher sur des inégalités de développement humain. Par ailleurs, comme le fait observer le récent Rapport spécial sur la sécurité humaine, l'universalisme doit considérer l'équité et la qualité et ne pas se contenter de satisfaire les besoins essentiels<sup>46</sup>. Dans certains pays, la santé et l'éducation reposent déjà sur des principes d'accès universel aux services, qui pourraient être étendus au logement, aux services d'accueil, aux transports, à l'information et à la nutrition<sup>47</sup>. L'accès universel à des services de santé mentale<sup>48</sup> permet à tout un chacun de gérer les périodes de détresse psychologique et de s'épanouir. Ces services pourraient être proposés dans les établissements scolaires, les foyers municipaux et autres structures publiques déjà en place.

Les bonnes pratiques de promotion des droits humains nous invitent à chercher ce qui nous unit et à encourager le dialogue autour des droits humains au quotidien

Les services de base universels sont également fondés sur la solidarité, c'est-à-dire la reconnaissance de la responsabilité collective de satisfaire les besoins collectifs. Une étude menée sur 19 pays d'Amérique latine et des Caraïbes a établi qu'il est explicitement mentionné dans les politiques en vigueur dans la région qu'aucun enfant ou adolescent ne devrait être laissé en marge du système éducatif, et a conçu des méthodologies fondées sur le Modèle universel pour l'apprentissage<sup>49</sup>. Dans le *Modelo Escuela Inclusiva de Tiempo Pleno* du Salvador, des programmes

### Encadré 6.3 Garder le cap dans un contexte d'incertitudes – l'ancrage des droits humains

Dans un contexte d'incertitudes, il est extrêmement difficile (voire impossible) d'envisager des scénarios idéaux ou des politiques optimales. Surtout face à une pluralité de points de vue et à des décisions fortement influencées par le contexte culturel et les facteurs émotionnels (chapitre 3)<sup>1</sup>. Amartya Sen soutenait qu'il est possible de progresser dans l'évaluation des objectifs de l'action publique sans forcément rechercher les conditions d'un monde idéal. Il faut avant tout discerner les « injustices manifestement réparables »<sup>2</sup>. Ce qui n'est pas non plus facile. L'humanité a toutefois fait des progrès remarquables en parvenant à définir quelques principes normatifs qui devraient conserver leur validité dans le nouveau contexte. Le consensus sans doute le plus important est ancré dans la Déclaration universelle des droits de l'homme de 1948 convenue à l'échelle internationale.

Ces droits de l'homme et le développement humain sont indissociables<sup>3</sup>. Ils ont la même raison d'être et plusieurs droits humains peuvent être considérés comme des droits aux capacités. Or, les capacités renvoient généralement à la possibilité de choisir ce que l'on voudrait faire (les libertés d'opportunité) entre plusieurs options, tandis que les droits humains englobent également le libre choix (les libertés de processus)<sup>4</sup>.

En période de mutations et de profonde incertitude, les droits humains sont encore plus importants pour guider nos actions collectives et ce, pour trois grandes raisons :

Premièrement, dans un contexte de profondes mutations sociales et planétaires, ils restent axés sur l'humain.

Deuxièmement, ils mettent l'accent sur les libertés fondamentales, lesquelles dépendent non seulement des accomplissements, mais aussi de la capacité d'agir des personnes (un aspect souvent absent des débats publics ; voir le chapitre 3). Dans cet espace, la sécurité humaine constitue un sous-ensemble de ces libertés fondamentales (celles de vivre à l'abri de la peur, du manque et dans la dignité), explicitement mentionnées dans le préambule à la Déclaration universelle des droits de l'homme.

La troisième raison est leur universalité. Elle définit un espace d'égalité entre tous les humains qui peuplent la planète. Le Rapport sur le développement humain 2019 fait ressortir que cette condition (que l'on retrouve dans la description de plusieurs objectifs de développement durable) permet de réorienter l'analyse des inégalités pour qu'elle ne soit pas limitée aux inégalités de revenus, mais s'intéresse aussi aux inégalités de capacité d'agir et de libertés<sup>5</sup>. Le Rapport sur le développement humain 2020 souligne que l'absence de reconnaissance des droits humains dans un contexte de mutation planétaire dangereuse peut perpétuer les discriminations et les injustices et rend plus difficile de trouver son chemin dans le contexte de l'Anthropocène<sup>6</sup>.

L'universalité des droits humains est également garante de leur validité dans un monde de plus en plus numérique. Un facteur essentiel pour protéger le droit de participation à la vie culturelle des communautés, le droit à la liberté d'expression tout en luttant contre le discours de haine en ligne et la désinformation, et le droit à la vie privée<sup>7</sup>.

#### Notes

1. Comme indiqué dans l'introduction de ce chapitre, en ces temps d'incertitude les humains devront être à la fois juge et jury de leurs propres actions (Dasgupta, 2021). 2. Voir Sen (2009b). 3. Sen (2005). 4. Sen (2005). 5. PNUD (2019). 6. Leach *et al.* (2018) ; PNUD (2020a). 7. Bachelet (2022).

pédagogiques flexibles ont été adaptés à différentes catégories d'élèves dans un souci d'inclusion<sup>50</sup>. Il ressort en outre de l'étude que l'éducation inclusive demande de parvenir non seulement à un changement technique, mais aussi à un changement social. Dans la pratique, l'universalisation nécessite la prise en compte de tous les acteurs (enseignants, personnel administratif, parents), la création de réseaux d'entraide locaux et la transformation de la culture institutionnelle par l'évolution des attitudes et des normes<sup>51</sup>.

La protection des droits humains peut servir d'assurance en nous mettant à l'abri en période d'incertitudes (encadré 6.3). Les mécanismes

qui rétablissent la confiance et favorisent la compréhension<sup>52</sup>, le respect, l'inclusion et l'égalité peuvent aider à faire face aux conflits et aux effets du déplacement. Dans certains cas, les politiques et les programmes qui font une place aux droits humains et environnementaux peuvent être utiles dans un contexte de futurs contestés et incertains<sup>53</sup>. Par exemple : les évaluations stratégiques d'impact, les évaluations réglementaires d'impact et les analyses coût-avantages tenant compte des réglementations tant internationales que locales relatives, par exemple, à l'accès à l'eau et à la pleine citoyenneté ou encore à la reconnaissance des personnes qui s'identifient comme lesbiennes, gays, bisexuelles,

transgenres, intersexuées ou une autre minorité sexuelle (LGBTQI+)<sup>54</sup>.

Les bonnes pratiques de promotion des droits humains nous invitent à chercher ce qui nous unit et à encourager le dialogue autour des droits humains au quotidien<sup>55</sup>. Vecteurs de promotion des droits humains, le volontariat (entre autres pratiques) et les mécanismes décisionnels qui favorisent l'inclusion et renforcent les processus délibératifs peuvent aussi être interprétés comme des vecteurs de progression de l'assurance (coup de projecteur 6.3).

---

### L'innovation – pour multiplier les chances de prospérité des sociétés en période d'incertitudes

La notion d'innovation renvoie aux mécanismes de recherche d'approches nouvelles par la créativité et l'apprentissage itératif à partir de perspectives mixtes. Comme nous l'avons vu au chapitre 5, l'innovation technologique peut multiplier les chances de prospérité des sociétés en période d'incertitude. Il est important de donner un degré de priorité élevé aux investissements dans la recherche et les sciences afin de repousser les frontières du savoir et de mobiliser le changement technologique pour compléter les humains et non pas pour les remplacer. Comme le souligne le chapitre 1, il est également fondamental d'innover de manière responsable, en se préoccupant de justice et de durabilité et en cherchant à éviter toute concentration de pouvoir.

La consolidation de la paix fait partie des domaines dans lesquels des méthodes innovantes sont appliquées pour gérer la complexité. Née d'une intelligence nouvelle de la complexité et de la résilience, la consolidation adaptative de la paix privilégie l'apprentissage itératif pour maintenir la paix, celle-ci étant conçue comme un processus continu plutôt qu'une fin en soi<sup>56</sup>. Cette approche s'appuie sur la théorie de la complexité et reconnaît que le travail de consolidation de la paix doit s'adapter à des conditions sans cesse changeantes. L'objectif devient alors d'œuvrer au plus près des communautés et des personnes touchées par le conflit, de faciliter la création d'institutions sociales auto-organisées et résilientes qui acceptent les incertitudes, et de canaliser des ripostes non violentes aux facteurs d'agression et aux chocs<sup>57</sup>. C'est par la

prise de décision participative, l'itération constante et la mixité des solutions que cet objectif peut être atteint<sup>58</sup>. L'expérience des groupes confessionnels, des organisations non gouvernementales locales et des initiatives des pouvoirs publics en faveur de la consolidation adaptative de la paix au Rwanda nous a fait prendre conscience de l'importance de placer les besoins locaux de justice transitionnelle au centre des préoccupations. Les institutions religieuses ont facilité des espaces de rencontre entre les Hutus, les Tutsis et les Twas pour surmonter leur deuil et honorer la mémoire de leurs morts au lendemain du génocide. Les chefs de la société civile ont encouragé les Rwandais à tirer parti de leurs répertoires culturels pour se reconstruire. Grâce à *kwihangana*<sup>59</sup>, les communautés sont parvenues à résoudre le conflit par la patience et la distribution de dons. Les organisations non gouvernementales locales ont axé leurs actions sur les conditions socioéconomiques et la santé mentale des femmes victimes de violences sexuelles. Le gouvernement a pris des mesures au diapason des stratégies locales de consolidation adaptative<sup>60</sup>, en enseignant la réconciliation à l'école et en faisant une place à la commémoration et à la mémoire publique.

Compte tenu des effets graves qu'ils peuvent avoir sur le bien-être psychique, il est préférable d'empêcher les chocs, les crises et les conflits. Cela n'est pas toujours possible, mais des mesures peuvent être prises pour atténuer les crises et des innovations peuvent contribuer à améliorer le bien-être psychique – par exemple, des mécanismes qui établissent un lien entre le bien-être psychique et les techniques de consolidation de la paix ou de renforcement de la résilience psychologique<sup>61</sup>. (Le coup de projecteur 6.4 présente plus en détail le cadre « Prévenir la détresse, atténuer les crises et renforcer la résilience » introduit par la figure 2.9 du chapitre 2).

Même des politiques bien intentionnées peuvent négliger des conditions qui retentissent sur les groupes les plus susceptibles d'être laissés pour compte. Dans de tels cas, les mouvements sociaux et les initiatives locales innover et expérimentent d'autres angles, codes, valeurs et pratiques par le biais de symboles, de campagnes de réflexion, d'ateliers éducatifs et d'actions de sensibilisation

Les communautés urbaines sont généralement dotées de réseaux plus substantiels en raison de la densité et de la proximité des services, des acteurs et des ressources<sup>62</sup> qui en font un terrain fertile pour les initiatives novatrices. En Inde, il est très courant que des communautés se mobilisent, au nom de la solidarité, pour établir des sites de compostage décentralisés à petite échelle. L'« initiative des résidents pour un environnement salubre » a démarré à Bengaluru avec 1 200 foyers chargés de coordonner le tri et le ramassage des déchets dans les sites de compostage. Elle était tributaire de la mobilisation d'un grand nombre de foyers sans soutien extérieur et de leur volonté d'apporter une contribution financière au projet<sup>63</sup>.

L'innovation demande une énergie créatrice pour aborder des problèmes complexes en faisant jouer les interactions dans les communautés<sup>64</sup>. Le changement planétaire dangereux et les nouvelles menaces poussent quelques pays à prendre le virage de l'énergie propre. L'Inde, qui se heurte à des difficultés de distribution d'énergie aux zones rurales, a introduit la « Mission solaire nationale », laquelle vise à encourager les projets locaux de production d'électricité hors réseau<sup>65</sup>. Deux initiatives dans les provinces du Rajasthan et de l'Uttar Pradesh ont tenté différentes solutions pour l'électrification de leurs villages.

Des actions innovantes organisées peuvent renforcer les répertoires et le pouvoir des individus et des communautés, influencer les décideurs et transformer les normes sociales et les comportements culturels traditionnels.

La participation des communautés peut elle aussi veiller à ce que les politiques publiques soient au diapason des priorités des populations. Même des politiques bien intentionnées peuvent négliger des conditions qui retentissent sur les groupes les plus susceptibles d'être laissés pour compte. Dans de tels cas, les mouvements sociaux et les initiatives locales innove et expérimentent d'autres angles, codes, valeurs et pratiques<sup>66</sup> par le biais de symboles, de campagnes de réflexion, d'ateliers éducatifs et d'actions de sensibilisation<sup>67</sup>. En Israël, un programme « de la protection sociale au travail » mis en œuvre pour les chômeurs de longue durée exigeait que tous les adultes du ménage des bénéficiaires y participent à temps plein.

Il négligeait toutefois de prendre en compte les besoins des personnes dépendantes du travail familial non rémunéré. Un groupe local d'hommes et de femmes de l'une des zones manquant de structures d'accueil de jour a commencé à revendiquer le droit à la vie active et l'accès aux services d'accueil. Il a ensuite organisé une évaluation participative des besoins pour exprimer ceux de la communauté<sup>68</sup>. Cet exemple cadre avec les principes du localisme inclusif, axé sur les moyens d'action et sur l'investissement dans les capacités et la capacité d'agir des communautés locales<sup>69</sup>.

L'innovation peut aussi être le fruit de la recombinaison ou de l'itération<sup>70</sup>. Des initiatives comme *Thinking and Working Politically* et *Problem Driven Iterative Adaptation* (adaptation itérative pour la résolution de problèmes) ont un avantage lorsque le problème est complexe, le contexte inédit ou les solutions controversées<sup>71</sup>. Par exemple, la création de l'organisation Funda Wandu est fondée sur le fait que 58 % des enfants d'Afrique du Sud ne savaient pas lire ni comprendre ce qu'ils lisaient dans aucune langue à l'issue de la 4<sup>e</sup> année de scolarité<sup>72</sup>. Elle s'était donné pour mission d'améliorer les compétences des enfants en lecture. En adoptant l'approche de l'adaptation itérative<sup>73</sup> pour décomposer le problème, l'organisation a établi quatre causes principales du problème : le mauvais fonctionnement des institutions, l'influence excessive des syndicats, l'insuffisance du programme scolaire et des compétences pédagogiques des enseignants, et les pertes de temps d'enseignement.

**La lutte contre la mésinformation est un autre domaine en manque d'innovation. Les grandes plateformes de réseaux sociaux ont pris diverses mesures, dont la publication d'avis, d'alertes et de liens conduisant à des ressources sur la mésinformation**

Des acteurs locaux, locuteurs natifs, enseignants et autres personnes concernées ont été mobilisés pour un autre diagnostic, lequel a établi qu'il fallait commencer par la formation des enseignants et la fourniture de contenu à lire. Au Cap-Oriental et à Limpopo, deux des provinces les moins performantes, les pratiques d'itération et de révision ont abouti à la réalisation de supports pédagogiques en langues locales pour qu'ils soient adaptés à chaque

contexte. Seuls des ouvrages moins coûteux et en langue locale seraient plus lus. Le programme est en cours dans 30 écoles du Cap-Oriental, 80 à Limpopo et 50 au Cap-Occidental<sup>74</sup>.

La lutte contre la mésinformation est un autre domaine en manque d'innovation. Les réseaux sociaux ont transformé les méthodes de diffusion de fausses informations, mais aussi la vitesse et l'échelle auxquelles elles se répandent, surtout lorsque cette mésinformation est organisée et délibérée (coup de projecteur 6.5). Les grandes plateformes de réseaux sociaux ont pris diverses mesures, dont la publication d'avis, d'alertes et de liens conduisant à des ressources sur la mésinformation. Par exemple, des liens vers les informations officielles de l'Organisation mondiale de la Santé sont suggérés sous des publications mentionnant la COVID-19 sur Facebook Instagram, TikTok et YouTube. Twitter alerte également les abonnés qui partagent un article sans ouvrir le lien. Parallèlement, les utilisateurs de ces mêmes plateformes ont créé des initiatives de vérification des faits, et la pluralité des médias a été renforcée par l'apparition de nouvelles organisations indépendantes qui ne pourraient pas exister ou n'auraient pas les moyens d'informer dans le paysage médiatique traditionnel, souvent au niveau local.

L'innovation est également importante si l'on veut trouver de nouveaux moyens de mesurer le développement humain (encadré 6.4). Des scientifiques motivés peuvent remplir un rôle social<sup>75</sup>, par exemple contribuer aux transitions écologiques en préconisant la taxation de la pollution<sup>76</sup>. Les chercheurs et scientifiques engagés, qui laissent leurs valeurs guider leur travail, sont une force vive, car ils peuvent attirer l'attention de la société sur les dangers du changement climatique<sup>77</sup> ou d'autres enjeux du développement. Aussi est-il également nécessaire d'étendre la recherche sur les normes sociales (les perceptions et les valeurs) et leur mesure<sup>78</sup>. Il est en effet tout aussi essentiel de les comprendre pour assurer la coordination sociale des humains<sup>79</sup>. Outre la collecte de données, la recherche élabore des modèles de prédiction de l'évolution des normes sociales ainsi que des outils méthodologiques pour tester leur effet causal<sup>80</sup>.

## S'inspirer des changements culturels

Pour que les stratégies d'investissement, d'assurance et d'innovation favorisent la capacité d'agir et fassent progresser le développement humain, il est important que les changements culturels soient accompagnés d'opportunités de délibération commune (figure 6.3). Le développement d'une capacité institutionnelle solide, ouverte à la diversité et à la délibération, peut être considéré comme une forme d'assurance en période d'incertitude. L'incertitude peut faire naître des décalages entre les institutions en place et celles dont nous avons besoin<sup>81</sup>. Par le renforcement du contact entre les groupes<sup>82</sup>, l'hostilité envers d'autres parties peut être atténuée et des possibilités de délibération commune ouvertes afin de favoriser le changement culturel<sup>83</sup>.

L'éducation, la reconnaissance sociale et la représentation<sup>84</sup> sont autant de moyens à la disposition des parties prenantes pour encourager des changements culturels favorables à l'investissement, à l'assurance et à l'innovation<sup>85</sup>.

---

### Offrir de nouvelles perspectives par l'éducation

L'éducation, un outil puissant à la fois pour inculquer aux jeunes générations le raisonnement et l'esprit critique et leur ouvrir de nouvelles perspectives, est indispensable au développement de la capacité d'agir. Elle peut nous encourager à agir face au changement climatique et autres pressions de l'Anthropocène en nous donnant les moyens de nous approprier notre avenir et de tenir les décideurs redevables de leurs actes<sup>86</sup>. Les autorités éducatives et autres organisations ont étudié une multitude de programmes d'enseignement pour assurer le bien-être des prochaines générations. Parmi eux, l'éducation complète à la sexualité<sup>87</sup> a été adoptée par des écoles du monde entier pour améliorer la santé procréative et sexuelle, prévenir la violence dans les couples d'adolescents et mieux sensibiliser à la diversité des orientations sexuelles et des identités de genre. Elle a contribué à la normalisation des relations de couple entre personnes de même sexe et à la réduction de l'homophobie et du harcèlement homophobe à l'école. Elle a également abouti à

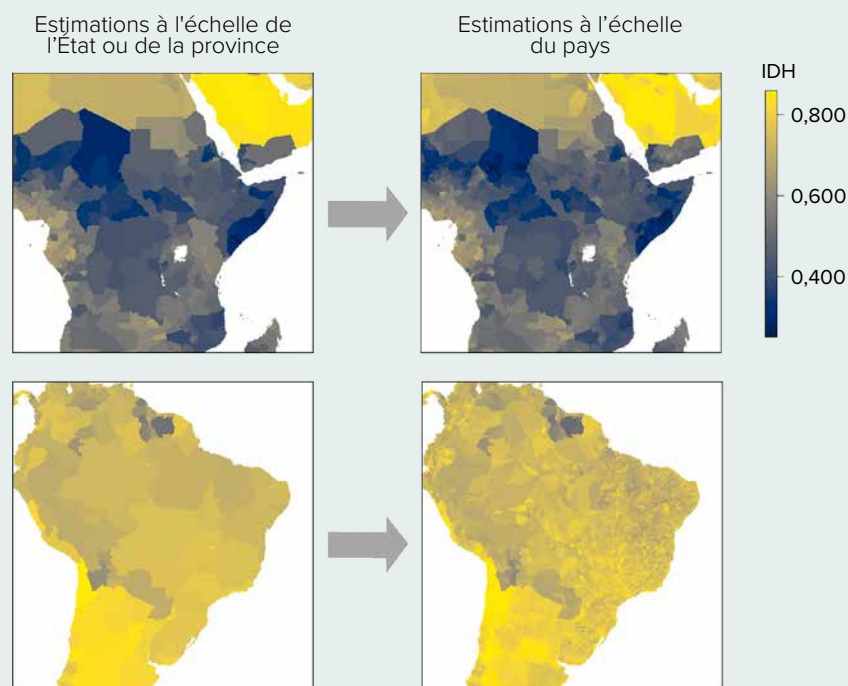
## Encadré 6.4 Affiner la résolution des valeurs de l'indice de développement humain au moyen de l'imagerie satellitaire et de l'intelligence artificielle

La collecte de données pour mesurer le développement humain n'est pas sans poser son lot de difficultés. Obtenir des informations exactes et de bonne qualité pour certaines régions n'a rien d'aisé. Dans ce contexte, les télétechnologies et l'imagerie satellitaire peuvent aider les chercheurs et les décideurs à observer, examiner et évaluer l'état du développement humain<sup>1</sup> en temps utile, de manière cohérente et à un coût abordable<sup>2</sup>. Ce qui permet de combler les lacunes des statistiques officielles<sup>3</sup>.

Les données de géolocalisation et d'imagerie satellitaire peuvent éclairer les décisions des responsables de l'action publique quant aux territoires concernés par les politiques publiques, aux populations à cibler et à la distribution efficiente des ressources<sup>4</sup> : par exemple, des politiques ou programmes ciblés nécessitant le suivi des valeurs de l'indice de développement humain (IDH) à l'échelon local. Le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) estime les valeurs de l'IDH à l'échelon national à partir de données couvrant l'ensemble du pays. Certains pays produisent néanmoins des estimations infranationales. Les précédentes tentatives de mesure des valeurs de l'IDH à l'échelon local ont livré des aperçus à l'échelle de l'État ou de la province à partir de données d'enquêtes et de données administratives<sup>5</sup>, mais ils manquent encore de précision et leur production est coûteuse.

Dans le cadre d'une collaboration récente entre le PNUD et des chercheurs universitaires, l'imagerie satellitaire de jour et de nuit est utilisée pour estimer les valeurs de l'IDH à une très fine résolution géographique (figure de l'encadré)<sup>6</sup>. Au moyen d'une technique d'apprentissage machine, il est possible d'entraîner un algorithme d'intelligence artificielle qui associe les éléments d'image aux valeurs de l'IDH et les emploie pour estimer les valeurs de l'IDH à l'échelle locale.

**Figure de l'encadré** Estimations des valeurs de l'indice de développement humain à l'échelle de l'État, de la province et du district dans plusieurs pays d'Afrique, du Moyen-Orient et d'Amérique latine



**Source** : D'après Sherman *et al.* (2022) et Smits et Permanyer (2019). Cartes tirées de <https://globaldatalab.org/shdi/maps/>.

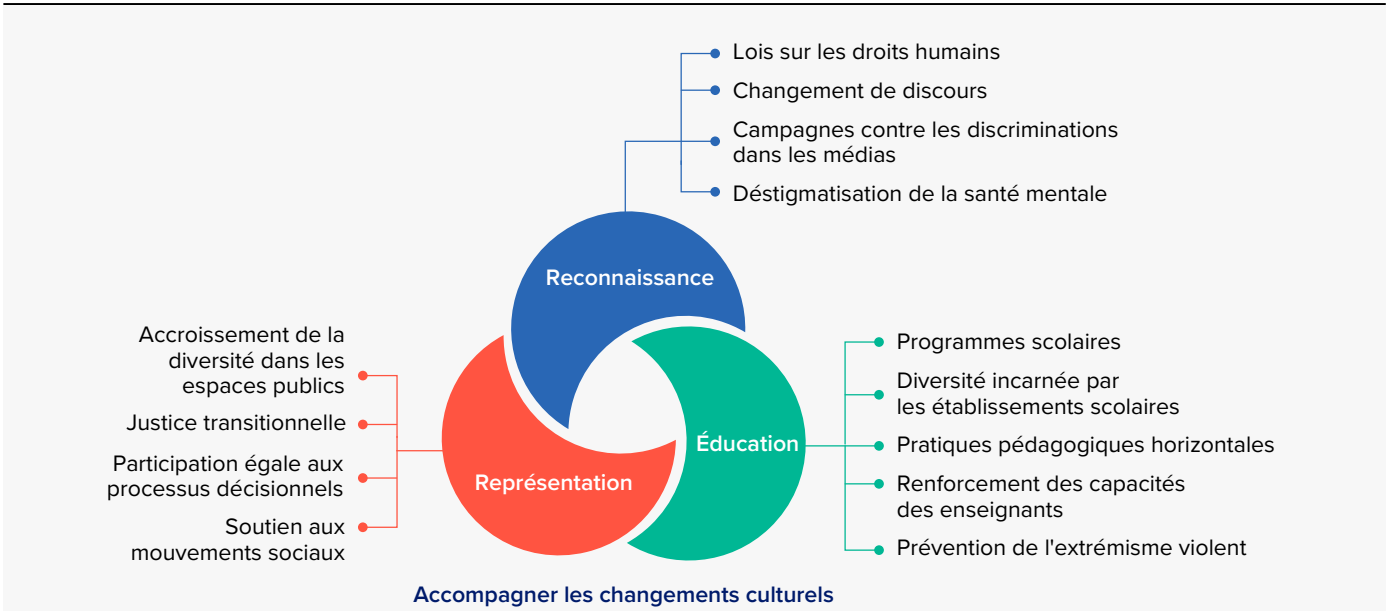
Ces résultats sont expérimentaux compte tenu de l'absence de valeurs locales officielles de l'IDH pour les valider pleinement. Les nouveaux outils de mesure sont néanmoins de bon augure et pourraient bien être appliqués à une plus grande échelle, avec la référencement appropriée et un bon ajustement des données<sup>7</sup>. La conjugaison de l'imagerie satellitaire et de l'apprentissage machine est prometteuse pour l'élargissement de l'utilisation de l'IDH dans les processus décisionnels.

### Notes

**1.** Doll, Muller et Elvidge (2000). **2.** Qi, Wang et Sutton (2021). **3.** Andreano *et al.* (2021). **4.** Bedi, Coudouel et Simler (2007). **5.** Smits et Permanyer (2019). **6.** Sherman *et al.* (2022). **7.** Head *et al.* (2017).

**Source** : Bureau du Rapport sur le développement humain à partir de Sherman *et al.* (2022).

**Figure 6.3 Accompagner les changements culturels par l'éducation, la reconnaissance et la représentation**



Source : Bureau du Rapport sur le développement humain à partir de Lamont (à paraître).

l'évolution des normes autour de la violence dans le couple et, partant, à une baisse du nombre de cas<sup>88</sup>.

Dans le débat sur le rôle de l'éducation au service de l'évolution des normes sociales, les établissements scolaires sont appréhendés comme des espaces d'inclusion et de mixité. Les pratiques pédagogiques influent elles aussi sur les opinions des élèves et sur leur confiance dans les institutions. L'éducation dicte non seulement ce que les élèves apprennent, mais aussi comment ils apprennent et avec qui. Ce « comment » renvoie aux pratiques pédagogiques qui influent sur les opinions des élèves et sur leur vision du monde. Dans certains cas, le niveau d'études détermine les opinions. D'un pays à l'autre, les femmes d'un niveau d'études supérieur ont moins tendance à penser que les maris ont raison de battre leurs femmes en cas de dispute<sup>89</sup>. Des études révèlent en outre comment différents styles d'enseignement influent différemment sur les valeurs des élèves. Ceux qui apprennent selon des méthodes pédagogiques horizontales, par le travail en groupe axé sur des projets, ont plus tendance à participer à la vie civique, à être convaincus du bien-fondé de la coopération avec autrui et à tolérer des idées différentes des leurs<sup>90</sup>.

Avec qui les élèves apprennent est tout aussi important. Une éducation qui réunit des élèves de différents milieux contribue à l'évolution des normes, en particulier à la tolérance des différences et à la diversité<sup>91</sup>. Par exemple, grâce à leur expérience vécue, les élèves peuvent comprendre que le genre ne détermine pas l'aptitude d'une personne à apprendre ou à obtenir de bons résultats. L'attitude des enseignants envers les élèves de sexe féminin influence elle aussi la façon dont les élèves voient l'égalité entre les sexes. En Inde, lorsque les autorités de Delhi ont imposé qu'au moins 20 % des places dans les écoles d'élite soient réservées à des élèves de milieux modestes, ceux issus de milieux plus aisés ont fait montre d'une plus grande compréhension et d'opinions moins discriminatoires à l'égard des élèves pauvres<sup>92</sup>. Le contact personnel régulier rendu possible par la politique d'inclusion et de diversité dans l'éducation a ainsi déstigmatisé les individus économiquement marginalisés.

De la même manière, les actions de prévention de l'extrémisme violent par l'éducation visent à créer un espace d'inclusion et un sentiment d'appartenance pour les jeunes en danger d'être attirés par des groupes extrémistes violents. L'éducation offre ici à ces jeunes un autre choix puisqu'ils semblent

être poussés à rejoindre des groupes extrémistes violents par le sentiment d'être mis à l'écart de la communauté et par celui d'appartenance que leur procurent les milices<sup>93</sup>. D'autre part, l'éducation arme les élèves de nouvelles connaissances et encourage en eux un esprit critique qui renforce leur résilience et les empêche d'adhérer aux idéologies extrémistes auxquelles ils peuvent être exposés. Elle peut ainsi jouer un rôle de catalyseur de l'évolution des normes et, dans les mains des élèves, d'instrument pour donner le jour à de nouvelles normes et une nouvelle culture.

---

### La reconnaissance pour mieux légitimer

La reconnaissance sociale peut être accomplie en modifiant les lois et les réglementations pour que les droits humains soient reconnus, en menant des campagnes médiatiques pour sensibiliser ou en modifiant le discours sur les politiques publiques pour reconnaître l'intérêt des détenteurs de droits et respecter leurs identités et leurs valeurs. Prenons l'exemple des politiques sur la reconnaissance des relations de couple entre personnes de même sexe. Une étude récente à partir des données des Enquêtes sociales européennes a évalué l'évolution du discours et des attitudes autour des différentes orientations sexuelles en Europe après la légalisation du mariage homosexuel dans 17 pays et de l'union civile homosexuelle dans 11 autres. Les habitants des pays qui reconnaissent légalement les relations de couple entre personnes de même sexe font montre d'attitudes plus positives à l'égard des personnes LGBT. Ces résultats cadrent avec les modèles de légitimité, c'est-à-dire que la reconnaissance légale légitime un groupe de la société et les attitudes envers ce groupe évoluent en conséquence<sup>94</sup>.

#### La reconnaissance sociale peut contribuer à l'évolution des discours pour une représentation des groupes à la fois autre et porteuse d'espoir dans la société

La reconnaissance sociale peut contribuer à l'évolution des discours pour une représentation des groupes à la fois autre et porteuse d'espoir dans la société. Pour les jeunes défenseurs du climat des

population autochtones de Nouvelle-Zélande, la transformation des discours passe par une multitude d'obstacles, dont l'anthropocentrisme, le racisme, l'adultisme ou des recommandations génériques de lutte contre le changement planétaire. Ce n'en est pas moins par l'activisme et par des changements dans l'éducation que les discours de la jeunesse maori, fondés sur des histoires de colonisation et des systèmes de valeurs et de croyances autochtones, se sont propagés et ont fait naître chez les enfants et les jeunes un sentiment d'espoir et d'émancipation<sup>95</sup>. « Une bonne gouvernance climatique [...] prend racine dans des histoires [...] de mission humaine, d'identité, de devoir et de responsabilité »<sup>96</sup>.

Divers mécanismes de lutte contre les discriminations peuvent renforcer la capacité de choix de chacune et de chacun. Il s'agit notamment d'empêcher les personnes les plus exposées au risque d'être laissées pour compte de subir des discriminations dans l'accès à la santé, à l'éducation, à la terre, aux ressources naturelles, au marché du travail et aux marchés financiers. Les campagnes médiatiques visant à empêcher les discriminations, à réduire la stigmatisation ou à promouvoir les discours qui influent sur l'équilibre des pouvoirs en sont autant d'exemples. Prenons les chiffres élevés de la violence à l'égard des femmes et des filles en Afrique orientale. Dans le cadre d'une innovation récente, une campagne médiatique menée de manière aléatoire dans 112 villages a atteint 10 000 habitants. Les résultats des entretiens plusieurs mois après l'expérience révèlent une plus grande volonté de signaler aux autorités les violences à l'égard des femmes et des filles<sup>97</sup>.

Les campagnes médiatiques peuvent aussi réduire les discriminations et la stigmatisation, contribuer à l'égalité d'accès aux ressources et accroître les libertés et la capacité d'agir. Au Bangladesh, une émission de télévision animée très regardée, *Meena*, mettait en scène une fillette de neuf ans qui rêvait d'apprendre et découvrait ses dons pour les mathématiques et l'écriture au fil des épisodes. Grâce à elle, l'opprobre culturel et religieux attaché aux filles scolarisées dans les zones rurales a diminué et leur taux de fréquentation s'est amélioré<sup>98</sup>. *Meena* décrivait surtout comment les pratiques religieuses et culturelles peuvent être sources de discriminations et se répercuter sur la vie et la santé des filles.



En influençant les idées autour de l'éducation des filles, les récits pourraient équilibrer les rapports de force et faire évoluer les normes sociales.

Il faut aussi redoubler d'efforts pour déstigmatiser la santé mentale, notamment en faisant évoluer les normes sociales et les récits<sup>99</sup>. Au Ghana et au Kenya, la campagne « Time to Change Global » s'est attaquée à la condamnation sociale et aux discriminations liées à la santé mentale en diffusant sur les réseaux sociaux des vidéos racontant des expériences vécues du mépris et des mythes qui entourent la santé mentale. L'évaluation de cette campagne révèle d'importantes retombées positives : le désir de se distancier des personnes atteintes de troubles de la santé mentale a diminué au Ghana, et la santé mentale a été un peu plus démystifiée au Kenya<sup>100</sup>. Les récits peuvent ainsi servir de prismes à travers lesquels jeter un autre regard sur la santé mentale.

---

### La représentation au service de l'inclusion

Enfin, la représentation, le pouvoir et les moyens d'expression peuvent développer notre capacité à influencer et à participer tout en encourageant les autres. L'amplification de la représentation, du pouvoir et des moyens d'expression de vécus divers dans les espaces publics, les institutions, les processus de gouvernance, aux postes de responsabilité, dans l'art, le cinéma, la photographie, la musique et l'écriture, peut influencer les définitions des individus qui comptent, développer leur capacité d'agir et encourager d'autres personnes à participer. Une étude récente des effets de la représentation parlementaire des femmes au Cameroun a constaté que leur présence accroît leur participation aux structures décisionnelles et influence les sujets débattus au parlement<sup>101</sup>.

L'examen des relations intergénérationnelles peut aussi faire ressortir les mécanismes liés aux réparations, à la réconciliation et à la justice transitionnelle<sup>102</sup>. Le parlement australien a publié une reconnaissance et des excuses officielles aux « générations volées »<sup>103</sup> et à leurs familles, accompagnées d'un rapport présentant les recommandations à l'appui de la réconciliation<sup>104</sup>. Le Community Arts Network a lancé un programme visant à amplifier la voix des anciens des populations

autochtones afin que soient entendues leurs histoires d'oppression, de souffrance et de survie. Leurs récits avaient en commun les cycles de dépossession, les conséquences de la dépossession sur leurs vies ainsi que la continuité et la survie de leurs cultures. Ces espaces de représentation ont permis aux anciens des populations autochtones d'exprimer leurs histoires dans le cadre de leur reconstruction, des histoires que la communauté au sens large a été priée de reconnaître, tout comme elle a été priée de reconnaître l'héritage de ces peuples autochtones pour comprendre la terre qu'elle habite<sup>105</sup>.

La participation aux processus décisionnels et la construction de réseaux sociaux sont indispensables pour renforcer la représentation et la capacité d'agir. L'inclusion est essentielle pour déléguer le pouvoir aux acteurs locaux et parvenir ainsi à l'égalité de participation et à la coopération à l'échelon des communautés<sup>106</sup>. À Kutna Hora, en Tchéquie, l'administration locale a mené un exercice de budgétisation participative avec des jeunes et des enfants en 2019. Des élèves de l'enseignement primaire et secondaire ont participé à l'affectation des crédits budgétaires de l'administration locale. Chaque classe a désigné des représentants pour présenter au nom de l'établissement un projet de budget allant de l'échelon de l'école à celui de la commune. Les élèves ont rempli le rôle de coordinateurs dans les cycles locaux d'affectation des crédits budgétaires. Pour la phase finale, tous les élèves ont pu voter sur l'affectation des crédits budgétaires. L'idée de départ, qui émanait de l'administration locale, était de faire vivre à des jeunes l'expérience de la démocratie en tant qu'exécutants et décideurs. Contrairement à d'autres exercices du même type, celui-ci était motivé par l'objectif d'intégrer les jeunes<sup>107</sup>.

---

### Action collective et mouvements sociaux : façonner la culture et s'adapter à l'incertitude

L'action collective, par le biais des mouvements sociaux et des initiatives locales, peut être une source d'inspiration pour les chercheurs, les décideurs et les porte-drapeau des revendications (coups de projecteur 6.6 et 6.7).

Pour corriger les inégalités et offrir aux individus des chances égales d'élargir leur capacité d'agir

et de favoriser le développement humain, la transformation des normes sociales et de la culture est un impératif. Les mouvements sociaux sont déterminants pour y parvenir.

## **La suite ne dépend que de nous**

Nous devons apprendre à composer avec des temps incertains et des vies bouleversées. Cette édition 2022 du Rapport sur le développement humain nous engage à aspirer à bien plus qu'un simple arrangement. Libérer notre potentiel humain exige de laisser la flexibilité, la créativité, la solidarité et l'inclusion nous guider afin d'imaginer et de créer un avenir dans lequel nous nous épanouirons.

La suite ne dépend que de nous. L'une des grandes leçons de l'histoire de notre espèce est que nous pouvons accomplir beaucoup avec très peu dès lors que nous travaillons ensemble à des objectifs communs. Le changement planétaire dangereux, les transitions à l'aveugle et la polarisation rendent l'incertitude encore plus difficile à affronter. Or, nous n'avons jamais disposé d'autant d'outils pour nous aider à avancer et à corriger le tir, et aucune prouesse technologique ne pourra jamais remplacer un bon leadership, l'action collective ou la confiance. Si nous pouvons commencer à redresser le passif humain qui pèse sur le bilan de la planète – et ce Rapport s'efforce de montrer comment y parvenir – alors l'avenir, aussi incertain soit-il, sera plus prometteur que menaçant, comme il devrait l'être.

## Principes à respecter pour faire face à l'incertitude

La flexibilité devrait être comprise comme le rejet de solutions uniformes et la pratique délibérée de l'itération, de la variation et de la recombinaison dans l'élaboration de politiques. Par exemple, le chapitre 4 part de la nécessité de revaloriser les stratégies en matière de sécurité humaine, notamment en renforçant les systèmes de protection sociale au moyen de capacités adaptatives intégrées. Les boucles de rétroaction, l'apprentissage itératif et la conception itérative peuvent être des outils utiles pour faire face à l'incertitude et trouver les solutions qui s'adaptent le mieux à des contextes et des moments différents.

Un facteur est essentiel pour la création de connaissances et la transmission d'idées : l'évolution culturelle cumulative<sup>1</sup>. Or, l'évolution ne va pas systématiquement de pair avec l'efficacité et l'égalité des résultats ; elle demande des stratégies pour favoriser la flexibilité, qui permettent de s'adapter à des conditions sans cesse changeantes. Il n'est cependant pas nécessaire que l'efficacité et la flexibilité soient interchangeable dans les retombées des politiques publiques si la flexibilité repose sur des mécanismes dynamiques pour permettre le changement<sup>2</sup>. À vrai dire, un juste milieu entre les deux peut être préférable face à l'incertitude<sup>3</sup>.

La créativité ne pourrait pas aisément s'épanouir dans des contextes homogènes et rigides. Le fait est, par ailleurs, qu'il est difficile de trouver des solutions adéquates et adaptées en se reposant sur la répétition prudente d'une poignée de mesures. Au chapitre 3, les réformateurs qui parviennent à leurs fins sont caractérisés par leur volonté d'expérimenter des stratégies de résolution de problèmes créatives. À cause de l'incertitude, nous sommes en permanence confrontés à des défis nouveaux et multidimensionnels. Seuls des environnements d'un dynamisme égal pourront donner naissance à des solutions. Le chapitre 5 fait observer que notre capacité d'épanouissement face à l'incertitude et notre capacité à concrétiser les transformations nécessaires dépendront de réformes créatives des politiques publiques. Dans la pratique, la créativité suppose

l'étude d'outils et d'approches comme l'apprentissage itératif, la diversité des perspectives et la gestion des risques. Elle dépend des imbrications des sociétés, de l'exactitude des informations et des enseignements transmis, et de la diversité des traits culturels<sup>4</sup>.

La solidarité devrait être comprise comme la reconnaissance de nos imbrications. « La solidarité ne part pas du principe que nos combats sont les mêmes combats, ni que notre douleur est la même douleur ou que nous espérons tous le même avenir. La solidarité suppose un engagement, et un travail, mais aussi la reconnaissance que même si nous n'avons pas les mêmes ressentis, les mêmes vies ou encore les mêmes corps, nous avons des intérêts communs »<sup>5</sup>. Par exemple, les politiques redistributives, comme la protection sociale robuste, reconnaissent que les inégalités de capacité d'agir, de libertés et de capacités ont des conséquences directes et indirectes pour tous les individus, tous les groupes et toutes les sociétés.

Incorporer la solidarité, c'est reconnaître que nos vies sont imbriquées par les répercussions multidimensionnelles de nos choix et par nos espaces physiques, économiques et sociaux communs. Face à l'incertitude, nous pouvons faire appel à des valeurs par défaut qui transcendent la pensée stratégique. Dans un environnement de confiance, cette valeur par défaut peut être la solidarité (chapitre 4). D'autre part, les transitions vers les énergies renouvelables peuvent être réalisées en solidarité avec les lieux où les ressources sont présentes et leurs habitants (chapitre 1), tandis que des dispositifs insoutenables pourraient empêcher de conforter les gains de développement humain pour tous.

L'inclusion peut être un instrument de transformation, comme en témoignent les exemples présentés dans le Rapport. Le chapitre 4 met en exergue l'importance d'assurer l'accès et l'équité dans les technologies de communication. Les chapitres 2 et 5 traitent de la réglementation de l'intelligence artificielle en réponse au problème du biais et de la discrimination algorithmiques.

Inclure, ce n'est pas simplement accroître la participation et la diversité, c'est aussi faire évoluer les normes et les attitudes des institutions et assurer la coopération des parties prenantes concernées, de la société et des décideurs pour s'attaquer aux racines des inégalités de traitement<sup>6</sup>.

Bien que ces quatre principes motivants ne soient pas exhaustifs, leur équilibre pourrait tracer la voie de la transformation. Il faut, pour que cette transformation puisse avoir lieu, reconnaître les liens et les tensions qui existent entre eux. Ces principes ne s'excluent pas mutuellement. Ils coexistent souvent et se facilitent l'un l'autre. Par exemple, l'inclusion peut libérer l'innovation<sup>7</sup>. L'exposition à la diversité (des personnes, des pratiques et des institutions)<sup>8</sup> motive à apprendre<sup>9</sup> et l'apprentissage itératif fait partie de l'innovation<sup>10</sup>.

La solidarité et l'inclusion<sup>11</sup> sont interdépendantes. La solidarité demande de reconnaître et de prendre en compte la diversité des individus, des groupes, des points de vue et des vécus qui coexistent. Parallèlement, une plus grande inclusion contribue à la solidarité en luttant contre la dissension et les inégalités. Au sujet de la solidarité dans la quête d'inclusion et de la voie à suivre pour que personne ne soit laissé pour compte, nous avons fort à apprendre des mouvements sociaux. Les institutions peuvent soutenir les transformations impulsées par les mouvements sociaux et les initiatives locales en étant à l'écoute de toutes celles et de tous ceux dont

les droits sont restreints, en affectant des ressources et en faisant en sorte que leurs programmes de recherche s'inscrivent en complément des actions collectives<sup>12</sup>.

Les multiples points de rencontre entre ces principes motivants n'excluent pas l'existence possible de tensions. Le paradoxe de la diversité en est un exemple, comme nous l'avons vu au chapitre 3<sup>13</sup>. La diversité des traits culturels a peut-être le plus fort potentiel de catalyser la créativité parce qu'elle multiplie les possibilités de recombinaison. Or, elle augmente aussi le coût de la coordination en raison de la multiplicité des perspectives. Face à ce problème, l'approche de l'évolution culturelle cherche à établir en quoi une forte diversité de traits culturels permet une évolution des approches privilégiant les traits qui s'adaptent le mieux aux circonstances actuelles<sup>14</sup>, sachant que ces traits pourraient être dévalorisés si les circonstances venaient à changer. Une grande tolérance de la diversité s'impose alors, sachant toutefois qu'il y aura une inégalité des retombées du fait que certaines approches issues de la recombinaison pourraient échouer et être écartées. Mais sachant aussi que celles qui réussissent se répandront et bénéficieront à toutes et à tous<sup>15</sup>. Aussi, bien qu'il soit généralement possible d'aligner flexibilité, créativité, solidarité et inclusion, il n'existe pas de méthode simple pour les faire fonctionner de concert, et les tensions peuvent nécessiter des compromis en chemin.

## NOTES

1 Muthukrishna et Henrich (2016).

2 Adler, Goldoftas et Levine (1999).

3 Phillips, Chang et Su (2019).

4 Schimmelpfennig *et al.* (2022). La notion de diversité des traits culturels renvoie aux différences d'idées, de comportements, de présupposés, de valeurs, de technologies et autres traits transmissibles.

5 Ahmed (2013), p. 189 (la traduction est nôtre).

6 UNESCO (2021).

7 Hewlett, Marshall et Sherbin (2013).

8 Swidler (2013).

9 Garrett (2016) ; Gutiérrez et Rogoff (2003).

10 Par exemple, une étude récente présentait des données probantes à l'échelle nationale sur la corrélation positive entre la tolérance sociale de l'homosexualité et les attitudes positives à l'égard des progrès de l'innovation technologique (Vu, 2022).

11 Cette transformation devrait dorénavant être guidée en insistant sur l'égalité de dignité, d'expression et de solidarité entre les membres de la communauté (Bowles et Carlin, 2021).

12 Levine (2019).

13 La tension entre les traits adaptés à un contexte particulier et le besoin de diversité pour permettre l'adaptation à de nouveaux contextes est présente même dans le comportement collectif des bactéries (Mattingly et Emonet, 2022).

14 Schimmelpfennig *et al.* (2022).

15 Schimmelpfennig *et al.* (2022).

## Comment les communautés locales font face à des changements environnementaux rapides

Prenons l'exemple de l'Afrique du Sud, où des communautés rurales appauvries se sont elles-mêmes chargées d'améliorer leur qualité de vie. Les femmes ont organisé diverses initiatives, allant des clubs d'épargne et des coopératives à l'échelle locale, à l'artisanat traditionnel et aux systèmes de troc<sup>1</sup>. La coopérative féminine Zamukphila cultive des légumes, dont 70 % sont destinés à la vente en bordure de route et le reste à la consommation de ses membres. Le projet a bénéficié du concours d'une entreprise qui lui a affecté une parcelle de terre irriguée attenante au village, tandis que les femmes ont fourni l'engrais et les graines<sup>2</sup>.

L'initiative Mansomani, menée par des femmes noires également en Afrique du Sud, a pour sa part mobilisé la communauté autour d'un projet de conversion d'une parcelle de terre en un champ de canne à sucre irrigué et relié à une sucrerie locale. Cette initiative a permis d'assurer une source de revenus pour des productrices locales. Les clés de leur succès : des capacités de leadership, pendant plus de 20 ans, et un soutien externe. Dans ce type de contexte, des agents extérieurs, comme les organisations non gouvernementales ou les administrations publiques, peuvent soutenir des initiatives sensibles aux besoins et aux aspirations des populations locales et préserver ainsi la capacité d'agir des communautés<sup>3</sup>. Pour ce projet, les femmes ont utilisé ce qui était déjà en place (la terre et le système d'irrigation) et investi dans les cultures pour

avoir une plus grande indépendance économique et être mieux préparées en cas de choc.

En 2012, un groupe de professionnels de la République démocratique du Congo a créé l'Institut africain pour apporter des réponses intégrées à la violence à l'égard des femmes et au VIH/sida, à l'hôpital de Panzi, dans le but de faire avancer la recherche sur la santé mentale dans les contextes africains. L'hôpital s'est associé à une organisation féministe locale pour fournir des services d'assistance sociopsychologique et de formation à Kiswahili. Il a mis sur pied des activités de renforcement des capacités du personnel médical, accompagnées de sessions d'assistance sociopsychologique individuelles et en groupe utilisant la musique et la danse pour faciliter la reconstruction, ainsi que des sessions de thérapie par le travail, lesquelles ont fourni aux femmes des terres et des outils pour redémarrer une activité agricole ou reconstruire leurs biens<sup>4</sup>. Le renforcement de l'autonomie émotionnelle et économique des femmes s'est traduit par une plus grande inclusion dans les sphères politiques, laquelle leur a donné les moyens d'exprimer leur solidarité en s'organisant pour gagner de l'argent par la vente de produits locaux<sup>5</sup>. Le fait de comprendre la façon de voir des femmes locales lésées par les mêmes inégalités structurelles a facilité la coordination et la communication et ouvert toute une autre palette de solutions possibles.

---

### NOTES

---

1 Nel et Binns (2000).

---

2 Nel et Binns (2000).

---

3 Nel et Binns (2000).

---

4 Permettre à des femmes en situation de détresse et de mise au ban de la société d'exprimer des états positifs de rapprochement spirituel et social peut les aider à se reconstruire à mesure qu'elles trouvent des sentiments de connexion et d'appartenance dans le collectif, le mouvement et l'expression créative de soi (Horn, 2020).

---

5 Horn (2020).

## Le bénévolat, l'inclusion et la délibération en tant qu'assurance

Le bénévolat peut être considéré comme une assurance collective née de la solidarité, susceptible de préparer les communautés aux chocs environnementaux. Au Soudan, pendant les saisons de forte demande ou de sécheresse, les communautés se mobilisent par le biais de *nafeer* (appels à la mobilisation) pour planter et récolter ensemble. L'armée est elle aussi mise à contribution pour protéger les récoltes contre les vols, ainsi que pour reconstruire les mosquées et autres édifices endommagés pendant le conflit. Sans la confiance, la collaboration et la communication pour développer un sentiment de solidarité, cette activité ne pourrait pas être accomplie par un fermier seul. L'union des forces permet cependant de récolter les cultures plus rapidement et de manière plus productive<sup>1</sup>.

Les mécanismes décisionnels au service de l'inclusion font généralement tomber les obstacles ou mettent un terme aux attitudes et aux comportements discriminatoires pour assurer la participation de toutes et de tous dans les domaines social, économique, politique et civique<sup>2</sup>. L'égalité de participation favorise la capacité d'agir et accroît la diversité en multipliant les opportunités et les choix. L'inclusion peut faire office d'assurance. Par exemple, l'inclusion des petits exploitants agricoles dans la conception, les modèles économiques et les processus décisionnels des plateformes numériques contribuerait en grande partie à la réalisation du plein potentiel et des avantages des innovations en technologies de l'information et de la communication en Afrique<sup>3</sup>. L'exclusion continue des femmes, des populations autochtones et des migrants fait monter la demande de politiques d'inclusion<sup>4</sup>. Depuis 2017, le gouvernement de Colombie accorde un permis de travail spécial aux immigrés

vénézuéliens. Ce programme a globalement élargi l'accès au marché du travail, mais certains obstacles comme la reconnaissance des acquis ou l'accès aux marchés financiers persistent et limitent les opportunités ouvertes aux travailleurs immigrés<sup>5</sup>. Dans le cadre d'une série de méthodes d'évaluation flexibles et inclusives, les Pays-Bas se sont associés à des organisations locales d'immigrés et de réfugiés pour offrir des justificatifs d'acquis équivalents aux diplômes néerlandais et faciliter l'évaluation et la reconnaissance des qualifications des ressortissants syriens<sup>6</sup>.

La délibération peut servir d'assurance pour la polarisation<sup>7</sup> et fait partie des éléments essentiels pour parvenir à la reconnaissance<sup>8</sup>. Bien qu'il s'agisse d'une capacité humaine naturelle, la délibération demande des efforts intentionnels et concertés : des règles, pour encourager l'inclusion et la courtoisie ; des histoires qui aient un sens, qui donnent du sens et qui inspirent un sentiment collectif d'engagement ; un leadership qui associe les citoyens à une rhétorique délibérative ; des résultats qui comptent pour les populations ; et la possibilité de transmettre et d'acquérir les compétences nécessaires pour inculquer une culture de la délibération<sup>9</sup>. La délibération est particulièrement importante pour assurer la participation et l'inclusion dans le raisonnement public, c'est-à-dire veiller à ce que les idées puissent être représentées et mises en avant par tous les groupes indépendamment de leur situation politique, économique ou autre (voir le chapitre 4). Même en l'absence de délibération organisée, on sait que le contact entre les groupes réduit la déshumanisation<sup>10</sup> et l'hostilité<sup>11</sup>. Le contact négatif peut toutefois avoir l'effet contraire<sup>12</sup>, d'où l'importance de la délibération et du contact entre

les groupes pour parvenir à des résultats positifs. Le vote est un autre mécanisme efficace, car il permet aux citoyens de freiner les ardeurs des dissidents et rassure ceux qui coopèrent que leurs efforts ne sont pas futiles. Accompagner le changement culturel pourrait supposer un changement de mentalité : de la quête exclusive d'avantages personnels à la conviction que nous sommes capables de prendre des décisions dans l'intérêt du plus grand nombre<sup>13</sup>.

---

## NOTES

---

1 Lough *et al.* (2018).

---

2 Yang *et al.* (2016).

---

3 Sarku (2022).

---

4 Yang *et al.* (2016).

---

5 Selee et Bolter (2022).

---

6 Desiderio (2016).

---

7 Fishkin *et al.* (2021).

---

8 Fuentes-Nieva (2022).

---

9 Ryfe (2005).

---

10 Bruneau *et al.* (2021).

---

11 Wojcieszak et Warner (2020).

---

12 Wojcieszak et Warner (2020).

---

13 Hauser *et al.* (2014).

## Gérer la détresse psychologique : les capacités des personnes et des responsables politiques

Dans certaines circonstances, la détresse psychologique peut faire obstacle au développement humain (voir le chapitre 2). Pour éviter que cela soit le cas, les responsables politiques et les citoyens eux-mêmes peuvent agir et empêcher les situations qui causent cette détresse, atténuer les crises et développer la résilience psychologique sans négliger quiconque.

### Prévenir la détresse

Il faut en premier lieu prévenir la détresse au moyen de politiques publiques qui s'attaquent au cycle de détresse et de développement humain bridé. Dans l'idéal, cela signifie des institutions nationales et une coopération internationale fortes, capables de bâtir des environnements à l'abri du danger. Les politiques socioéconomiques peuvent contribuer à cet objectif. On sait, par exemple, que l'aide au revenu diminue considérablement la détresse psychologique chez les enfants et les jeunes d'un ménage<sup>1</sup>. L'éducation, clé de l'autonomisation, permet de faire la part du vrai et du faux dans l'abondance d'informations disponibles à l'ère du numérique. Elle peut aussi nous encourager à agir sur le changement climatique et autres pressions anthropiques en nous donnant les moyens (appropriation et capacité d'agir) d'influencer nous-mêmes notre avenir<sup>2</sup>. Elle peut également empêcher les discriminations<sup>3</sup>.

La diplomatie et la négociation peuvent prévenir certains conflits violents. Il est toutefois possible d'en empêcher d'autres de virer à la violence bien plus tôt grâce à l'action collective et à des réseaux d'entraide très soudés<sup>4</sup>. On sait par ailleurs que l'intégration sociale – les relations sociales et les relations interpersonnelles au sein des réseaux sociaux et des identités de groupe – réduit le stress et l'anxiété<sup>5</sup>.

Face à la menace et à l'incertitude, les normes culturelles sont cruciales pour maintenir la cohésion et l'organisation des sociétés<sup>6</sup>.

### Atténuer les crises

La pandémie de COVID-19 et les multiples phénomènes météorologiques extrêmes dans le monde en sont la preuve, la prévention des crises n'est pas toujours possible face à des menaces inédites. Dans de tels cas, des politiques socioéconomiques peuvent assurer une continuité et une stabilité transitionnelles. Lors des multiples confinements imposés par la pandémie, les économies dotées d'un contrat social solide et de dispositifs de protection sociale robustes ont moins inquiété la population et mieux supporté les conséquences économiques<sup>7</sup>. Elles ont mis en œuvre des paiements d'urgence universels comparables à un revenu de base universel temporaire<sup>8</sup> et diverses mesures de protection sociale traditionnelles, dont l'élargissement des prestations de maladie, la protection contre le chômage et les prestations destinées aux familles et aux personnes âgées<sup>9</sup>. La pandémie a montré que des institutions sociales fortes peuvent aider à atténuer les crises en contribuant à la stabilité. Or, certaines de ces mesures peuvent également aider en cas de phénomènes météorologiques extrêmes, lorsque les sécheresses ou les inondations mettent les récoltes en péril ou lorsque les moyens de subsistance sont compromis par des conflits armés. Des dispositifs de protection sociale efficaces garantissent les moyens de subsistance et peuvent ainsi soulager la détresse psychologique jusqu'à ce que les crises soient surmontées.



---

## Renforcer la résilience

Il n'est certes pas possible d'empêcher ou d'atténuer toutes les incertitudes et toutes les crises, mais cela ne veut pas dire que les troubles psychiques sont inévitables. Grâce à l'accès universel aux services de santé mentale et à d'autres mécanismes de reconstruction et de renforcement de la résilience en harmonie avec la culture des individus<sup>10</sup>, ceux-ci sont souvent capables d'absorber la détresse psychologique et de s'épanouir face aux incertitudes. Un grand nombre de ces services pourraient être proposés dans le cadre de structures sociales existantes, notamment les établissements scolaires et les foyers communaux.

Il existe une multitude d'interventions possibles en faveur de la santé et du bien-être psychologiques, mais certaines se sont avérées particulièrement efficaces contre la détresse. Par exemple, la technique de désensibilisation et de retraitement par les mouvements oculaires a donné de très bons résultats

pour les symptômes de trouble du stress post-traumatique<sup>11</sup>, notamment chez les vétérans et les enfants<sup>12</sup>. Ces résultats sont meilleurs que ceux de la pharmacothérapie<sup>13</sup>. Le yoga peut calmer l'anxiété, la dépression et la somatisation<sup>14</sup>. Il peut aussi soulager les tensions musculaires liées au stress, parfois cause de migraines<sup>15</sup>. Les exercices de pleine conscience et de méditation sont utilisés depuis longtemps en psychothérapie<sup>16</sup> et il ressort des données empiriques qu'ils peuvent améliorer les états dépressifs<sup>17</sup> et les comportements agressifs<sup>18</sup>. Accessibles à grande échelle, ils pourraient briser les cycles de violence et de détresse psychologique et nous faire avancer d'un pas dans la construction de sociétés pacifiques. Il faut s'intéresser de plus près à l'accès universel à ces services et à d'autres techniques, mais aussi déstigmatiser les troubles de la santé mentale. L'argumentaire présenté dans le discours des autorités publiques peut aider à parvenir à ce but et nourrir l'espoir de manière collective<sup>19</sup>.

**Source :** Bureau du Rapport sur le développement humain.

---

## NOTES

- 1 Angeles *et al.* (2019) ; Costello *et al.* (2003).
- 2 PNUD (2020a).
- 3 Gronholm *et al.* (2017) ; Jaramillo (2022) ; Nations Unies (2013) ; Winthrop (2020).
- 4 Aall et Crocker (2019).
- 5 Jetten *et al.* (2009).
- 6 Jackson, Gelfand et Ember (2020).
- 7 Abdoul-Azize et El Gamil (2021) ; Razavi *et al.* (2020).
- 8 Voir la Serbie, Singapour et les États-Unis.
- 9 Razavi *et al.* (2020). Autres exemples : l'aide aux entreprises sous forme de prestations de maintien dans l'emploi pour empêcher le chômage (Allemagne, Danemark, Italie, Japon, Malaisie, Pays-Bas, République dominicaine et Thaïlande), les politiques actives du marché du travail pour faciliter l'appariement des compétences et des emplois, les conseils psychosociaux et la médiation en ligne (Belgique, Chine, Estonie, Malaisie et République de Corée) ou encore l'élargissement des prestations de congé parental et de garde d'enfant pendant la fermeture des écoles.
- 10 Dein (2020) ; Igreja, Kleijn et Richters (2006) ; Kpobi et Swartz (2019).

- 11 American Psychiatric Association (2013) ; Shapiro (1996).
- 12 van den Berg *et al.* (2015). Au sujet des vétérans, voir Silver, Rogers et Russel (2008). Au sujet de l'effet sur les enfants, voir Rodenburg *et al.* (2009). Les résultats peuvent varier en fonction des niveaux de dissociation chez les patients, lesquels réduisent l'efficacité de la désensibilisation et du retraitement par les mouvements oculaires (Bae, Kim et Park, 2016). Dans ce cas, cependant, la thérapie peut être conjuguée avec des exercices de pleine conscience pour tenter de réduire la dissociation.
- 13 van der Kolk *et al.* (2007).
- 14 Brown et Gerbarg (2005) ; Saeed, Antonacci et Bloch (2010). Au sujet de l'anxiété, voir également Gabriel *et al.* (2018).
- 15 Gabriel *et al.* (2018).
- 16 Smith (1975).
- 17 Butler *et al.* (2008).
- 18 Singh *et al.* (2007).
- 19 Lamont (2019). Au sujet de la controverse autour du concept d'espoir, voir Schlosser (2013).

## La mésinformation sur les réseaux sociaux et la liberté d'expression

Les réseaux sociaux ont transformé le paysage de la consommation et de la diffusion de mésinformation. Nous pouvons désormais trouver et partager immédiatement du contenu avec des milliards d'autres utilisateurs en ligne par le biais de plateformes comme Facebook, Instagram, LinkedIn, Reddit, Snapchat, TikTok, Twitter, WhatsApp et YouTube, pour ne citer que quelques exemples. La publicité, les arts, le divertissement, le commerce, l'action de sensibilisation, l'éducation, le journalisme et même les entités publiques ont adapté leurs stratégies afin d'atteindre les utilisateurs dans des espaces de socialisation en ligne. Il en est de même pour la diffusion de l'actualité. En 2021, près de 60 % des utilisateurs dans certaines régions du monde s'informaient sur l'actualité sur Facebook et WhatsApp (figure S6.5.1)<sup>1</sup>.

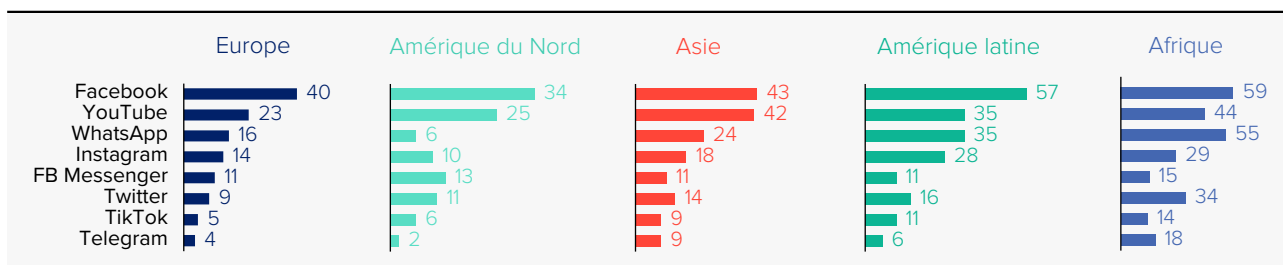
L'expansion rapide d'espaces sociaux virtuels présente certes des avantages potentiels, mais les réseaux sociaux sont aussi un terrain fertile pour répandre la mésinformation<sup>2</sup> et les *fake news*<sup>3</sup> et utiliser les plateformes de manière ciblée et délibérée pour renforcer la polarisation et la radicalisation<sup>4</sup>. Les grandes plateformes de réseaux sociaux ont été appelées à réagir par les utilisateurs, les décideurs, les autorités et par leurs propres convictions.

Le débat sur la mésinformation se heurte souvent à la tension entre la liberté d'expression et à la fois

l'importance de diffuser des informations exactes, vérifiées et fiables et de déterminer les frontières du respect et de la courtoisie dans le comportement en ligne. « Nous voulons aider les gens à rester informés sans étouffer le discours public productif. Il est parfois difficile d'établir une distinction entre fausses informations et satire ou opinion »<sup>5</sup>. « C'est ce que nous supprimons, mais aussi la manière dont nous traitons tout le contenu que nous laissons en place qui nous donne la meilleure voie à suivre. [...] Des suppressions trop agressives auraient elles aussi un effet effrayant sur la liberté d'expression »<sup>6</sup>. Les grandes plateformes de réseaux sociaux se sont dotées de politiques et de lignes directrices sur la mésinformation. Elles ont aussi mis au point diverses stratégies pour la combattre, qui vont de dispositifs permettant aux utilisateurs de signaler les fausses informations à la suppression de la mésinformation et à la restriction de comptes.

Les organes directeurs, nationaux et internationaux, se sont davantage préoccupés des effets de la mésinformation par les médias. Le Plan d'action pour la coopération numérique du Secrétaire général des Nations Unies et le prochain Pacte numérique mondial dans le contexte du Programme commun prévoient de donner la priorité à la confiance et à la sécurité numériques aujourd'hui et pour l'avenir du développement du numérique<sup>7</sup>. Les

**Figure S6.5.1** Une partie importante des utilisateurs du monde entier s'informe sur les plateformes de réseaux sociaux



Source : Newman *et al.* (2022).

recommandations d'action sur la désinformation à l'échelle internationale soulignent l'importance de protéger les droits humains et la liberté d'expression, elles mettent en avant les méthodes qui développent la confiance, la connaissance des médias et la coopération, tout en faisant ressortir les dangers d'un usage excessif et abusif de la censure<sup>8</sup>.

La réglementation européenne sur la désinformation et l'usage des réseaux sociaux a été renforcée. La Commission européenne a élaboré un plan d'action, lequel comporte un Code de bonnes pratiques contre la désinformation, l'Observatoire européen des médias numériques et le Plan d'action pour la démocratie européenne, accompagnés de lignes directrices sur les obligations et la

responsabilité des plateformes en ligne<sup>9</sup>. La législation sur les services numériques, « un ensemble complet de nouvelles règles régissant les responsabilités des services numériques qui servent d'intermédiaires au sein de l'UE entre les consommateurs et les fournisseurs de biens, de services et de contenus »<sup>10</sup> a fait l'objet d'un accord en avril 2022 et transformera les obligations et les relations entre les services numériques et les structures de gouvernance en Europe. Elle définira les nouvelles règles et de nouveaux mécanismes de mise en application de ces règles pour les activités numériques, y compris la gestion de la désinformation.

---

## NOTES

---

1 Newman *et al.* (2022).

2 Waszak, Kasprzycka-Waszak et Kubanek (2018).

3 Di Domenico *et al.* (2021).

4 Thompson (2011) ; Tucker *et al.* (2018).

5 Meta (2022) (la traduction est nôtre).

---

6 Mohan (2021) (la traduction est nôtre).

7 Nations Unies (2020c).

8 Nations Unies (2022b).

9 Parlement européen, Conseil européen, Comité économique et social européen et Comité européen des régions (2018).

10 Commission européenne (2022) (la traduction est nôtre).

## Quand l'action collective et les mouvements sociaux façonnent la culture et s'adaptent à l'incertitude

Qu'elle incite à modifier les configurations culturelles ou qu'elle tente de s'adapter à des difficultés, l'action collective revêt un pouvoir transformateur qui transmet des idées et oriente des discours et des points de vue pouvant être cruciaux pour l'adaptation<sup>1</sup>.

Face à l'incertitude et aux défaillances institutionnelles<sup>2</sup>, les sentiments de mécontentement et d'insatisfaction partagés peuvent impulser un élan de solidarité au sein de communautés ou de groupes sociaux. Cet élan peut se traduire en organisation et en action collectives en quête de résilience et de meilleures retombées de développement pour ces communautés. Les mouvements sociaux sont un parfait exemple de la manière dont les choix des individus ont facilité les transformations. L'histoire est ponctuée d'exemples du pouvoir des mouvements sociaux, dans le monde entier : des individus unis par un objectif ou une identité communs qui ont déclenché un changement radical pour des sociétés entières<sup>3</sup>.

Des mouvements sociaux très divers se développent à cause d'attentes insatisfaites et de convictions morales d'équité et de justice sociale<sup>4</sup>. Certains le font à travers l'identité collective<sup>5</sup>. Dans tous les cas, la démarche est liée à des émotions et des idées culturelles qui ont le pouvoir de transformer un objectif ou un intérêt personnel, d'adopter les objectifs et les intérêts d'un groupe<sup>6</sup>. Les personnes qui s'engagent dans un mouvement social développent une perspective normative ou des craintes communes et revendiquent un changement qui leur donne un sentiment de direction commune<sup>7</sup>.

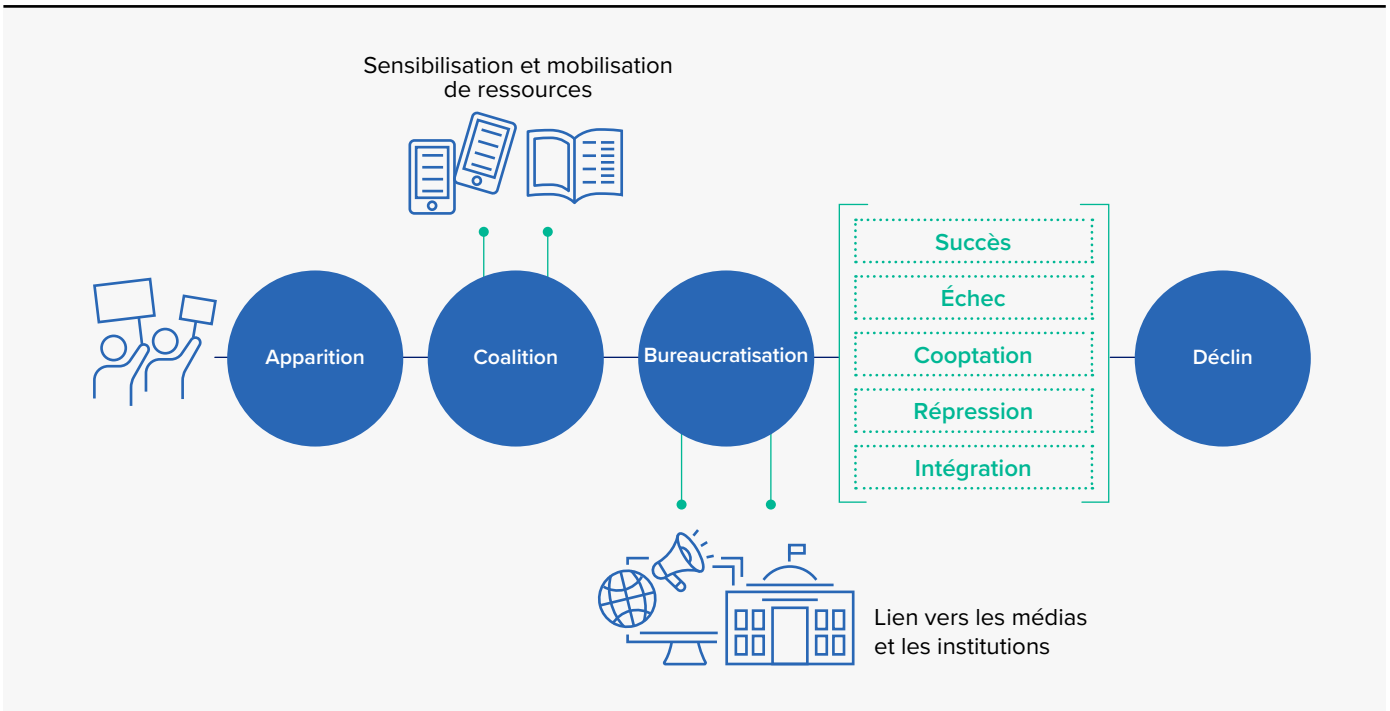
Nous rejoignons des mouvements sociaux et nous restons mobilisés en raison de facteurs rationnels, émotionnels, comportementaux, politiques, organisationnels et socio-normatifs<sup>8</sup>. Même si les émotions sont présentes dans chaque phase du cycle de vie d'un mouvement social<sup>9</sup> et si elles nous motivent de manière positive, elles sont

souvent écartées ou injustement considérées par les éléments extérieurs au mouvement<sup>10</sup>. Par exemple, les manifestants sont souvent dépeints comme des personnes irrationnelles ou immatures<sup>11</sup>, hostiles ou violentes, ou encore comme des personnes qu'il faut discipliner<sup>12</sup>. L'étude des émotions dans les mouvements politiques et sociaux est née pour reconnaître que les émotions sont omniprésentes dans toute action politique<sup>13</sup>, qu'elles dictent les objectifs des mouvements et déterminent leur succès. Cette analyse peut livrer des éclairages sur les changements nécessaires à la transformation en encourageant de nouvelles façons de penser et d'aborder les mécanismes décisionnels.

Pour qu'un mouvement social soit couronné de succès, il doit surtout tendre vers le changement social et la transformation ainsi que vers des choix stratégiques<sup>14</sup>. Les mouvements sociaux peuvent naître lorsqu'un nombre important de personnes sont consternées par une situation particulière ou motivées par des personnalités qui mobilisent et facilitent la prise de conscience des préoccupations, puis s'unissent lorsqu'elles sont plus organisées pour informer et mobiliser des ressources. Une fois que les institutions formelles et informelles ont pris note du mouvement et l'ont bureaucratisé, ce mouvement social peut suivre plusieurs trajectoires avant de commencer à s'évanouir (figure S6.6.1)<sup>15</sup>.

Les mouvements sociaux qui ont été couronnés de succès ont fait montre d'un engagement à transformer les normes et les attitudes. Ils ne se sont pas limités aux réformes. Par exemple, les défenseurs des droits des personnes LGBTQI+ ont utilisé des sondages pour recadrer les messages des campagnes publiques sur les droits afin qu'ils incluent également un vocabulaire lié à l'amour et à l'engagement ; cette action a abouti au slogan « L'amour c'est l'amour » (*Love is love*) et contribué à la modification des lois sur le mariage<sup>16</sup>.

Figure S6.6.1 Les mouvements sociaux relient l'action collective aux institutions



Source : Bureau du Rapport sur le développement humain d'après Blumer (1995), Mauss (1975) et Tilly (1977).

La fréquence des protestations sociales a augmenté en moyenne de 11,5 % par an entre 2009 et 2019 dans toutes les régions du monde, la plus forte concentration d'activité étant observée au Moyen-Orient et en Afrique du Nord et la plus grande rapidité de croissance en Afrique subsaharienne<sup>17</sup>. La pandémie de COVID-19 a interrompu les manifestations de masse entre mars et mai 2020 mais, au lieu de disparaître, les mouvements sociaux se sont adaptés aux mesures prises pendant la pandémie et ont rebondi à mesure de la levée des restrictions<sup>18</sup>.

Les mouvements sociaux identitaires naissent de la volonté de remettre en question les conceptions traditionnelles du partage du pouvoir et de recadrer la façon dont certains groupes sont perçus. Ils visent aussi à se réappropriier et à transformer les discours autour de l'identité pour un groupe dont l'histoire est une histoire de discriminations et d'oppression. Confronter les croyances et les comportements traditionnels, c'est revendiquer une partie du pouvoir et se donner un sentiment de capacité d'agir, de fierté, de confiance en soi et d'égalité<sup>19</sup>. Ce type de mouvement est à la fois réformateur et transformateur, du fait qu'il cherche à élargir le champ des possibles, mais aussi les

libertés. Prenons l'exemple du mouvement féministe (coup de projecteur 6.7).

Les luttes identitaires, à la fois forces transformatrices et exemples de solidarité intragroupe, peuvent toutefois figer les discours conflictuels entre groupes et réaffirmer les fractures structurelles et sociales fondées sur certains aspects de l'identité. Ce qui peut faire naître des problèmes de coopération mondiale et entraîner la violence et le conflit. Ou encore éclipser la liberté qui existe dans l'auto-identification et les identités multidimensionnelles imbriquées présentes dans le monde. Une notion particulièrement préoccupante pour les mouvements qui cherchent à empiéter sur les libertés des autres. Comme nous l'avons vu au chapitre 3, faire face à ces défis c'est avant tout reconnaître que chaque personne est la somme d'identités multiples et imbriquées qui peuvent avoir une importance différente selon le contexte et changer avec le temps.

Les effets durables des mouvements sociaux imprègnent les répertoires culturels et transforment les sociétés. Ils peuvent changer notre façon de vivre, nous faire remettre en cause les croyances traditionnelles, repositionner les identités et éliminer les stéréotypes et les préjugés. Les changements

de politique publique nés de protestations et de mouvements n'ont été possibles que grâce à des changements globaux dans les attitudes publiques<sup>20</sup>. Les mobilisations empruntent différentes voies pour transformer la culture : l'opinion publique, les mémoires, la langue et le mode de vie, les médias et les institutions politiques et non politiques<sup>21</sup>. Toutes sont également un moyen d'impulser et d'orienter le cycle de rétroaction entre d'une part les attitudes et normes sociales et, de l'autre, les réponses des institutions et des pouvoirs publics.

La nature et le ton de la couverture médiatique peuvent influencer l'opinion publique, même indirectement. Une étude sur l'évolution de l'opinion publique en réponse au mouvement féministe aux États-Unis avance que la couverture médiatique a eu un effet considérable sur les attitudes à l'égard du genre, au point que le public a commencé à repenser les rôles genrés traditionnels et à adopter d'autres points de vue<sup>22</sup>. Bien que les organismes traditionnels dominent encore la diffusion de l'actualité en Europe et aux États-Unis<sup>23</sup> et qu'ils soient très influents dans la sphère politique, les réseaux sociaux ont eu un effet considérable sur ces dynamiques au cours des dernières années étant donné que la circulation des nouvelles se fait de plus en plus sur Facebook, Instagram, TikTok, Twitter, YouTube et autres plateformes. À travers les médias et les réseaux sociaux, les activistes ont défié les représentations traditionnelles des groupes, combattu la stigmatisation et accru la représentation des groupes parmi les auteurs, les producteurs et les artistes de scène<sup>24</sup>. L'accès plus décentralisé et plus libre aux médias a accru la représentation et la diversité des perspectives sur une plateforme. Il a toutefois également soulevé des inquiétudes quant à la qualité de l'information et au besoin d'outils pour filtrer, discerner et gérer la violence, la haine et la désinformation. Dans ces contextes, certaines formes de mouvements sociaux risquent de répandre de fausses informations et de favoriser des formes d'injustice, de domination et d'oppression.

Les changements dans les comportements au quotidien, qu'il s'agisse des modes de vie ou du langage, sont d'autres moyens par lesquels les mouvements peuvent déclencher le changement. S'agissant du mariage entre personnes de même sexe, les modifications de la législation en la matière

ont déclenché des changements rapides d'attitudes. Combinées avec le militantisme du mouvement pour la défense des droits des personnes LGBTQI+, ces modifications ont combattu la stigmatisation, recadré le genre comme une construction sociale et incorporé le langage inclusif et les pronoms neutres pour les personnes non binaires et queer<sup>25</sup>. Cependant, dans certains pays où les catégories relevant du troisième genre sont officiellement reconnues depuis des décennies, un grand nombre d'activistes LGBTQI+ se battent contre l'imposition forcée des pronoms du troisième genre, faisant valoir l'importance de pouvoir déterminer soi-même son identité au lieu de se la voir imposée par des acteurs extérieurs<sup>26</sup>. Grâce au mouvement féministe, les termes machisme ou machiste, féministe et sexisme sont aujourd'hui plus répandus et mieux compris<sup>27</sup>.

D'autres mouvements, dont ceux liés à l'environnementalisme et à la justice sociale, ont donné lieu à des changements dans les modes de vie des sociétés dans lesquelles ils sont le plus présents<sup>28</sup>. Nous modifions nos comportements pour qu'ils soient cohérents avec nos idéologies, nos valeurs et nos actions. Parmi les exemples de changements dans les comportements au quotidien, citons le boycottage d'entreprises qui ne respectent pas les normes plus strictes de comportement durable. Ces consommateurs conscientisés sont plus susceptibles de devenir politiquement actifs<sup>29</sup> et peuvent inciter les entreprises à déclarer les principes sociaux et environnementaux qu'elles font leurs, mais aussi à agir en conséquence en adoptant des pratiques plus inclusives et durables<sup>30</sup>. Les communautés locales font elles aussi bouger les pratiques dans un souci de durabilité des systèmes alimentaires. Les communautés autochtones ont appris à vivre de la terre sans nuire à l'intégrité des écosystèmes. Des communautés maoris et quechuas ont créé une plateforme pour se réapproprier leurs droits culturels sur les paysages alimentaires par la promotion des droits et des responsabilités collectifs concernant la terre et l'alimentation, fondée sur leurs pratiques locales de préservation de l'agrobiodiversité<sup>31</sup>.

Lorsque des individus appartenant à une communauté ont l'impression que les institutions gouvernementales ou les autorités ne sont ni fiables ni solidaires, les politiques et la réglementation peuvent paraître insuffisantes. Cette situation fait

naître un besoin d'action, et la collaboration sert de mécanisme pour faire face aux difficultés<sup>32</sup>. Dans de tels contextes, les mouvements sociaux ont leurs racines dans la solidarité, essentielle pour venir à bout de l'injustice, de la domination et de l'oppression<sup>33</sup>.

## NOTES

- |   |   |
|---|---|
| <p>1 Aux alentours des années 1980, les efforts des mouvements sociaux pour transformer les comportements culturels et les identités dominants ont commencé à être reconnus (Goodwin et Jasper, 2006 ; Johnston, Larana et Gusfield, 1994).</p> <p>2 Fransen <i>et al.</i> (2021).</p> <p>3 Zald, Morrill et Rao (2005).</p> <p>4 Jenkins, Wallace et Fullerton (2008).</p> <p>5 Polletta et Jasper (2001).</p> <p>6 Les mouvements sociaux ont remis en question le statu quo – les politiques, les institutions et les structures – et ont fait la lumière sur les violations des droits humains, les discriminations et la violence (Blumer, 1951 ; Christiansen, 2009).</p> <p>7 DeFronzo et Gill (2020) ; James et Van Seters (2014).</p> <p>8 Bate, Bevan et Robert (2004).</p> <p>9 Jasper (2011).</p> <p>10 Ferree (1992) ; Flam (1990).</p> <p>11 Goodwin, Jasper et Polletta (2000).</p> <p>12 Jasper (2021).</p> <p>13 Goodwin et Jasper (2006).</p> <p>14 Crutchfield (2018). Être <i>leader-full</i> suppose d'avoir un leader efficace et des personnes disposées à se partager le pouvoir et à diriger de l'arrière, en donnant à de multiples personnalités locales et personnes ayant une « expérience vécue » les moyens de parler et d'agir au nom de leur cause.</p> <p>15 Blumer (1951) ; Christiansen (2009).</p> <p>16 Crutchfield (2018).</p> | <p>17 Brannen, Haig et Schmidt (2020), p. 1.</p> <p>18 Pleyers (2020).</p> <p>19 DeFronzo et Gill (2020) ; Gill et DeFronzo (2009).</p> <p>20 Amenta et Polletta (2019). Les répercussions culturelles de la mobilisation ont été établies dans les arènes politique et économique (Bosi, Giugni et Uba, 2016 ; Snow <i>et al.</i>, 2018).</p> <p>21 Amenta et Polletta (2019).</p> <p>22 Banaszak et Ondercin (2016).</p> <p>23 Mitchell <i>et al.</i> (2016) ; Taylor et Keeter (2010). Comme nous l'avons vu dans le Coup de projecteur 6.3, en Afrique et en Asie du Sud en particulier, une bien plus forte proportion de la population consomme l'actualité sur les réseaux sociaux.</p> <p>24 Cockrill et Biggs (2018) ; Perlman (2016).</p> <p>25 Dans le discours médiatique, il a été beaucoup question de la stigmatisation, considérée en premier lieu comme involontaire et même reliée au destin (Garretson et Suhay, 2016).</p> <p>26 Human Rights Watch (2020b, 2021) ; Khadgi (2021).</p> <p>27 Mansbridge et Flaster (2007).</p> <p>28 Haenfler, Johnson et Jones (2012).</p> <p>29 Willis et Schor (2012).</p> <p>30 Crutchfield (2018).</p> <p>31 Huambachano (2020).</p> <p>32 Fransen <i>et al.</i> (2021).</p> <p>33 Gould (2018).</p> |
|---|---|

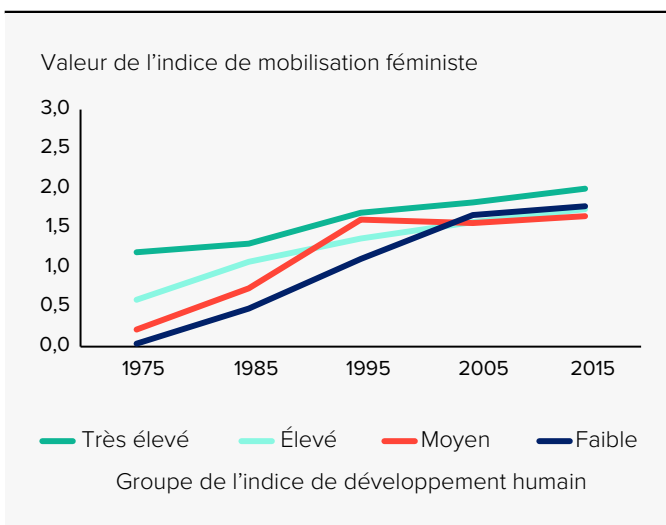
## Les mobilisations féministes défient les normes sociales sexospécifiques

Les mouvements de femmes et les mouvements féministes ont fait progresser les droits des femmes dans plusieurs domaines, à l'échelon national et mondial. Les mobilisations féministes vont de pair avec l'amélioration des droits légaux de participation à la vie économique, de la représentation dans la vie politique, des aides pour le travail familial rémunéré et non rémunéré, de la protection contre le harcèlement sexuel, de l'accès à la propriété foncière, de l'inclusion financière<sup>1</sup>, avec une victoire contre les préjugés et la sensibilisation à la violence à l'égard des femmes et des filles<sup>2</sup>. Elles ont progressé dans chaque groupe de l'indice de développement humain (IDH). Les pays à IDH faible et intermédiaire enregistrent les plus grandes progressions de l'autonomie et de la force des mouvements féministes (figure S6.7.1). Les pays à IDH faible qui affichent une plus forte progression des mouvements féministes sont le Burkina Faso, Haïti, le Liberia, l'Ouganda, le Rwanda et le Sénégal. Parmi les pays à IDH intermédiaire, le Bangladesh, le Cameroun, l'Inde et le Maroc, entre autres, enregistrent eux aussi une progression. L'Asie du Sud et l'Amérique latine affichent les plus hauts scores à l'indice de mobilisation féministe en moyenne depuis 1955, tandis que les États arabes se situent à l'autre extrémité.

Les mobilisations féministes défient les stéréotypes, redéfinissent les frontières et élargissent la capacité d'agir des femmes et des filles. Elles peuvent conduire à l'amélioration du bien-être et de la capacité d'agir des femmes dans toutes les sphères, en utilisant leur moyens d'expression pour apporter de nouvelles perspectives, participer à égalité à la société et tenir les détenteurs de pouvoir redevables de leurs actes et de leurs décisions. Les pays caractérisés par de puissants mouvements féministes ou par une plus forte représentation parlementaire des femmes ont adopté en moyenne cinq mesures sensibles à la problématique femmes-hommes de

plus que les autres pays en réponse à la pandémie de COVID-19<sup>3</sup>. Les activistes de ces pays ont préparé des plans féministes et des évaluations de budget tenant compte du genre en plus d'exiger des actions pour mettre un terme à la violence à l'égard des femmes et des filles et améliorer l'accès aux services publics. Deux exemples sont ceux de la « table ronde sur le genre et la COVID-19 », organisée avec 79 organisations de la société civile au Chili<sup>4</sup>, et le « Comité électoral des femmes » dans la législature brésilienne<sup>5</sup> (Bancada Feminina), qui préconise que les dispositifs aidant les femmes et les filles victimes de violence aient le statut de services publics essentiels.

**Figure S6.7.1 Les mobilisations féministes ont gagné en autonomie et en force dans tous les groupes de l'indice de développement humain**



**Note :** l'indice de mobilisation féministe conjugue l'autonomie et la force des mouvements en utilisant un codage dichotomique : IMF = Existence + (Force\*Autonomie). Un pays sans aucun mouvement féministe est noté 0 (IMF = 0 + [0\*0] = 0). L'Indice octroie 1 point pour l'existence d'un mouvement, de telle sorte qu'un pays avec un mouvement féministe quelconque qui est soit « pas fort » ou « pas autonome » est noté 1 (1 + [1\*0] or 1 + [0\*1]). Un pays avec un mouvement féministe fort et autonome est noté 2 (1 + [1\*1]). Les pays qui sont dotés des mouvements autonomes les plus forts sont notés 3 (1 + [2\*1] = 3).

**Source :** Forester *et al.* (2022).

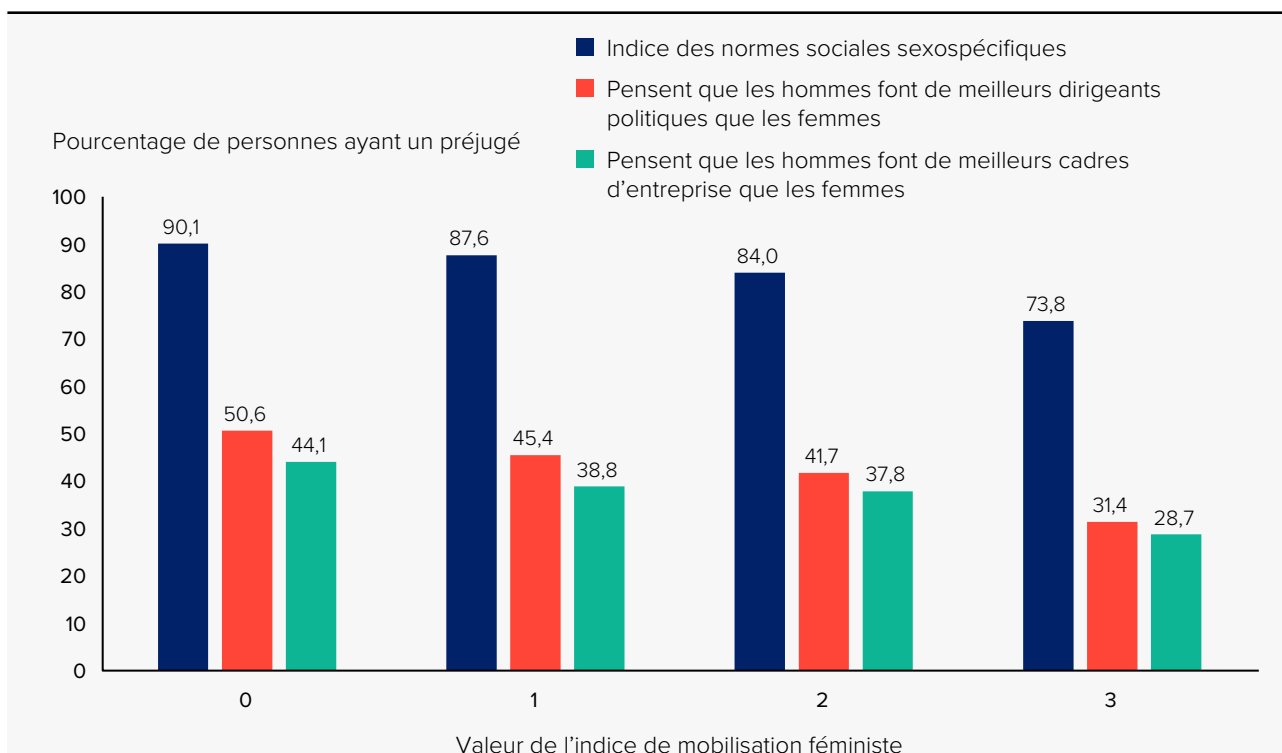


La participation des femmes aux mouvements sociaux a favorisé la mutation des normes traditionnelles associées aux hommes et aux femmes de deux façons principales : 1) les réformes des politiques et 2) le recadrage des rôles sexospécifiques et des rapports de pouvoir<sup>6</sup>. Les pays qui affichent une moindre présence de mouvements ou de manifestations de femmes (mesurée par l'indice de mobilisation féministe) enregistrent les plus forts préjugés contre l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes (mesurés par l'indice des normes sociales sexospécifiques ; figure S6.7.2. Voir aussi l'encadré S6.7.1). Les risques et les coûts de la mobilisation de femmes dans ces contextes sont probablement beaucoup plus élevés et alimentent un cercle vicieux. Le lien entre la présence de préjugés et une moindre mobilisation féministe apparaît dans les dimensions politique et économique : dans les pays affichant une plus faible mobilisation féministe, près de 50 % de la population pensent que les hommes font de meilleurs dirigeants politiques et plus de 40 % qu'ils font de meilleurs cadres que les femmes.

### Quels changements constate-t-on dans les préjugés contre l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes ? L'indice des normes sociales sexospécifiques 2022

Les inégalités entre les femmes et les hommes persistent, et les déséquilibres planétaires, la pandémie de COVID-19, les crises économiques et autres chocs récents aggravent la situation des femmes dans le monde entier. L'indice d'inégalité de genre (IIG) révèle un manque d'amélioration dans ses dimensions à l'échelle mondiale, dont témoigne la stagnation de la valeur mondiale à 0,465 au cours des trois dernières années. Fait alarmant, toutes les régions enregistrent une baisse de la valeur de l'IIG entre 2019 et 2020 à l'exception de l'Asie du Sud, laquelle enregistre une hausse ; de 2020 à 2021, toutes les régions sauf les États arabes et l'Asie de l'Est/Pacifique enregistrent une baisse<sup>7</sup>. Les capacités de base des femmes ont quelque peu progressé, mais certains défis persistent dans des domaines qui supposent une plus grande capacité

**Figure S6.7.2** Dans les pays où il y a moins de mouvements féministes, les préjugés à l'égard de l'égalité des sexes et de l'autonomisation des femmes sont plus nombreux



Source : PNUD (2020b) ; Forester *et al.* (2022).

d'agir et un plus grand pouvoir. Dans 59 pays, les femmes adultes sont plus instruites que les hommes. Dans ces mêmes pays, l'écart salarial femmes-hommes est de 39 %<sup>8</sup>. Les normes sociales nous aident à comprendre ces chiffres et les dynamiques de déséquilibre des pouvoirs.

Selon l'indice des normes sociales sexospécifiques, 91 % d'hommes et 88 % de femmes manifestent au moins un préjugé contre l'égalité des sexes dans des domaines comme la politique, l'économie, l'éducation, la violence au sein du couple et les droits

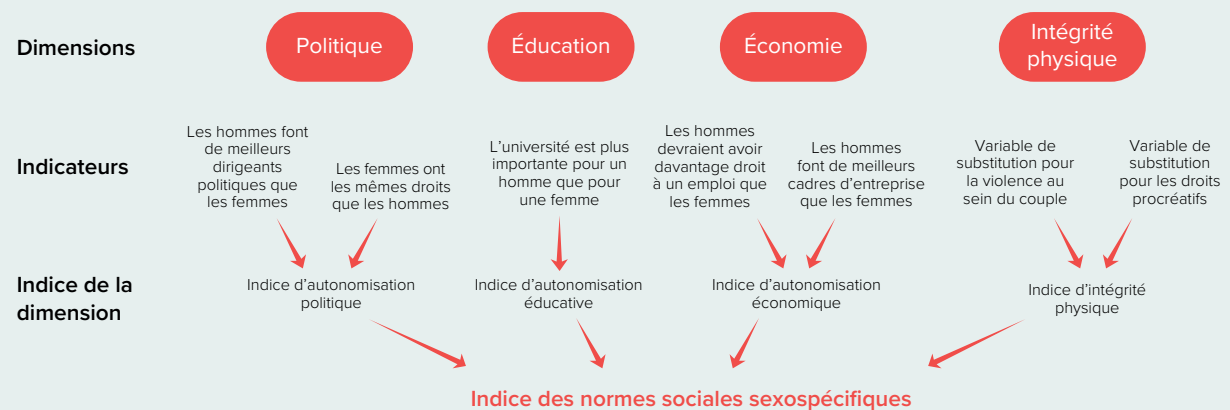
procréatifs des femmes (figure S6.7.3 ; voir aussi l'encadré S6.7.1). Les hommes manifestent un fort préjugé en pensant qu'ils font de meilleurs dirigeants politiques que les femmes (52,8 %) et qu'ils devraient avoir davantage droit à un emploi que les femmes (50,2 %). Les femmes manifestent moins de préjugés dans toutes les dimensions.

Les résultats de l'indice des normes sociales sexospécifiques de cette année donnent des raisons d'espérer en révélant une amélioration pour la première fois depuis sa création. En moyenne,

**Encadré S6.7.1 L'indice des normes sociales sexospécifiques – mesurer les préjugés, les partis pris et les croyances**

L'indice des normes sociales sexospécifiques, introduit dans le Rapport sur le développement humain 2019, se décline en quatre dimensions : politique, éducation, économie et intégrité physique. Il est établi à partir des réponses à sept questions de l'Enquête mondiale sur les valeurs, utilisées pour créer sept indicateurs (figure de l'encadré).

**Figure de l'encadré Comment les convictions sociales peuvent faire obstacle à l'égalité des sexes et à l'autonomisation des femmes**



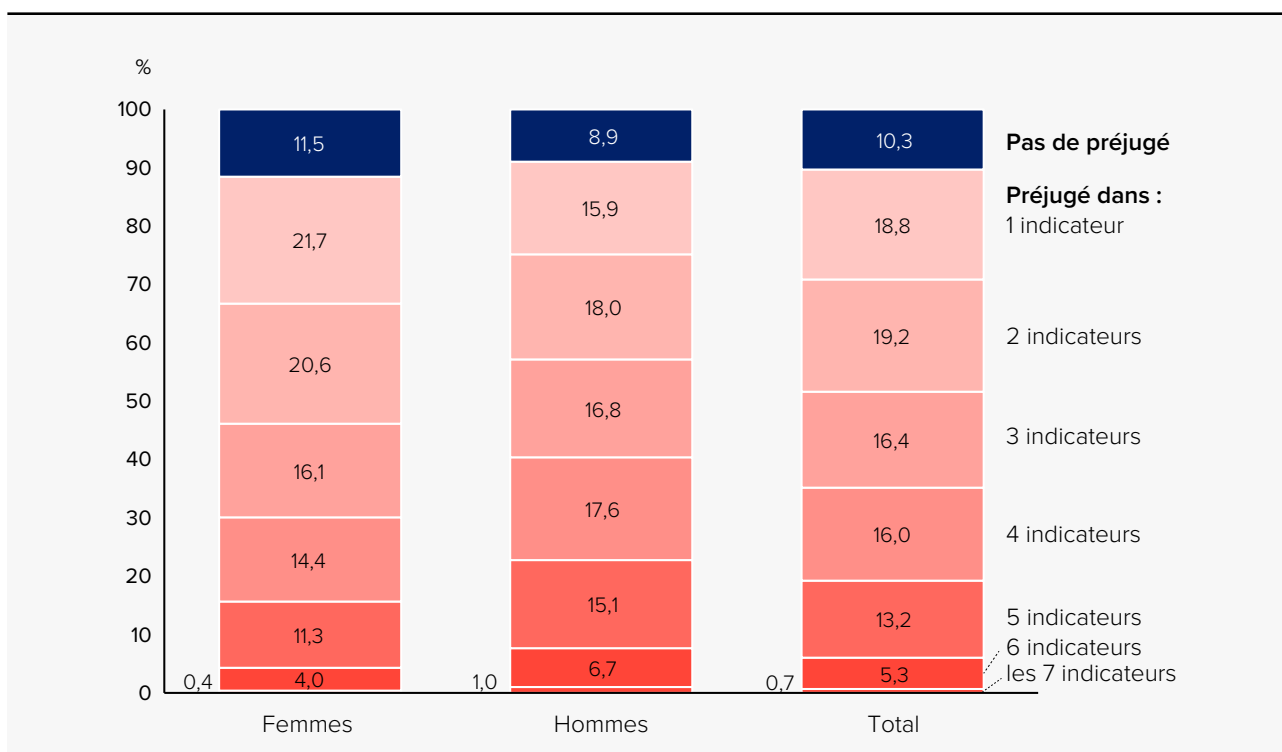
**Note :** pour en savoir plus, voir <https://hdr.undp.org/content/2020-gender-social-norms-index-gsni>.  
**Source :** Mukhopadhyay, Rivera et Tapia (2019).

Pour chaque indicateur, une variable est égale à 1 lorsqu'un individu a un préjugé et à 0 lorsque l'individu n'en a pas. La valeur principale de l'indice est agrégée selon l'« approche de l'union », laquelle mesure le pourcentage de personnes ayant des préjugés, indépendamment du nombre de préjugés. Dans de nombreux cas, un seul préjugé d'une seule personne peut s'opposer à la progression d'une femme dans la société.

Cette année, l'indice couvre deux ensembles de pays et territoires. Le premier est constitué des pays et territoires disposant de données pour les 5<sup>e</sup> (2005-2009), 6<sup>e</sup> (2010-2014) ou 7<sup>e</sup> vagues (2017-2022) de l'Enquête mondiale sur les valeurs (consultée en avril 2022) et utilise les données les plus récentes disponibles. Il est composé de 76 pays et territoires représentant plus de 84 % de la population mondiale. Le deuxième est constitué uniquement de pays et territoires disposant de données pour les 6<sup>e</sup> et 7<sup>e</sup> vagues. Il comprend 37 pays et territoires représentant 48 % de la population mondiale.

**Source :** Mukhopadhyay, Rivera-Vazquez et Tapia (2019) ; PNUD (2020b).

**Figure S6.7.3** Seulement 10,3 % des personnes dans le monde n'ont pas de préjugés liés aux normes sociales sexospécifiques, dont 11,5 % des femmes et 8,9 % des hommes



**Note :** basé sur 76 pays et territoires disposant de données des 6<sup>e</sup> (2010-2014) et 7<sup>e</sup> (2017-2022) vagues de l'Enquête mondiale sur les valeurs, représentant 84 % de la population mondiale. Les moyennes sont pondérées en tenant compte de la population âgée de 15 ans et plus selon les données démographiques du Département des affaires économiques et sociales des Nations Unies.

**Source :** Bureau du Rapport sur le développement humain à partir de données de l'Enquête mondiale sur les valeurs, consultée en avril 2022.

les préjugés contre l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes ont diminué de 2010-2014 à 2017-2022 (tableau S6.7.1).

**Tableau S6.7.1** Pourcentage de personnes ayant au moins un préjugé contre l'égalité des sexes, 2010-2014 et 2017-2022

Groupe	Pourcentage de personnes		Variation (en points de pourcentage)
	2010-2014	2017-2022	
Femmes	86,5	84,3	-2,2
Hommes	90,5	87,5	-3,1
Total	88,5	85,7	-2,7

**Note :** basé sur 37 pays et territoires disposant de données des 6<sup>e</sup> (2010-2014) et 7<sup>e</sup> (2017-2022) vagues de l'Enquête mondiale sur les valeurs, représentant 59 % de la population mondiale. Les moyennes sont pondérées en tenant compte de la population âgée de 15 ans et plus selon les données démographiques du Département des affaires économiques et sociales des Nations Unies.

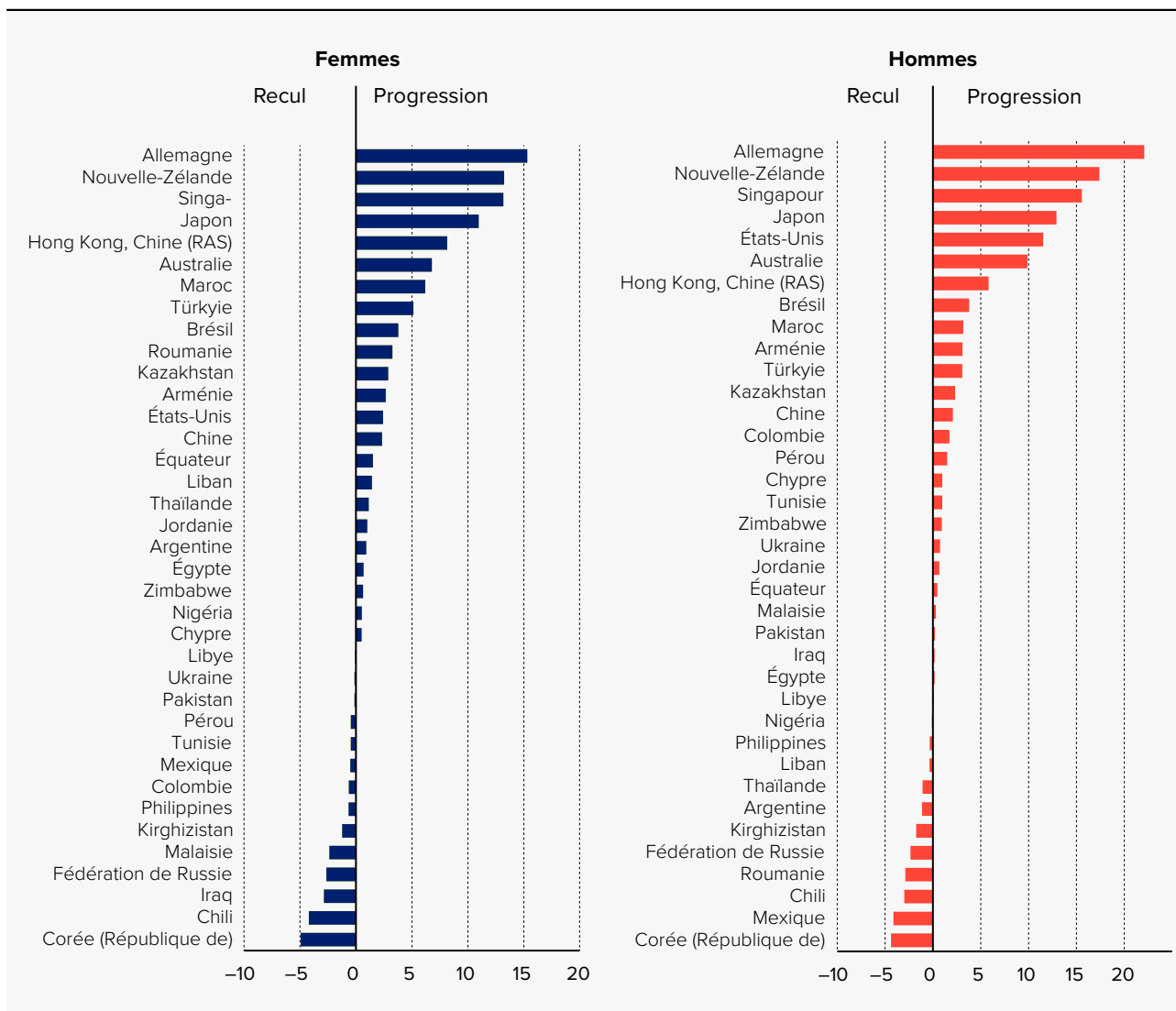
**Source :** Bureau du Rapport sur le développement humain à partir de données de l'Enquête mondiale sur les valeurs, consultée en avril 2022.

La plupart des pays et des territoires disposant de données chronologiques font apparaître des progrès : les femmes de 23 pays et territoires et les hommes de 26 pays et territoires manifestent un degré moindre de préjugé contre l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes (figure S6.7.4). La progression de la proportion de personnes sans préjugé est plus importante en Allemagne, en Nouvelle-Zélande, à Singapour et au Japon. On observe toutefois un recul dans plusieurs pays, parmi les femmes dans 14 pays et les hommes dans 11 pays. Les plus grands retours en arrière sont observés en République de Corée, au Mexique, au Chili et en Iraq.

### Élargir le développement humain et stimuler le changement culturel dans une société patriarcale

Dans le droit fil du cadre à deux niveaux présenté au chapitre 6, les différents blocs de politiques publiques peuvent aider à défier les normes sociales

**Figure S6.7.4** La plupart des pays ont enregistré des progrès en matière de préjugés contre l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes entre 2010-2014 et 2017-2022, mais plusieurs pays ont marqué un recul dans ce domaine



**Note :** basé sur 37 pays et territoires disposant de données des 6<sup>e</sup> (2010-2014) et 7<sup>e</sup> (2017-2022) vagues de l'Enquête mondiale sur les valeurs, représentant 59 % de la population mondiale.

**Source :** Bureau du Rapport sur le développement humain à partir de données de l'Enquête mondiale sur les valeurs, consultée en avril 2022.

sexospécifiques. L'investissement dans des ripostes aux chocs qui soient sensibles à la problématique femmes-hommes, en particulier dans les initiatives qui développent des partenariats entre les pouvoirs publics et la société civile<sup>9</sup>, peut aider les femmes à mieux faire face à l'incertitude. Le renforcement et l'élargissement des systèmes de protection sociale dans le but de protéger les femmes peuvent faire office d'assurance, accroître leur pouvoir de négociation dans le ménage, favoriser leur inclusion

financière, faciliter la création de revenu à long terme et renforcer la capacité d'agir<sup>10</sup>. Encourager des interventions innovantes peut faire basculer les normes traditionnelles – par exemple, en tirant parti des réseaux sociaux pour amplifier les messages des mouvements féministes ou incorporer de nouveaux discours dans les pratiques quotidiennes ou les activités culturelles et artistiques.

Le deuxième niveau, qui cible les décalages culturels, peut largement contribuer à faire évoluer

les normes sexospécifiques traditionnelles – par exemple, par l'éducation transformatrice des rapports sociaux de genre<sup>11</sup>. Cette méthode utilise le système éducatif dans son entièreté (politiques, pédagogies et engagement local) pour transformer les stéréotypes, les attitudes et les pratiques concernant les rapports de pouvoir et la binarité de genre en éveillant la conscience critique sur les causes profondes des inégalités. Une représentation accrue des femmes dans les espaces publics, les institutions, les processus de gouvernance et aux postes de responsabilité peut transformer les stéréotypes et favoriser la réforme des lois et des politiques qui défendent les droits des femmes. La reconnaissance de l'intérêt d'un changement de normes sociales en faveur de l'égalité des sexes ou du droit des femmes à l'intégrité corporelle et physique peut aider à transformer les discours afin de représenter les femmes d'une certaine façon et de bâtir l'espoir.

Les mouvements féministes et les différentes formes de résistance et d'action des femmes ont fait beaucoup de chemin. Aussi pouvons-nous, même en ces temps d'incertitude, imaginer et construire un avenir féministe. Face à l'incertitude et aux chocs, les activistes et les mouvements sociaux peuvent exiger des gouvernements et des institutions qu'ils agissent pour empêcher un creusement disproportionné des inégalités. Les organisations locales et les collectifs féministes, en tant qu'acteurs concernés au sein de mouvements plus globaux, peuvent être des sources cruciales de connaissances, d'expériences et de perspectives pour faciliter la transformation. Les interventions locales – exception faite des réformes institutionnelles – sont porteuses d'un grand potentiel qui pourrait être exploité pour faire évoluer les normes sociales.

---

## NOTES

---

1 Weldon *et al.* (2018).

---

2 Sahay (2021) ; ONU Femmes et PNUD (2022).

---

3 ONU Femmes et PNUD (2022), p. 10.

---

4 Sénat de la République du Chili (2020).

---

5 Prange de Oliveira (2021).

---

6 Jimenez, Harper et George (2021).

---

7 L'IIG est un indicateur composite des inégalités femmes-hommes décliné en trois dimensions : la santé procréative, l'autonomisation et le marché du travail. Une faible valeur de l'IIG indique une faible égalité entre les femmes et les hommes et inversement.

---

8 Calculs basés sur les données du tableau 4 de l'*Annexe statistique*.

---

9 ONU Femmes et PNUD (2022).

---

10 Plank, Marcus et Jones (2018).

---

11 UNICEF (2021b). L'Argentine, l'Inde, le Népal, l'Ouganda, la Sierra Leone et le Zimbabwe appliquent déjà des modèles basés sur cette approche.

**Tableau de l'annexe AS6.7.1** Les valeurs de l'indice des normes sociales sexospécifiques pour la période disponible la plus récente (76 pays et territoires avec des données de la 6<sup>e</sup> ou de la 7<sup>e</sup> vague, et 12 pays ou territoires avec des données de la 5<sup>e</sup> vague)

Pays ou territoire	Période	Indice des normes sociales sexospécifiques (pourcentage de personnes ayant au moins un préjugé)				Pourcentage de personnes ayant un préjugé, par dimension			
		Total	Femmes	Hommes	Personnes sans préjugé	Politique	Éducation	Économique	Intégrité physique
<b>Pays disposant de données de la vague 6 (2010-2014) ou de la vague 7 (2017-2022)</b>									
Afrique du Sud	2010-2014	97,14	96,32	97,96	2,86	75,73	37,69	55,28	89,69
Algérie	2010-2014	98,67	97,47	99,84	1,33	80,08	37,17	74,08	91,83
Allemagne	2017-2022	40,18	36,18	44,41	59,82	13,15	4,19	15,25	25,46
Andorre	2017-2022	43,13	41,62	44,60	56,87	23,61	2,59	15,84	21,22
Argentine	2017-2022	74,28	72,01	76,70	25,72	33,90	13,56	24,63	59,82
Arménie	2017-2022	92,07	90,46	95,57	7,93	56,09	18,23	67,29	66,64
Australie	2017-2022	37,01	32,05	43,89	62,99	22,89	2,59	13,29	18,92
Azerbaïdjan	2010-2014	98,70	97,60	99,80	1,30	83,73	30,24	90,72	70,06
Bangladesh	2017-2022	99,42	99,18	99,66	0,58	66,83	42,83	86,58	87,83
Bélarus	2010-2014	90,42	86,81	94,90	9,58	77,85	21,24	58,24	55,50
Bolivie (État plurinational de)	2017-2022	91,29	90,41	92,19	8,71	37,88	21,67	38,03	82,20
Brésil	2017-2022	86,32	85,97	86,75	13,68	37,80	9,59	30,76	76,73
Canada	2017-2022	41,14	34,00	47,94	58,86	27,87	7,02	16,25	24,24
Chili	2017-2022	79,90	77,19	82,91	20,10	56,00	23,40	35,70	56,90
Chine	2017-2022	91,77	89,92	94,01	8,23	57,44	21,05	56,46	74,57
Chypre	2017-2022	81,80	78,19	85,68	18,20	47,40	15,50	51,60	60,20
Colombie	2017-2022	91,18	92,76	89,61	8,82	54,14	18,16	28,16	81,58
Corée (République de)	2017-2022	89,88	86,83	93,08	10,12	72,85	33,73	65,54	59,20
Égypte	2017-2022	99,58	99,31	99,84	0,42	86,58	30,00	93,58	90,42
Équateur	2017-2022	92,33	91,55	93,19	7,67	51,17	22,08	38,42	81,00
Espagne	2010-2014	53,49	51,89	55,17	46,51	29,52	11,52	20,27	32,04
Estonie	2010-2014	78,28	73,73	83,92	21,72	57,53	16,18	45,79	41,55
États-Unis	2017-2022	50,65	51,49	49,93	49,35	34,82	8,59	13,79	31,55
Éthiopie	2017-2022	98,86	98,85	98,87	1,14	44,23	16,02	61,54	95,12
Fédération de Russie	2017-2022	91,44	88,06	96,25	8,56	68,18	26,69	66,52	58,62
Géorgie	2010-2014	94,68	93,37	96,20	5,32	65,89	18,14	66,97	76,87
Ghana	2010-2014	98,97	98,83	99,10	1,03	84,47	27,58	76,55	90,34
Grèce	2017-2022	64,92	56,99	73,89	35,08	28,67	7,75	45,75	31,75
Guatemala	2017-2022	89,59	88,94	90,31	10,41	58,75	15,38	28,89	76,32
Haïti	2010-2014	98,95	98,04	99,90	1,05	74,95	59,67	71,84	88,48
Hong Kong, Chine (RAS)	2017-2022	80,82	78,63	83,40	19,18	50,12	18,46	42,27	59,33
Inde	2010-2014	99,09	98,71	99,39	0,91	64,10	35,24	69,91	92,82
Indonésie	2017-2022	99,66	99,71	99,59	0,34	77,66	43,91	84,28	94,06
Iran (République islamique d')	2017-2022	95,53	93,72	97,26	4,47	66,84	46,90	77,45	67,31

(à suivre)

**Tableau de l'annexe AS6.7.1** Les valeurs de l'indice des normes sociales sexospécifiques pour la période disponible la plus récente (76 pays et territoires avec des données de la 6<sup>e</sup> ou de la 7<sup>e</sup> vague, et 12 pays ou territoires avec des données de la 5<sup>e</sup> vague) (suite)

Pays ou territoire	Période	Indice des normes sociales sexospécifiques (pourcentage de personnes ayant au moins un préjugé)				Pourcentage de personnes ayant un préjugé, par dimension			
		Total	Femmes	Hommes	Personnes sans préjugé	Politique	Éducation	Économique	Intégrité physique
Iraq	2017-2022	98,92	98,14	99,67	1,08	83,83	31,50	87,08	87,42
Japon	2017-2022	63,41	61,86	65,42	36,59	34,44	12,49	34,29	30,75
Jordanie	2017-2022	98,50	98,15	98,85	1,50	83,04	24,44	87,45	81,46
Kazakhstan	2017-2022	93,42	91,70	95,49	6,58	65,60	27,82	65,75	74,92
Kenya	2017-2022	95,66	94,69	96,55	4,34	71,41	17,85	50,39	85,47
Kirghizistan	2017-2022	98,08	97,58	98,91	1,92	77,17	51,83	83,08	90,08
Koweït	2010-2014	98,31	96,72	99,25	1,69	88,10	36,45	77,13	85,80
Liban	2017-2022	95,58	93,17	98,00	4,42	66,83	15,08	67,83	83,83
Libye	2017-2022	99,67	99,48	99,84	0,33	82,86	30,60	81,61	93,39
Malaisie	2017-2022	99,54	99,70	99,39	0,46	91,77	36,10	59,79	84,62
Maroc	2017-2022	93,67	90,83	96,50	6,33	61,92	20,42	63,42	79,67
Mexique	2017-2022	90,18	88,81	91,53	9,82	56,98	18,67	32,85	73,18
Mongolie	2017-2022	97,44	97,40	97,47	2,56	74,18	31,62	66,73	80,16
Myanmar	2017-2022	99,42	99,67	99,17	0,58	74,50	52,50	89,17	94,42
Nicaragua	2017-2022	93,17	92,80	93,55	6,83	44,08	20,92	34,33	86,00
Nigéria	2017-2022	99,51	99,01	100,00	0,49	85,53	41,47	79,30	89,98
Nouvelle-Zélande	2017-2022	34,44	31,14	38,41	65,56	14,47	2,65	8,99	20,34
Ouzbékistan	2010-2014	97,93	97,50	98,62	2,07	78,67	48,60	80,33	84,27
Pakistan	2017-2022	99,80	99,79	99,81	0,20	84,56	59,50	91,63	92,23
Palestine (État de)	2010-2014	98,20	97,46	98,98	1,80	89,30	26,70	79,50	84,00
Pays-Bas	2010-2014	44,16	37,82	51,47	55,84	21,29	4,63	13,56	27,92
Pérou	2017-2022	89,07	88,68	89,46	10,93	40,07	14,14	32,21	76,79
Philippines	2017-2022	99,50	99,67	99,33	0,50	75,33	43,50	77,83	92,83
Pologne	2010-2014	81,37	80,19	82,77	18,63	44,31	11,80	42,44	57,04
Qatar	2010-2014	99,81	99,83	99,80	0,19	91,51	27,45	81,70	87,55
Roumanie	2017-2022	86,63	83,03	92,15	13,37	49,40	19,09	52,51	63,96
Rwanda	2010-2014	99,15	99,22	99,08	0,85	67,78	36,15	65,68	97,64
Serbie	2017-2022	77,63	70,33	85,60	22,37	42,35	10,42	29,64	57,17
Singapour	2017-2022	77,63	77,02	78,35	22,37	49,35	17,40	37,82	56,56
Slovénie	2010-2014	61,09	55,36	68,89	38,91	33,58	8,04	25,91	33,68
Suède	2010-2014	31,76	30,14	33,57	68,24	15,92	2,57	8,87	17,83
Tadjikistan	2017-2022	99,92	99,83	100,00	0,08	78,33	51,67	78,08	97,50
Thaïlande	2017-2022	95,47	95,08	95,85	4,53	65,87	31,40	53,80	81,20
Trinité-et-Tobago	2010-2014	87,39	85,77	89,36	12,61	39,14	5,61	37,74	74,77
Tunisie	2017-2022	96,77	95,22	98,57	3,23	82,95	24,75	71,03	77,24

(à suivre)

**Tableau de l'annexe AS6.7.1** Les valeurs de l'indice des normes sociales sexospécifiques pour la période disponible la plus récente (76 pays et territoires avec des données de la 6<sup>e</sup> ou de la 7<sup>e</sup> vague, et 12 pays ou territoires avec des données de la 5<sup>e</sup> vague) (suite)

Pays ou territoire	Période	Indice des normes sociales sexospécifiques (pourcentage de personnes ayant au moins un préjugé)				Pourcentage de personnes ayant un préjugé, par dimension			
		Total	Femmes	Hommes	Personnes sans préjugé	Politique	Éducation	Économique	Intégrité physique
Türkiye	2017-2022	91,64	89,40	93,87	8,36	68,86	32,01	63,98	76,02
Ukraine	2017-2022	86,11	82,35	91,60	13,89	51,12	23,04	52,60	66,18
Uruguay	2010-2014	78,60	79,36	77,75	21,40	28,60	9,20	34,30	57,30
Venezuela (Rép. boliv. du)	2017-2022	92,35	91,28	93,52	7,65	55,80	17,90	31,01	80,84
Viet Nam	2017-2022	93,75	92,98	94,68	6,25	65,08	27,67	64,33	77,75
Yémen	2010-2014	98,70	97,81	99,60	1,30	87,40	45,30	87,20	85,40
Zimbabwe	2017-2022	98,68	98,86	98,50	1,32	61,56	14,24	55,14	95,47
Moyenne globale <sup>a</sup>	Année la plus récente pour laquelle des données sont disponibles	89,70	88,48	91,07	10,30	59,85	27,39	58,74	76,09
<b>Pays disposant de données de la 5<sup>e</sup> vague (2005-2009)</b>									
Bulgarie	2005-2009	78,22	69,98	87,99	21,78	53,15	10,79	36,16	44,86
Burkina Faso	2005-2009	98,57	98,25	98,84	1,43	65,65	33,05	77,12	90,48
Finlande	2005-2009	52,47	45,71	59,71	47,53	25,15	6,80	23,87	31,16
France	2005-2009	57,24	57,01	57,50	42,76	36,16	6,89	26,07	23,18
Hongrie	2005-2009	67,33	63,13	72,13	32,67	42,90	18,67	38,23	33,37
Italie	2005-2009	64,43	60,36	68,51	35,57	17,98	7,81	29,35	47,83
Mali	2005-2009	99,48	99,21	99,74	0,52	81,36	47,39	88,53	91,92
Moldova (République de)	2005-2009	90,73	89,47	92,12	9,27	60,33	16,73	58,80	67,21
Norvège	2005-2009	42,15	39,92	44,36	57,85	19,51	3,71	21,85	18,15
Royaume-Uni	2005-2009	57,73	52,17	63,48	42,27	26,42	6,82	25,17	35,16
Suisse	2005-2009	56,89	56,14	57,81	43,11	21,11	8,70	29,01	32,39
Zambie	2005-2009	97,07	95,54	98,55	2,93	65,87	23,53	55,33	89,93

a. Les moyennes sont pondérées en tenant compte de la population âgée de 15 ans et plus selon les données démographiques du Département des affaires économiques et sociales de l'ONU pour les 76 pays et territoires disposant de données de la 6<sup>e</sup> vague (2020-2014) ou de la 7<sup>e</sup> vague (2017-2022) de l'Enquête mondiale sur les valeurs, représentant 84 % de la population mondiale.

Source : Bureau du Rapport sur le développement humain à partir de données de l'Enquête mondiale sur les valeurs, consultée en avril 2022.



# Notes et références



# Notes

## PRÉSENTATION

- 1 S'inscrivant dans le débat actuel qui vise à savoir si l'Anthropocène peut être défini comme une nouvelle ère géologique, ce Rapport considère l'Anthropocène comme un événement géologique en cours (Bauer *et al.*, 2021) ainsi que comme un événement historique. Comme l'affirme Wagner-Pacifi (2017, p. 1) : « Les événements historiques provoquent un énorme sentiment d'incertitude. Le monde semble détraqué et les habitudes quotidiennes sont, pour le moins, perturbées. Les personnes ont souvent la sensation vertigineuse qu'une nouvelle réalité ou une nouvelle ère est en train de naître, mais qu'elle n'a pas encore de forme et de trajectoire claires, ni de conséquences déterminées. [Les événements impliquent] une dynamique complexe de non-connaissance puis de re-connaissance d'un monde transformé par les événements. » (La traduction est nôtre). Et encore plus proche de la signification du mot « événement » au sens où nous l'entendons dans le présent Rapport : « La crise environnementale planétaire est un événement dans lequel le sol *devient* l'événement » (Wagner-Pacifi 2017, p. 165 ; la traduction est nôtre).
- 2 Nations Unies (2022c, 2022d).
- 3 Groupe mondial d'intervention des Nations Unies en cas de crise alimentaire, énergétique et financière 2022.
- 4 FAO *et al.* (2021).
- 5 PNUD (2022b).
- 6 Satake (2014).
- 7 Toor *et al.* (2021) estiment que les vaccins couverts par leur étude ont permis d'éviter 50 millions de décès entre 2000 et 2019. Voir aussi van Panhuis *et al.* (2013) pour les estimations relatives aux États-Unis depuis le début du XX<sup>e</sup> siècle.
- 8 Watson *et al.* (2022).
- 9 Levin *et al.* (2022).
- 10 Mathieu *et al.* (2021) à partir des données tirées de Our World in Data (<https://ourworldindata.org/covid-vaccinations>, consulté le 7 juin 2022).
- 11 ONU Femmes (2021a).
- 12 Haelermans (2022) ; Saavedra (2021).
- 13 Gill et Saavedra (2022) ; UNICEF (2020a).
- 14 Reinhart et Graf von Luckner (2022).
- 15 Payne et Bellamy (2014).
- 16 IPBES (2019b) ; Pörtner *et al.* (2021).
- 17 Voir PNUD (2020a).
- 18 Jenner (2022).
- 19 Hughes *et al.* (2018).
- 20 Nations Unies (2021d).
- 21 GIEC (2021).
- 22 Ord (2020). Nous remercions Toby Ord pour sa contribution au texte de ce paragraphe.
- 23 Ces deux couches d'incertitudes font écho au cadre issu des évaluations des répercussions du changement climatique pour la stabilité financière (voir par exemple BIS 2021), qui distingue deux sources de risques lorsqu'il s'agit d'évaluer les actifs : les risques physiques et les risques de transition. Les risques physiques sont associés à la diminution de la valeur des actifs induite par les aléas exacerbés par le changement climatique ; il s'agit par exemple, de la manière dont les inondations peuvent réduire la valeur des maisons situées près de la mer ou dans des zones inondables. Les risques de transition sont associés à des changements de réglementation ou à l'évolution des goûts des consommateurs qui peuvent entraîner une paralysie des actifs ; par exemple, si les centrales électriques au charbon sont interdites ou rejetées par les consommateurs, la valeur des mines de charbon et des centrales électriques au charbon peut s'effondrer. Le chapitre 1 élargit ce cadre en allant au-delà des risques physiques du changement climatique pour considérer l'ensemble plus vaste des défis associés à l'Anthropocène, et en allant au-delà de la transition climatique pour appréhender l'ensemble plus vaste des éléments associés à une transition qui vise à alléger les pressions planétaires.
- 24 Pinto *et al.* (2022).
- 25 Voir au chapitre 2, dans Black *et al.* (2022).
- 26 Diamond (2015) ; Hyde (2020).
- 27 Boese *et al.* (2022).
- 28 Østby, Aas Rustad et Arasmith (2021) ; PNUD (2022b).
- 29 HCR (2022c).
- 30 Hinrichs (2021) ; OIT (2018a).
- 31 Voir PNUD (2019).
- 32 Bollen *et al.* (2021).
- 33 Par exemple, Ahir, Bloom et Furceri (2022) ont construit un « indice mondial d'incertitude » à partir de l'analyse des rapports de l'Economist Intelligence Unit. Ils constatent que les préoccupations relatives à l'incertitude n'ont cessé d'augmenter depuis 2012 et que le début de la pandémie de COVID-19 a provoqué un pic historique de l'indice.
- 34 PNUD (2022b).
- 35 PNUD (2019).
- 36 Voir Zuboff (2019).
- 37 Zeifman (2017).
- 38 Demeke *et al.* (2021) ; Palozzi, Schettini et Chirico (2020).
- 39 Geraci *et al.* (2018).
- 40 Voir Polak et Trottier (2020).
- 41 PNUD (2019).
- 42 Connolly et Jackson (2019) ; Maguen *et al.* (2009) ; Nydegger *et al.* (2019) ; Osman et Wood (2018).
- 43 OMS (2022a).
- 44 Newson *et al.* (2021).
- 45 Même avant la pandémie, les femmes effectuaient déjà la majeure partie du travail de soins non rémunéré et, du fait des mesures de confinement, elles ont dû assumer encore plus de responsabilités en s'occupant de leurs enfants tout en travaillant à distance, dans certains cas (Andrew *et al.* 2020 ; Power 2020 ; Seedat et Rondon 2021 ; ONU Femmes 2021b).
- 46 Etheridge et Spantig (2020) ; Hammarberg *et al.* (2020) ; ONU Femmes (2021b) ; Wade *et al.* (2021) ; OMS (2022a) ; Xue et McMunn (2021).
- 47 Watson et Osberg (2017).
- 48 *The Lancet Global Health* (2020).
- 49 PAHO (2019).
- 50 OMS (2022b).
- 51 Voir Black *et al.* (2022) pour une analyse du lien entre environnement et sécurité, y compris la présentation des différents types de risques qui doivent être gérés dans le cadre de transitions justes, avec des principes directeurs et des recommandations sur la manière de procéder.
- 52 Sonter *et al.* (2020).
- 53 Kimbrough (2021).
- 54 Folke *et al.* (2021) ; Zaremba (2022).
- 55 « Les transformations, comme les adaptations, commencent également à être considérées non pas comme des événements discrets mais plutôt comme des cascades dynamiques qui entraînent des changements de régime multidimensionnels et des mutations qualitatives associées des

voies de développement. » (Clark et Harley, 2020, p. 355 ; la traduction est nôtre).

56 Autor, Salomons et Seegmiller (2021).

57 Baek *et al.* (2021) ; Tunyasuvunakool *et al.* (2021).

58 Hammad, Bacil et Soares (2021).

59 Youngs (2020).

60 Okonjo-Iweala, Shanmugaratnam et Summers (2021).

61 FMI (2021b).

62 Statista (2022) estime à près de 6,6 milliards le nombre d'abonnements de smartphones en 2022, soit environ 84 % de la population mondiale. Un milliard d'abonnements supplémentaires devraient être souscrits au cours des cinq prochaines années.

63 Weiss (2022).

64 Voir de Coning (2018).

65 Clark et Harley (2020), p. 367.

66 IPBES (2019a).

67 Mach et Field (2017) ; Pereira *et al.* (2020).

68 Shiller (2019).

69 Hoff et Walsh (2019).

70 Anis et White (2017).

71 Potts et Henderson (2021).

72 Baldassarri et Page (2021).

73 Angelou (1993), p. 65 à 66.

## PARTIE I

### CHAPITRE 1

1 Au début de l'année 2022, le Secrétaire général des Nations Unies, António Guterres, a mis en garde les dirigeants mondiaux contre l'écart grandissant entre les pays qui favorise l'instabilité (Nations Unies, 2022a), rappelant la nécessité de renforcer le multilatéralisme pour relever les plus grands défis de l'humanité, selon la feuille de route qu'il avait définie dans son rapport *Notre Programme commun* (Nations Unies, 2021c).

2 Par exemple, la pandémie de COVID-19 a provoqué un recul sans précédent du développement humain, avec une baisse de l'espérance de vie à la naissance pendant deux années consécutives (PNUD, 2022b). Quelque 1,3 milliard de personnes vivaient en situation de pauvreté multidimensionnelle en 2021 (PNUD et OPHI, 2020). Et les inégalités entre les groupes et dans des aspects importants du développement humain sont en hausse (PNUD, 2019).

3 L'incertitude a été désignée « thème de la décennie » par la directrice générale du Fonds monétaire international, Kristalina Georgieva en 2020 : « Si je devais identifier un thème à l'aube de cette nouvelle décennie, ce serait l'incertitude grandissante ». Le Conseil de sécurité des Nations Unies (2021) a également évoqué un ordre géopolitique

mouvant, une instabilité croissante et des tensions mondiales.

4 PNUD (2022b). Pour plus d'éléments sur le mécontentement, l'anxiété et le sentiment d'insécurité, y compris dans certains des pays les plus riches du monde, voir Pinto *et al.* (2022), Pew Research Center (2021) et PNUD (2022b).

5 Aux fins du présent chapitre et de l'ensemble du Rapport, le terme « incertitude » désigne un vaste ensemble de futurs résultats possibles qu'il est impossible de connaître à l'avance de façon certaine. En économie, il existe une longue tradition de réflexion sur l'incertitude, comme dans les contributions de Keynes (1909) et de Knight (1921). Aujourd'hui, la littérature économique sur l'exercice du choix en situation d'incertitude fait la distinction entre le choix face au risque (lorsqu'il existe une distribution de probabilité associée à un ensemble d'événements possibles) et le choix face à l'ambiguïté (lorsque l'ensemble des événements possibles est connu, mais que la distribution de probabilité est inconnue). Les choix liés à l'atténuation du changement climatique sont généralement considérés comme étant des choix face au risque, puisque l'on connaît l'ensemble des résultats possibles et qu'il existe différentes manières d'estimer les distributions de probabilité qui leur sont associées (même s'il existe des désaccords sur la nature de la distribution de probabilité). Dans ce contexte, le changement climatique est donc une source – ou un facteur – d'incertitude, non pas parce que nous ne savons pas que quelque chose de grave peut arriver, ni même parce que nous ne pouvons pas estimer la probabilité que cela se produise, mais parce que les résultats futurs ne sont pas certains mais plutôt définis aujourd'hui en termes probabilistes. Il importe de noter que nos propres actions peuvent (encore) influencer l'orientation de notre climat, ce qui rend les futurs résultats dépendants de nos choix, entre autres facteurs. Les probabilités associées aux événements incertains peuvent être estimées de différentes manières. Pour les événements récurrents, la prise en compte de la fréquence des événements passés est une approche courante, notamment dans le secteur des assurances. Pour les événements rares ou sans précédent, le recours à des modèles ou à des experts peut permettre d'obtenir des distributions associées aux événements futurs. Lorsqu'il est impossible de calculer une distribution de probabilité pour des événements futurs qui peuvent être spécifiés, nous nous trouvons dans une situation de choix face à l'ambiguïté. Et, bien sûr, il existe aussi la possibilité d'être confronté à un événement qui n'a jamais été imaginé. Toutes ces possibilités sont couvertes par le terme « incertitude » au sens large dans le présent Rapport.

6 Ces deux couches d'incertitudes font écho au cadre issu des évaluations des répercussions du changement climatique pour la stabilité financière (voir par exemple BIS 2021), qui distingue deux sources de risques lorsqu'il s'agit d'évaluer les actifs :

les risques physiques et les risques de transition. Les risques physiques sont associés à la diminution de la valeur des actifs induite par les aléas exacerbés par le changement climatique ; il s'agit par exemple, de la manière dont les inondations peuvent réduire la valeur des maisons situées près de la mer ou dans des zones inondables. Les risques de transition sont associés à des changements de réglementation ou à l'évolution des goûts des consommateurs qui peuvent entraîner une paralysie des actifs ; par exemple, si les centrales électriques au charbon sont interdites ou rejetées par les consommateurs, la valeur des mines de charbon et des centrales électriques au charbon peut s'effondrer. Le présent chapitre élargit ce cadre en allant au-delà des risques physiques du changement climatique pour considérer l'ensemble plus vaste des défis associés à l'Anthropocène, et en allant au-delà de la transition climatique pour appréhender l'ensemble plus vaste des éléments associés à une transition qui vise à alléger les pressions planétaires.

7 Pinto *et al.* (2022).

8 Delgado (2022).

9 Voir figure 2.10 dans PNUD (2020a).

10 Ellis (2022, p. 15). La traduction est nôtre.

11 Bollen *et al.* (2021).

12 Bollen *et al.* (2021) ; Ahir, Bloom et Furceri (2018).

13 L'analyse est antérieure à la pandémie de COVID-19 et, de ce fait, ne reflète pas les effets de la pandémie.

14 Dodds *et al.* (2015).

15 Martins et Baumard (2020).

16 Fan *et al.* (2019) ; Helliwell *et al.* (2022) ; Maurer et Holbach (2016).

17 Helliwell *et al.* (2022) ; Jaidka *et al.* (2020).

18 Par exemple, Ahir, Bloom et Furceri (2022) ont construit un « indice mondial d'incertitude » à partir de l'analyse des rapports de l'Economist Intelligence Unit. Ils constatent que les préoccupations relatives à l'incertitude n'ont cessé d'augmenter depuis 2012 et que le début de la pandémie de COVID-19 a provoqué un pic historique de l'indice.

19 Ayers *et al.* (2020) ; Fetzer *et al.* (2021). Voir aussi Computational Story Lab (non daté).

20 Helliwell *et al.* (2022).

21 Jaidka *et al.* (2020).

22 Maurer et Holbach (2016). Voir aussi Computational Story Lab (non daté) sur l'influence des événements sur l'expression du bonheur sur Twitter.

23 Les résultats sont proches de ceux d'autres études qui montrent un mécontentement croissant de la population et une grave détérioration des attitudes sociales à l'égard de la démocratie, de la science et des gouvernements (EIU, 2021 ; Foa *et al.*, 2020 ; Institute for Economics & Peace, 2020).

24 Pinto *et al.* (2022). Par exemple, une étude récente a révélé qu'une majorité de

- personnes dans 17 économies avancées pensent que les enfants qui grandissent aujourd'hui seront moins bien lotis sur le plan financier que leurs parents (Pew Research Center, 2021). Pourtant, d'autres études indiquent que les jeunes ont une vision plus optimiste de leur avenir et de celui de la planète, du moins avant la pandémie de COVID-19 (Ipsos et Fondation Bill et Melinda Gates, 2018), en particulier dans les pays en développement (UNICEF, 2021a).
- 
- 25 Choi *et al.* (2022).
- 
- 26 The Gallup Organization (2022).
- 
- 27 Les recherches en psychologie montrent que si l'incertitude dans des situations incontrôlées (les jeux d'argent, par exemple) peut être excitante, elle est également une cause importante de stress, surtout chez les personnes qui présentent une faible tolérance à l'incertitude ou lorsqu'elle concerne des situations pour lesquelles nous ne pouvons pas nous appuyer sur notre expérience passée pour prendre des décisions (Grupe et Nitschke, 2013 ; Harvard Medical School, 2020 ; Tanovic, Gee et Joormann, 2018).
- 
- 28 Pinto *et al.* (2022) ; PNUD (2022b).
- 
- 29 PNUD (2019).
- 
- 30 Banque mondiale (2020a).
- 
- 31 OPHI et PNUD (2020).
- 
- 32 Roser (2021).
- 
- 33 Fleurbaey (2018, p. 42). La traduction est nôtre.
- 
- 34 GIEC (2021, 2022b).
- 
- 35 Malhi (2017).
- 
- 36 L'adoption définitive d'une nouvelle ère par la communauté stratigraphique est encore à l'étude (Voosen, 2022a). Cette proposition a été formellement avancée par un groupe de travail mis en place pour examiner les preuves en faveur de l'adoption d'une nouvelle ère géologique (Zalasiewicz *et al.*, 2017). Récemment, il a été proposé de définir l'Anthropocène comme un événement géologique en cours, plutôt que comme une ère géologique avec des marqueurs clairs (Bauer *et al.*, 2021). Pour prendre connaissance des preuves avancées et du débat suscité par l'Anthropocène sous l'angle des sciences naturelles, des sciences sociales et des sciences humaines, voir le Rapport sur le développement humain 2020 (PNUD, 2020a).
- 
- 37 PNUD (2020a).
- 
- 38 L'argument selon lequel le fait d'avoir du pouvoir sur quelque chose crée une obligation d'agir (que ce soit pour améliorer une situation ou pour mettre fin à quelque chose de néfaste) existe depuis longtemps dans le raisonnement éthique. Par exemple, il a été invoqué par Bouddha pour expliquer pourquoi les humains ne devraient pas nuire à la vie non humaine. Cet exemple et cet argument sont tirés de Sen (2009b).
- 
- 39 Ellis (2021) ; Ellis *et al.* (2021).
- 
- 40 Marra *et al.* (2021).
- 
- 41 Reyers (2017). La traduction est nôtre.
- 
- 42 Polasky *et al.* (2020). Voir aussi Lenton (2019) et Lovejoy (2019).
- 
- 43 Le dernier rapport du GIEC montre qu'il est pratiquement impossible que l'accélération du réchauffement climatique depuis 1970 ait une cause géologique. En l'absence d'action majeure, les émissions d'origine humaine devraient augmenter la température moyenne de 1,5 °C au cours des vingt prochaines années, ce qui pourrait avoir des conséquences catastrophiques pour les humains (GIEC, 2021).
- 
- 44 GIEC (2021).
- 
- 45 Elhacham *et al.* (2020).
- 
- 46 IPBES (2019b) ; Pörtner *et al.* (2021).
- 
- 47 GIEC (2022b).
- 
- 48 Carlson *et al.* (2022).
- 
- 49 Carlson *et al.* (2022).
- 
- 50 Marani *et al.* (2021).
- 
- 51 Rohr *et al.* (2019).
- 
- 52 OMS (2021g).
- 
- 53 Kotz, Wenz et Levermann (2021).
- 
- 54 Centre de recherche scientifique avancée CUNY (2021) ; voir aussi Vörösmärty *et al.* (2020).
- 
- 55 Kotz *et al.* (2021, p. 319). La traduction est nôtre.
- 
- 56 Guo *et al.* (2016).
- 
- 57 Kotz, Wenz et Levermann (2021).
- 
- 58 Guo *et al.* (2016).
- 
- 59 Kotz *et al.* (2021)
- 
- 60 Keys *et al.* (2019).
- 
- 61 Les simulations climatiques sont exposées à une incertitude inhérente aux modèles – que ce soit entre les modèles ou en leur sein (Barnett, Brock et Hansen, 2020). Certaines sources majeures d'incertitude proviennent de l'évolution des émissions de gaz à effet de serre – qui sera influencée par les choix et les orientations politiques des humains – et des boucles de rétroaction entre les différents processus écosystémiques (Hausfather *et al.*, 2022). Par exemple, la mise en œuvre d'une taxe sur le carbone aura une incidence sur le coût du carbone, influencera les choix de consommation et de production et, en fin de compte, agira sur les émissions. Mais le taux optimal d'une telle taxe est difficile à déterminer du fait de l'incertitude qui entoure le véritable coût social du carbone (Barnett, Brock et Hansen, 2020) et de la question de savoir si les populations acceptent une telle taxe (il n'y a qu'à voir, par exemple, les manifestations des « gilets jaunes » contre la taxe sur les carburants en France). Ainsi, les hypothèses formulées lors de la projection des températures futures peuvent aboutir à des conclusions très différentes (Hausfather *et al.*, 2022) et les chercheurs ont tiré la sonnette d'alarme sur une nouvelle génération de « scénarios chauds » qui surestiment la hausse des températures (Voosen, 2022b). L'établissement de la moyenne des projections de différents modèles est une façon de traiter l'incertitude des modèles, mais les scénarios trop chauds peuvent exagérer l'incidence des émissions sur le réchauffement. Le dernier rapport du GIEC a plutôt modélisé des résultats basés sur différents degrés de réchauffement, illustrant à nouveau le large éventail de résultats possibles. L'incertitude inhérente aux modèles climatiques ne signifie pas qu'il n'y a pas de réchauffement ; en effet, le dernier rapport du GIEC montre que les températures moyennes sur Terre sont désormais supérieures de 1 °C à celles de l'ère préindustrielle, ce qui, cela ne fait aucun doute, est dû aux émissions d'origine humaine (GIEC, 2021). La manière dont les émissions continueront à évoluer dépend en grande partie de nous, tout comme leurs effets sur les températures et la planète.
- 
- 62 Voir, par exemple, le dernier rapport du GIEC qui intègre des analyses interdisciplinaires dans les évaluations des risques liés au changement climatique. En s'appuyant sur la compréhension de l'adaptation interdépendante des sociétés humaines et des écosystèmes, le rapport montre que, face au changement climatique, les réponses humaines ajoutent de nouvelles possibilités et de nouveaux risques (GIEC, 2022b).
- 
- 63 Dosio *et al.* (2018).
- 
- 64 L'histoire peut apporter un éclairage important. L'histoire est parfois invoquée pour mettre en garde le monde actuel à partir de récits d'écocides du passé, dans lesquels « l'effondrement de la civilisation » serait l'aboutissement d'une surexploitation des ressources naturelles. On trouve une version populaire de ce discours dans Diamond (2005). Rejoignant James Bryce, pour qui « la première utilité pratique de l'histoire est de nous fournir des analogies historiques plausibles » (cité dans Müller, 2002, p. 5 ; la traduction est nôtre), une analyse plus récente des archives historiques – rendue en partie possible par les progrès technologiques qui vont de l'observation de la Terre à l'analyse ADN des profondeurs du passé – suggère que ce discours est quelque peu simpliste.
- 
- 65 Degroot (2019) ; Degroot *et al.* (2021).
- 
- 66 Xu *et al.* (2020).
- 
- 67 PNUD (2020a).
- 
- 68 PNUD (2022b).
- 
- 69 Chancel *et al.* (2022).
- 
- 70 Voir le tableau 6.6 dans Chancel *et al.* (2022).
- 
- 71 Chancel *et al.* (2022).
- 
- 72 Chancel *et al.* (2022).
- 
- 73 Jafino *et al.* (2020).
- 
- 74 Par exemple, la pollution fait peser une grave menace sur la santé et provoque un décès sur six chaque année. Au fil du temps, le nombre de décès liés à la pollution associée à la pauvreté – comme les décès dus à la consommation d'eau polluée – a diminué. En revanche, les décès liés à la pollution causée par l'industrialisation, comme les produits chimiques toxiques, ont augmenté de plus de 60 % depuis le début du siècle, ce qui laisse entrevoir une nouvelle aggravation des

	inégalités en matière de pollution (Fuller <i>et al.</i> , 2022).		
75	Wing <i>et al.</i> (2022).		128 Engebretsen et Anderson (2020).
76	Osman-Elasha (non daté).		129 Smith et Brower (2022).
77	Certains ont même affirmé que la dynamique inégalitaire du changement climatique pourrait justifier l'application du « limitarisme » aux revenus et aux richesses (Robeyns, 2019).		130 Alderman (2021).
78	Frank (2020).		131 Le secteur des énergies renouvelables emploie actuellement 12 millions de personnes à travers le monde, et il devrait se développer pour atteindre 114 millions d'emplois, sous réserve que les politiques publiques et les promesses actuelles soient mises en œuvre avec succès (IRENA et OIT, 2021).
79	Appadurai (2004).		132 Lazer (2021).
80	La Ferrara (2019) ; Fruttero, Muller et Calvo-González (2021).		133 Hausfather et Forster (2021) ; IEA (2020a) ; PNUE (2021).
81	Conradie et Robeyns (2013).		134 Banque mondiale (2020b).
82	Frank (2020).		135 AIE (2022).
83	Genicot et Ray (2017, 2020).		136 Timperley (2021).
84	Greenaway, Frye et Cruwys (2015).		137 Vinichenko, Cherp et Jewell (2021).
85	Lybbert et Wydick (2018).		138 Sovacool (2016).
86	Ord (2020). Nous remercions Toby Ord pour sa contribution au texte de ce paragraphe.	100	PNUD (2020a).
87	Cette idée s'est développée à travers Bostrom (2013), Leslie (1996), Ord (2020), Parfit (1984), Sagan (1983) et Schell (1982).	101	Smil (2022).
88	Sears (2020).	102	Smil (2022).
89	Bostrom (2002).	103	Bai <i>et al.</i> (2016).
90	Bostrom (2002, 2013) ; Sears (2020).	104	Cai (2020).
91	Bostrom (2002).	105	Balta-Ozkan, Watson et Mocca (2015) ; Gambhir, Green et Pearson (2018).
92	Sears (2020, 2021).	106	OIT (2018b).
93	The Bulletin Science and Security Board (2021).	107	Bergant, Mano et Shibata (2022).
94	Lenton <i>et al.</i> (2019).	108	Bolton, Adrian et Kleinnijenhuis (2022).
95	Boulton, Lenton et Boers (2022) ; Huntingford <i>et al.</i> (2008).	109	Lieu <i>et al.</i> (2020).
96	Lenton <i>et al.</i> (2019, p. 512). La traduction est nôtre.	110	Haberl <i>et al.</i> (2011) ; Krausmann <i>et al.</i> (2008) ; PNUD (2020a).
97	Un scénario dans lequel le monde dans son ensemble atteint les objectifs fixés par l'Accord de Paris en menant des réformes nationales de manière régulière et constante présente des risques de transition différents de ceux d'un scénario dans lequel les changements interviennent brusquement. Dans un scénario défavorable, où les changements sont trop tardifs et trop soudains, les incertitudes transitoires sont amplifiées et traversent différentes parties de notre économie et de notre société (Gros <i>et al.</i> , 2016).	111	Le coût moyen pondéré actualisé mondial de l'énergie solaire photovoltaïque à l'échelle industrielle a diminué de 85 % entre 2010 et 2020 ; au cours de la même période, le coût moyen pondéré mondial de l'électricité produite par des projets éoliens terrestres a diminué de 56 % (IRENA 2021).
98	PNUD (2020a).	112	AIE (2021c).
99	Si l'on souhaite adopter une perspective intégrée sur les multiples transitions qui visent à alléger les pressions exercées sur la planète et comprendre le rôle de la transformation technologique, on peut s'inspirer de l'approche du Rapport sur le développement humain 2020 (PNUD, 2020a). Toute forme de vie utilise de l'énergie et des matières et les restitue à la nature, mais l'empreinte des humains dépasse de loin celle de toute autre espèce. Pendant la plus grande partie de notre histoire, notre utilisation d'énergie et de matières n'était pas très éloignée des limites de leur métabolisme biologique ; ce n'est qu'à partir de la révolution industrielle que nous avons commencé à capter	113	BP (2020).
		114	Graham-Rowe (2011).
		115	Rulli <i>et al.</i> (2016).
		116	Jeswani, Chilvers et Azapagic (2020).
		117	Verdade, Piña et Rosalino (2015).
		118	Webb et Coates (2012).
		119	Oehlschlaeger, Wang et Sexton (2013).
		120	Hertel (2009).
		121S	epulveda <i>et al.</i> (2021).
		122	Bolton <i>et al.</i> (2020) ; NGFS (2019).
		123	Campiglio <i>et al.</i> (2018).
		124	The White House (2022).
		125	NGFS (2021).
		126	Erlanger et Sengupta (2021).
		127	Peszko <i>et al.</i> (2020).

- 158 AIEA (2018).
- 159 Schlesinger et Bernhardt (2013).
- 160 Kinzig et Socolow (1994).
- 161 On parle d'eutrophisation lorsque les niveaux de minéraux et de nutriments augmentent excessivement dans une masse d'eau. Lorsque les niveaux de nutriments sont trop élevés, cela crée des zones mortes – des zones pauvres en oxygène – dans les masses d'eau (National Geographic, 2022).
- 162 de Raús Maúre *et al.* (2021).
- 163 Le titre de cette partie est inspiré de Basu (2021).
- 164 Russell (2022).
- 165 Brynjolfsson (2022, p. 282). La traduction est nôtre.
- 166 Autor, Dorn et Hanson (2016) opposent les récits autour des avantages du libre-échange aux effet asymétriques entre secteurs et entre régions aux États-Unis.
- 167 Hilbert (2022).
- 168 Evans (2011).
- 169 Certains auteurs proposent de distinguer le risque, l'incertitude résoluble et l'incertitude radicale (Kay et King, 2020). Dans cette approche, le risque est perçu comme un manquement à s'acquitter des éléments centraux du cadre de référence. L'incertitude résoluble est une incertitude qui peut être résolue en recherchant quelque chose ou qui peut être représentée par une distribution de probabilité connue des résultats. En revanche, dans le cas d'une incertitude radicale, il n'existe aucun moyen similaire de résoudre l'incertitude – on ne sait tout simplement pas.
- 170 FEM (2020a).
- 171 Studley (2021).
- 172 Business of Apps (2022).
- 173 Hilbert (2022).
- 174 Jacob et Akpan (2015).
- 175 Mirchandani (2018) ; Mutahi et Kimari (2017).
- 176 Midgley *et al.* (2021).
- 177 Neophytou, Manwell et Eikelboom (2021).
- 178 Brady *et al.* (2017).
- 179 Messing et Weisel (2017).
- 180 Immordino-Yang, Christodoulou et Singh (2012).
- 181 Levy (2021).
- 182 Mitchell, Gottfried et Matsa (2015).
- 183 Kreps (2020).
- 184 Nowotny (2021).
- 185 OpenAI et Pilipiszyn (2022).
- 186 Imperva (2016).
- 187 Vosoughi, Roy et Aral (2018).
- 188 O'Neil (2016).
- 189 Ciancaglini *et al.* (2020).
- 190 Hill (2020).
- 191 de Ágreda (2020).
- 192 Acemoglu (2021).
- 193 Meenakshi (2022).
- 194 Meenakshi (2022).
- 195 Prabhune (2022).
- 196 Cyranoski et Ledford (2018).
- 197 Mehravar *et al.* (2019).
- 198 Lanphier *et al.* (2015).
- 199 Waltz (2022).
- 200 Waltz et Nature Biotechnology (2021).
- 201 Aslam *et al.* (2022).
- 202 Selfa, Lindberg et Bain (2021).
- 203 Stiglitz et Guzman (2021).
- 204 Polasky *et al.* (2020).
- 205 Kay et King (2020).
- 206 Klein et Kruglanski (2013) ; van Baar, Halpern et FeldmanHall (2021).
- 207 Funke, Schularick et Trebesch (2016).
- 208 Boese *et al.* (2022).
- 209 Boese *et al.* (2022).
- 210 Boese *et al.* (2022) ; International IDEA (2021) ; Repucci et Slipowitz (2022).
- 211 Stiglitz et Guzman (2021).
- 212 Druckman (2017).
- 213 Pinto *et al.* (2022).
- 214 Lopes da Silva, Tian et Marksteiner (2021) ; Pettersson *et al.* (2021).
- 215 PNUD (2022b).
- 216 Aas Rustad (2021) ; PNUD (2022b).
- 217 Arasmith, Østby et Aas Rustad (2022).
- 218 Collins, Florin et Sachs (2021) ; Darbyshire (2021).
- 219 Burke, Hsiang et Miguel (2015) ; Hsiang, Burke et Miguel (2013) ; Mach et Kraan (2021).
- 220 McCool *et al.* (2022).
- 221 PNUD (2022b).
- 222 Il suffit de regarder les conflits liés à l'eau, qui ont été multipliés par 20 depuis 1970 (SIPRI, 2021), ou les contestations concernant les ressources minérales (Aas Rustad *et al.*, 2022).
- 223 Lazard (2021).
- 224 PNUD (2021a).
- 225 Keys *et al.* (2019) ; Polasky *et al.* (2020) ; Wassénius et Crona (2022). Voir aussi PNUD (2020a).
- 226 Helbing (2013).
- 227 Crona, Folke et Galaz (2021).
- 228 Raymond *et al.* (2020).
- 229 Stevenson *et al.* (2022).
- 230 Stevenson *et al.* (2022).
- 231 Raymond *et al.* (2020).
- 232 Zscheischler *et al.* (2020).
- 233 Aguirre-Liguori *et al.* (2019).
- 234 Anderson *et al.* (2019) ; Gaupp *et al.* (2020) ; Raymond *et al.* (2022) ; Sarhadi *et al.* (2018) ; Zscheischler *et al.* (2020).
- 235 Tigchelaar *et al.* (2018).
- 236 Quéré et Mayot (2022).
- 237 En effet, le blé, le riz et le maïs représentent 51% de l'alimentation mondiale (PNUD 2020a).
- 238 Anderson *et al.* (2019).
- 239 Hynes *et al.* (2020).
- 240 Kirby (2022) ; Krugman (2022) ; Menker (2022).
- 241 Pomeroy (2022).
- 242 Dryhurst *et al.* (2020) ; Hromatko, Tonković et Vranic (2021) ; Kreps et Kriner (2020).
- 243 Des travaux de recherche montrent que la transmission d'agents pathogènes des animaux aux humains est probablement à l'origine de nombreuses pandémies virales depuis le début du XX<sup>e</sup> siècle (Bernstein *et al.*, 2022) ; les pandémies déclenchées par des épidémies de zoonoses risquent de devenir encore plus fréquentes dans les décennies à venir en raison de l'ingérence croissante des humains dans notre environnement naturel (Marani *et al.*, 2021).
- 244 Gill et Saavedra (2022).
- 245 O'Callaghan et Murdock (2021).
- 246 Marshman, Blay-Palmer et Landman (2019).
- 247 PNUD (2022b).
- 248 Alves et Rosa (2007).
- 249 Landrigan *et al.* (2018).
- 250 Cole, Ozgen et Strobl (2020).
- 251 Gaupp *et al.* (2020).
- 252 Georgieva, Gopinath et Pazarbasioglu (2022).
- 253 Les études montrent un déclin général de la confiance dans les institutions, les gouvernements et la démocratie – voir par exemple (Foa *et al.*, 2020 ; PNUD, 2022b).
- 254 Boese *et al.* (2022) ; International IDEA (2021).
- 255 Okonjo-Iweala, Shanmugaratnam et Summers (2021).
- 256 Par exemple, en 2018, le Secrétaire général des Nations Unies, António Guterres, a mis en garde les dirigeants mondiaux contre un ordre mondial « de plus en plus chaotique » (Nichols, 2018). Il a confirmé ces propos dans son discours d'ouverture de la réunion annuelle du Forum économique mondial, lorsqu'il a décrit l'état du monde en deux mots : « incertitude et instabilité » (FEM, 2020b). En 2022, António Guterres a tiré la sonnette d'alarme quant au creusement des écarts entre les pays qui ouvre grand la porte à l'instabilité des Nations Unies (2022a).
- 257 Nations Unies (2021c).
- 258 Georgieva, Gopinath et Pazarbasioglu (2022). La traduction est nôtre.
- 259 Voir Watene (2022, p. 6 et suivantes). La traduction est nôtre.
- 260 Watene (2022).

261 Nous remercions Krushil Watene pour ces propositions.

## CHAPITRE 2

1 La détresse est définie comme « une réponse négative au stress, qui implique souvent un affect négatif et une réaction physiologique : une forme de stress qui résulte du sentiment d'être submergé par des demandes, des pertes ou des menaces perçues ». Elle implique « un état émotionnel négatif dans lequel la qualité spécifique de l'émotion est non précisée ou non identifiable » (American Psychological Association, 2022).

2 Ces concepts sont basés sur Sen (1999).

3 Mani *et al.* (2013) ; Ridley *et al.* (2020) ; OMS (2022b).

4 Martha Nussbaum et d'autres ont affirmé à maintes reprises que les émotions sont essentielles dans le débat sur le développement humain. Nussbaum considère les émotions comme l'une de ses dix capacités fondamentales et souligne l'importance de pouvoir éprouver de l'amour, du chagrin, de la nostalgie, de la gratitude ou une colère justifiée sans que ces émotions ne soient déformées par la peur et l'anxiété (Nussbaum, 2003a). D'autres travaux importants ont été menés par Comim (2011), Hirai, Comim et Ikemoto (2016) et Nussbaum (1995, 2003b).

5 Pessoa (2019).

6 L'influence de la culture est reconnue dans la littérature depuis des décennies. Non seulement les différentes cultures possèdent chacune leur « boîte à outils », un ensemble d'habitudes, de compétences et de styles que les personnes utilisent pour élaborer des stratégies d'action, mais surtout, des modèles de pensée humaine se développent dans divers contextes culturels et façonnent le fonctionnement de nos esprits. En période d'instabilité, la culture inspire aussi le comportement des individus par le biais des idéologies persistantes qu'ils appliquent pour décider de leurs actions (Lamont *et al.*, 2017 ; Nisbett et Norenzayan, 2002 ; Swidler, 1986 ; Tomasello, 2016).

7 La littérature montre, par exemple, que les personnes craintives ont une aversion au risque plus forte que les personnes en colère, qui ont tendance à faire des choix risqués (Lerner et Keltner, 2001).

8 Gordon et Mendes (2021).

9 Le développement humain est le processus qui consiste à élargir les choix humains afin que chaque personne puisse développer tout son potentiel (PNUD, 1990).

10 Le concept de résilience est traité de multiples manières dans la documentation de recherche en psychologie, mais il est utilisé ici au sens de l'immunité mentale, c'est-à-dire un état dans lequel les personnes ne développent pas de troubles mentaux bien qu'elles soient confrontées à un stress toxique (Davydov *et al.*, 2010).

11 Brännlund, Strandh et Nilsson (2017).

12 Bubonya, Cobb-Clark et Wooden (2017).

13 Callander et Schofield (2018).

14 Saxena (2018).

15 Sen (1979, 1989, 1997a, 1999, 2008).

16 McEwen et McEwen (2017).

17 Center on the Developing Child (2013, 2021) ; National Scientific Council on the Developing Child (2020).

18 Center on the Developing Child (2021).

19 McEwen et McEwen (2017) ; National Scientific Council on the Developing Child (2020).

20 Dallman (2010) ; Danese et Lewis (2017) ; Danese *et al.* (2014) ; Evans et Wachs (2010) ; Hackett et Steptoe (2017) ; Hughes *et al.* (2017) ; Morris *et al.* (2019).

21 Ignatow (2021).

22 La confiance de base fait référence à la confiance qui se développe pendant la petite enfance lorsque les besoins sont satisfaits par les personnes qui s'occupent de l'enfant. Le bébé développe sa confiance en lui-même, dans le monde et dans ceux qui l'entourent. Cette confiance se développe davantage au cours de l'enfance, lorsque les enfants peuvent compter de façon constante sur les personnes qui s'occupent d'eux (Erikson, 1993).

23 Center on the Developing Child (2013, 2021) ; McEwen et McEwen (2017).

24 Sur le sentiment d'auto-efficacité, voir Wuepper et Lybbert (2017). Sur l'importance des modèles, voir Frye (2019).

25 Youssef *et al.* (2018).

26 Diorio et Meaney (2007).

27 Robeyns (2017) ; Ungar et Theron (2020).

28 Les approches d'apprentissage fondé sur la nature se sont révélées particulièrement efficaces (Yiğit-Gençten, 2022).

29 Crabtree (2022a) ; Bratman *et al.* (2019) ; Soga *et al.* (2021) ; Tillmann *et al.* (2018). Comme il s'agit d'un nouveau domaine de recherche, certaines de ces études indiquent que des recherches supplémentaires sont nécessaires pour confirmer pleinement ce processus et expliquer les canaux par lesquels il agit.

30 Lengfelder (2021). Ce sont là les capacités que Martha Nussbaum considère comme essentielles (Nussbaum, 2003a, 2015).

31 Ungar et Theron (2020).

32 Par exemple, plus de 55 millions de personnes dans le monde vivent avec une démence, et près de 10 millions de nouveaux cas sont recensés chaque année. La démence est causée par un ensemble de maladies et de blessures qui affectent le cerveau. La maladie d'Alzheimer est la forme la plus courante et représente 60 à 70 % des cas (OMS, 2021b).

33 PNUD (2020a).

34 Berry, Bowen et Kjellstrom (2010) ; Berry *et al.* (2018) ; Cianconi, Betrò et Janiri (2020) ;

Crabtree (2012) ; Hayes *et al.* (2018) ; Padhy *et al.* (2015) ; Palinkas et Wong (2020).

35 Berry, Bowen et Kjellstrom (2010).

36 Cianconi, Betrò et Janiri (2020) ; Miles-Novelo et Anderson (2019) ; Padhy *et al.* (2015).

37 Pour une analyse détaillée à ce sujet, avec deux études de cas (l'une sur la Finlande et l'autre sur Tuvalu), voir Crabtree (2022b).

38 Clayton (2020) ; Taylor (2020).

39 Une enquête récente menée auprès de 10 000 jeunes (âgés de 16 à 25 ans) dans 10 pays a révélé que plus de 60 % des jeunes étaient tristes, effrayés ou anxieux face au changement climatique. Nombre d'entre eux estiment que les gouvernements négligent les jeunes (65 %), voire mentent sur les conséquences de leurs actions en réponse au changement climatique (64 %). Seule une minorité pense que les gouvernements agissent conformément aux recommandations de la recherche scientifique (36 % ; Thompson 2021).

40 Middleton *et al.* (2020).

41 PNUD (2020a).

42 National Scientific Council on the Developing Child (2020).

43 Carter *et al.* (2011) ; Hjelm *et al.* (2017) ; McLaughlin *et al.* (2012). En Nouvelle-Zélande, la détresse est plus élevée chez les femmes et les filles que chez les hommes et les garçons, tandis qu'aux États-Unis, la santé mentale des adolescents est altérée par l'insécurité alimentaire, un phénomène qui reste significatif même lorsque l'extrême pauvreté est prise en compte.

44 Trudell *et al.* (2021).

45 Cunsolo et Ellis (2018) ; Maguire (2020) ; Middleton *et al.* (2020) ; Willox *et al.* (2013).

46 Middleton *et al.* (2020). Les interactions entre la biodiversité et le bien-être mental restent mal comprises ; les études menées auprès des populations plus aisées donnent des résultats mitigés et peu concluants (Hedin *et al.*, 2022 ; IPBES, 2019a ; Marselle *et al.*, 2019). Cela semble indiquer que la perte de biodiversité peut avoir des répercussions différentes selon les groupes de personnes. En effet, certaines espèces peuvent occuper une place particulièrement importante dans l'identité de certains groupes sociaux, et pas dans d'autres (IPBES, 2019a, p. 323 à 324 ; Marselle *et al.*, 2019 ; voir aussi Wheeler *et al.*, 2015).

47 Altman et Jordan (2018) ; Ebi *et al.* (2007) ; Gentile et Maraseni (2012) ; Tankari (2018).

48 Carlson *et al.* (2022).

49 Czeisler *et al.* (2020) ; Gao *et al.* (2020) ; OMS (2022a).

50 OMS (2022a).

51 OMS (2022c).

52 Varma *et al.* (2021). L'enquête portait sur 1 653 participants dans 63 pays.

53 OIT (2020b) ; Tamarit *et al.* (2020) ; Tang *et al.* (2021) ; UNICEF (2020b) ; Wathielet *et al.* (2020) ; OMS (2022a). Voir aussi Newson *et*



- al. (2021) qui suit les niveaux de bien-être mental des personnes âgées de 19 à 24 ans en Australie, au Canada, aux États-Unis, en Nouvelle-Zélande et au Royaume-Uni et dans les importantes populations anglophones de l'Afrique du Sud, de l'Inde et de Singapour.
- 54 Newson *et al.* (2021).
- 55 Même avant la pandémie de COVID-19, les femmes effectuaient déjà la majeure partie du travail de soins non rémunéré et, du fait des mesures de confinement, elles ont dû assumer encore plus de responsabilités en essayant de s'occuper de leurs enfants tout en travaillant à distance, dans certains cas (Andrew *et al.* 2020 ; Power 2020 ; Seedat et Rondon 2021 ; ONU Femmes 2021b).
- 56 Etheridge et Spantig (2020) ; Hammarberg *et al.* (2020) ; ONU Femmes (2021b) ; Wade *et al.* (2021) ; OMS (2022a) ; Xue et McMunn (2021).
- 57 L'enquête a porté sur 6 200 femmes et 4 000 hommes dans près de 40 pays (CARE, 2020). Ses conclusions ont été confirmées par une autre étude multipays dans laquelle les femmes s'occupant d'enfants âgés de 5 à 18 ans en Australie, au Canada, aux États-Unis et au Royaume-Uni ont connu des niveaux de détresse, d'anxiété et de stress post-traumatique plus élevés que les hommes (Wade *et al.*, 2021).
- 58 Proto et Quintana-Domeque (2021).
- 59 Bender et Theodossiou (2018) ; Christian, Hensel et Roth (2019) ; Hjelm *et al.* (2017) ; Johnston, Shields et Suziedelyte (2020) ; Kopasker, Montagna et Bender (2018) ; Martin-Carrasco *et al.* (2016) ; Ridley *et al.* (2020).
- 60 Biasi, Dahl et Moser (2021) ; Ridley *et al.* (2020).
- 61 Smith *et al.* (2021).
- 62 Persson et Rossin-Slater (2018) ; Ridley *et al.* (2020).
- 63 McEwen et McEwen (2017). Une étude réalisée au Ghana montre que, dans les régions productrices de cacao, la baisse des prix du cacao au moment de la naissance d'un enfant a des effets négatifs sur la santé mentale de cet enfant, qui durent jusqu'à l'âge adulte et peuvent entraîner une diminution des possibilités économiques (Adhvaryu, Fenske et Nyshadham, 2019).
- 64 Diorio et Meaney (2007).
- 65 National Scientific Council on the Developing Child (2020).
- 66 Troller-Renfree *et al.* (2022). De même, une autre étude réalisée au Malawi montre comment les transferts monétaires inconditionnels améliorent la santé mentale des jeunes, en particulier des jeunes femmes (Angeles *et al.*, 2019). Dans un cadre différent, les transferts monétaires inconditionnels en Zambie n'ont pas réduit les niveaux de stress, même si les niveaux de stress étaient fortement corrélés au sentiment d'insécurité alimentaire, que le revenu supplémentaire permettait d'améliorer (Hjelm *et al.*, 2017). L'effet positif des transferts monétaires sur le bien-être mental est également valable pour les adultes des pays à revenu faible ou intermédiaire (McGuire, Kaiser et Bach-Mortensen, 2022).
- 67 Evans et Kim (2012) ; Evans et Wachs (2010) ; McEwen et McEwen 2017.
- 68 Wuepper et Lybbert (2017).
- 69 Evans, Li et Whipple (2013).
- 70 Evans, Li et Whipple (2013) ; O'Rand et Hamil-Luker (2005). Pour une vision plus générale, notamment sur les effets intergénérationnels des adversités, voir Deaton (2003, 2013b), Heckman (2019) et Heckman et Rubinstein (2001).
- 71 PNUD (2019).
- 72 Kopasker, Montagna et Bender (2018).
- 73 Christian, Hensel et Roth (2019). L'atténuation des problèmes de santé mentale par des transferts monétaires et autres programmes gouvernementaux a également été observée dans d'autres contextes. Voir la note de fin no 66 sur les études de cas africaines, et voir Cooney et Shaefer (2021) pour un exemple aux États-Unis.
- 74 Watson et Osberg (2017).
- 75 Knabe et Rätzel (2011).
- 76 Hussam *et al.* (2021). Voir aussi PNUD (2015).
- 77 Même si certains éléments de preuve restent contestés, comme expliqué dans O'Donnell *et al.* (2021).
- 78 Lund *et al.* (2010). Si l'on compare les statuts socioéconomiques entre les pays, les personnes ayant un statut socioéconomique faible dans les pays développés souffrent d'une charge psychologique plus importante que les personnes ayant un statut socioéconomique faible dans les pays en développement. La religion peut jouer un rôle dans cette association, car les normes religieuses allègent le fardeau de la pauvreté (Berkessel *et al.*, 2021). Dans les pays où la présence des églises chrétiennes est très ancienne, l'une des différences culturelles observées par rapport aux autres pays concerne le caractère plus anticonformiste et plus individualiste des personnes (Gelfand, 2019). En dehors de l'influence de l'église, d'autres explications ou compléments d'information mentionnent l'effet du sentiment d'inégalité, la comparaison sociale et la pression des pairs, qui représentent un fardeau psychologique pour la population pauvre dans certains pays développés (Wilkinson et Pickett, 2009).
- 79 Marmot (2005) ; Ridley *et al.* (2020).
- 80 Genicot et Ray (2020) ; McKenzie, Mohpal et Yang (2021). Voir aussi PNUD (2019).
- 81 Le fait d'être capable d'apparaître en public sans honte, évoqué pour la première fois par Adam Smith, est essentiel pour l'approche du développement humain, notamment parce qu'il affecte la capacité d'agir – la possibilité d'agir et de provoquer le changement (Sen, 2005).
- 82 Lundberg, Kristenson et Starrin (2009). Pour certaines personnes, la prospérité croissante se traduit par le « rêve américain » qui consiste à faire mieux que ses parents. Ce rêve peut être plus difficile à réaliser aujourd'hui qu'il y a quelques décennies – notamment en raison d'un décalage entre les attentes fondées sur les conditions passées et les possibilités actuelles (phénomène d'hystérésis ; Lamont, 2019). Voir aussi le commentaire de Frye (2019). À propos de l'hystérésis, voir Ayala-Hurtado (2021). Au regard de l'immensité des incertitudes, le tressage culturel – ce processus qui consiste à « redéfinir, fusionner et combiner de manière créative des éléments de répertoires culturels préexistants qui constituent l'offre culturelle sur laquelle les personnes s'appuient pour former leur vision du monde » – peut aider les jeunes générations à surmonter le décalage entre les attentes et la réalité ainsi qu'à s'adapter et à s'orienter dans un avenir imprévisible (Zilberstein, Lamont et Sanchez, 2021, p. 3 ; la traduction est nôtre).
- 83 Pleeging, Burger et van Exel (2021). L'éducation et les systèmes politiques semblent jouer un rôle dans la relation entre croyance, espoir et bien-être. Case et Deaton (2015, 2020) constatent que les « morts de désespoir » (décès dus à la toxicomanie ou au suicide) ont considérablement augmenté parmi la population active blanche d'âge moyen sans diplôme universitaire aux États-Unis depuis les années 1990. Pour eux, c'est la détresse psychologique en partie causée par le système capitaliste qui est responsable de cette évolution. Toutefois, certaines parties de leur argumentaire ont été contestées. L'étude menée par Ruhm (2018) dans différents comtés des États-Unis soutient que l'effet du déclin économique sur la mortalité est minime.
- 84 Loibl *et al.* (2021).
- 85 Les données sur les États-Unis montrent systématiquement que les diplômés de l'enseignement supérieur qui démarrent leur vie professionnelle en période de récession gagnent moins d'argent pendant une période pouvant aller jusqu'à 15 ans que ceux qui commencent à travailler lorsque l'économie est en expansion (Kahn, 2010 ; Oreopoulos, von Wachter et Heisz, 2012 ; Oyer, 2006 ; Wozniak, 2010). Ce phénomène est plus prononcé pour les diplômés de l'enseignement secondaire et les effets négatifs vont au-delà des seuls revenus, puisqu'ils affectent également la santé et entraînent une mortalité plus élevée que celle des personnes qui entrent dans la vie active en période de prospérité (Schwandt et Von Wachter, 2019, 2020).
- 86 Par exemple, une étude a montré que l'infortune des jeunes hommes qui ont subi un choc sanitaire (l'étude n'a considéré que l'effet de l'ascendance paternelle) affectait négativement la santé de leurs descendants jusqu'aux petits-enfants, avec la même importance que les conditions in utero ou le statut socioéconomique des enfants (Costa, 2021).
- 87 Bianchi, Bianchi et Song (2021). On constate également une plus grande aversion au risque (exemple du Japon dans Shigeoka, 2019), qui reflète les effets prolongés de la crise sur les convictions, dans l'attente persistante d'une plus grande probabilité

- d'un choc négatif extrême à l'avenir, avec des coûts à long terme qui sont plusieurs fois plus élevés que les coûts à court terme généralement pris en compte lorsqu'il y a des pertes de production économique (Kozlowski, Veldkamp et Venkateswaran, 2020).
- 88 Mani *et al.* (2013) ; Ridley *et al.* (2020).
- 89 Kaur *et al.* (2021).
- 90 de Bruijn et Antonides (2021) ; Mani *et al.* (2013).
- 91 Shah *et al.* (2018). Pour les effets sur la prise de décision économique basée sur la théorie de la rareté, voir de Bruijn et Antonides (2021).
- 92 Mehra, Stopnitzky et Alloush (2018).
- 93 Pour les adultes souffrant de maladies physiques chroniques et d'obésité, voir Shen, Sambamoorthi et Rust (2008). Pour les adultes souffrant de diabète, voir Vamos *et al.* (2009). Pour un essai randomisé contrôlé visant à déterminer si les interventions en santé mentale peuvent réduire les coûts globaux de santé, voir Weobong *et al.* (2017).
- 94 Ridley *et al.* (2020).
- 95 Biasi, Dahl et Moser (2021). Les traitements psychologiques se sont avérés efficaces et sont souvent en mesure d'atténuer cet effet, éliminant jusqu'à un tiers de la perte de revenus. Les avantages des traitements sont plus importants chez les personnes à faibles revenus, ce qui dénote un potentiel de réduction des inégalités de revenus.
- 96 Alloush (2021).
- 97 Nations Unies (2021a). À titre d'exemple, nous pouvons citer les technologies d'avant-garde fondées sur l'intelligence artificielle, qui améliorent les résultats en matière de santé en permettant de diagnostiquer diverses maladies, de sauver des vies et de prolonger l'espérance de vie ; les technologies d'apprentissage numérique, qui améliorent l'enseignement en fournissant des plateformes d'apprentissage virtuelles et un accès à l'éducation à quiconque dispose d'une connexion Internet, quelle que soit sa situation géographique, grâce aux technologies de l'intelligence artificielle et aux systèmes fondés sur la chaîne de blocs ; les services publics, qui sont assurés de manière plus responsable, plus accessible et moins lourde sur le plan bureaucratique ; et les programmes et stratégies politiques, qui deviennent plus précis et plus réactifs grâce aux mégadonnées.
- 98 Rotondi *et al.* (2020).
- 99 OIT (2021b).
- 100 Robinson, Wiborg et Schulz (2018) ; Robinson *et al.* (2020a) ; Robinson *et al.* (2020b).
- 101 Agrafiotis *et al.* (2018) ; Gandhi *et al.* (2011) ; Kovacevic et Nikolic (2015) ; Purplesec (2021) ; Wang, D'Cruze et Wood (2019).
- 102 Khan (2017).
- 103 Dávideková (2016) ; Singh et Singh (2019).
- 104 Freed *et al.* (2017) ; Kazan (2020).
- 105 Khandii (2019).
- 106 PNUD (2019).
- 107 Greer *et al.* (2019).
- 108 Bien qu'il n'existe pas de définition concertée, les pensées suicidaires peuvent être comprises au sens large comme « une gamme de réflexions, de souhaits et de préoccupations concernant la mort et le suicide » (Harmer *et al.*, 2022, p. 1 ; la traduction est nôtre).
- 109 Stevens, Nurse et Arief (2020).
- 110 Freed *et al.* (2017).
- 111 Kazan (2020).
- 112 Abi-Jaoude, Naylor et Pignatiello (2020).
- 113 Ce type d'analyse ne doit pas se limiter à des mesures dichotomiques telles que l'accès ou l'absence d'accès, mais doit prendre en compte différentes dimensions de l'inégalité numérique, notamment les inégalités en matière d'équipement, d'autonomie d'utilisation, de compétences, de soutien social et d'objectifs d'utilisation de cette technologie. Étant donné que ces inégalités évoluent rapidement, les aspects institutionnels doivent être pris en compte pour comprendre les modèles et les interactions qui impliquent le secteur privé, les choix des consommateurs et les politiques gouvernementales (DiMaggio et Hargittai, 2001).
- 114 À Wuhan, en Chine, l'utilisation fréquente des réseaux sociaux a été associée à des symptômes d'anxiété pendant la première vague (janvier-février 2020 ; Gao *et al.*, 2020). D'autres études menées dans le monde entier confirment que des informations trop nombreuses ou incorrectes peuvent provoquer de l'anxiété chez les utilisateurs des réseaux sociaux (Tasnim, Hossain et Mazumder, 2020).
- 115 Bermes (2021).
- 116 Dávideková (2016) ; Lee *et al.* (2014) ; Singh et Singh (2019).
- 117 Abi-Jaoude, Naylor et Pignatiello (2020).
- 118 Awaworyi Churchill et Farrell (2018).
- 119 King *et al.* (2014).
- 120 Voir OMS (2018).
- 121 Lichtenberg, Stickney et Paulson (2013) ; Lichtenberg *et al.* (2016).
- 122 Geraci *et al.* (2018).
- 123 Geraci *et al.* (2018).
- 124 Barbosa Neves *et al.* (2019).
- 125 Amundsen (2021).
- 126 Amundsen (2021).
- 127 OMS (2021a).
- 128 Postmus *et al.* (2020).
- 129 Benavides, Berry et Mangus (2019) ; Moulding *et al.* (2021) ; Shen et Kusunoki (2019) ; OMS (2012).
- 130 Nations Unies (2021b).
- 131 Bates (2020b) ; Walker *et al.* (2020) ; OMS (2012) ; Wörmann *et al.* (2021).
- 132 Dickerson-Amaya et Coston (2019).
- 133 Bates (2020a) ; Dickerson-Amaya et Coston (2019) ; Walker *et al.* (2020).
- 134 Bates (2020a) ; Dickerson-Amaya et Coston (2019) ; Walker *et al.* (2020).
- 135 Yekefallah *et al.* (2018).
- 136 Frazão *et al.* (2014).
- 137 Jones, Hughes et Unterstaller (2001) ; Kumar *et al.* (2005) ; Roberts *et al.* (1998). Aux États-Unis, par exemple, 69 % des femmes et 34 % des hommes ayant subi des violences sexuelles ou physiques de la part d'un ou une partenaire intime au cours de leur vie déclarent souffrir de symptômes de TSPT, avoir peur, craindre pour leur sécurité, avoir besoin de soins médicaux ou de l'aide des forces de l'ordre et avoir manqué au moins un jour de travail ou d'école (Smith *et al.*, 2018). De même, une étude de cohorte rétrospective menée au Royaume-Uni a révélé que les femmes qui avaient été exposées à la violence conjugale étaient près de trois fois plus susceptibles de se voir diagnostiquer un trouble mental, près de deux fois plus susceptibles de souffrir d'anxiété et trois fois plus susceptibles d'être dépressives que les femmes non exposées (Chandan *et al.*, 2020). De la même façon, une enquête nationale menée en El Salvador a observé que les femmes qui avaient subi des violences de la part d'un partenaire intime présentaient une prévalence significativement plus élevée de troubles mentaux et de tendances suicidaires que celles qui n'en avaient pas subi (Navarro-Mantas, de Lemus et Megías, 2021).
- 138 Cimino *et al.* (2019) ; Daugherty *et al.* (2020) ; Ivany *et al.* (2018) ; Smirl *et al.* (2019).
- 139 Brenisen (2020).
- 140 Greene *et al.* (2018). Voir aussi Hornor (2005) et Silva *et al.* (2019).
- 141 Les données se réfèrent à l'année qui précède l'enquête (Hillis *et al.*, 2016).
- 142 Freyd (1994). McNally (2007) a contesté la théorie de la trahison et son affirmation selon laquelle une amnésie partielle pourrait survenir après un traumatisme de trahison. Pour des éléments de réponse, voir Freyd, DePrince et Gleaves (2007).
- 143 Heller et LaPierre (2012) ; Van der Kolk (2015).
- 144 Ungar et Theron (2020).
- 145 OMS (2021a).
- 146 Petrović, Manley et van Ham (2020).
- 147 Abass et Tucker (2018) ; Lee et Waite (2018) ; Papachristou *et al.* (2019) ; Petrović, Manley et van Ham (2020) ; Ruiz *et al.* (2019) ; Zhang, Zhou et Kwan (2019).
- 148 Boyle *et al.* (2019) ; Izuan *et al.* (2018) ; Jonsson, Vartanova et Södergren (2018) ; Salvatore et Grundy (2021) ; Satariano (2019).
- 149 Pour une analyse détaillée de cet effet, voir PNUD (2019).
- 150 Alloush et Bloem (2020). L'étude s'est appuyée sur des données de panel nationales d'Afrique du Sud et a révélé un lien étroit entre l'exposition à des niveaux élevés de violence dans le quartier et les symptômes

dépressifs, en particulier chez les personnes pauvres des quartiers urbains. Elle fait valoir qu'un piège de pauvreté psychologique apparaît lorsque des personnes à faibles revenus vivent dans des quartiers où les loyers et les prix des logements sont bas et où la violence sévit de façon disproportionnée – avec des conséquences néfastes sur la santé mentale et donc sur la capacité à travailler et à générer des revenus.

151 Voir aussi Fowler *et al.* (2009) et McCoy, Roy et Raver (2016). À Bogota, la commission d'un crime violent à proximité d'un foyer pour enfants est associée à une augmentation des problèmes de santé mentale des enfants (Cuartas et Leventhal, 2020). Pour rejoindre la littérature citée dans la première section du chapitre, la force de cet effet est également liée à la santé mentale des parents.

152 Martínez et Atuesta (2018).

153 Connolly et Jackson (2019) ; Dierkhising, Sánchez et Gutierrez (2019) ; Nydegger *et al.* (2019) ; Osman et Wood (2018) ; Whaling et Sharkey (2020).

154 ACLED (2021).

155 First Post (2020).

156 Ni *et al.* (2020).

157 Ni *et al.* (2020).

158 Human Rights Watch (2020a).

159 L'incidence des conflits armés, en particulier dans les pays africains (par exemple, l'Éthiopie, la République démocratique du Congo, le Mozambique, le Nigéria et le Rwanda), a augmenté à la suite de la défaite de l'État islamique en Iraq et en République arabe syrienne, qui a contraint ces groupes à rediriger leurs efforts vers l'Afrique (aux côtés d'autres groupes djihadistes transfrontaliers ; Pettersson et Öberg, 2020).

160 Davies, Pettersson et Öberg (2021). Les données portent uniquement sur les conflits ayant entraîné en moyenne la mort d'au moins 25 personnes dans des combats et dans lesquels au moins une des parties au conflit est le gouvernement d'un État.

161 OMS (2021f).

162 Hoppen et Morina (2019).

163 Boelen, de Keijser et Smid (2015).

164 Dorison *et al.* (2020).

165 Lafta, Aziz et AlObaidi (2014).

166 Al-Nuaimi, Hamad et Lafta (2015).

167 Adesina, Adesanya et Olufadewa (2020).

168 Adesina, Kanmodi et Merrick (2019).

169 Humanitarian Practice Network (2017).

170 Dami *et al.* (2018).

171 Dein (2020) ; Igraja, Kleijn et Richters (2006) ; Kpobi et Swartz (2019).

172 Save the Children (2021) ; Strømme *et al.* (2020).

173 Pritchard et Choonara (2017).

174 Bosqui, Marshoud et Shannon (2017).

175 Adesina, Adesanya et Olufadewa (2020).

176 Singhal (2019).

177 Awaworyi Churchill *et al.* (2021) ; Gates *et al.* (2012) ; Kadir *et al.* (2018).

178 HCR (2022a).

179 HCR (2022b). Les données datent du 5 juillet 2022.

180 Kadir *et al.* (2018).

181 UNICEF (2022).

182 Lengfelder (2021) ; Shultz *et al.* (2019).

183 Occhipinti *et al.* (2021).

184 National Academies of Sciences (2017).

185 Schwandt *et al.* (2021).

186 PNUD (2019) ; Williams et Sternthal (2010).

187 Clark *et al.* (1999) ; Pachter et Coll (2009) ; Straiton, Aambø et Johansen (2019) ; Szaflarski et Bauldry (2019).

188 Pour des exemples sur les réfugiés Rohingya, voir Riley *et al.* (2017) et Tay *et al.* (2019). Toutes les dépresses psychologiques de ce groupe minoritaire ne sont pas dues à des traumatismes passés de persécution ; les facteurs de stress continus et les atteintes à la dignité humaine dans certains camps de réfugiés sont également des facteurs importants qui influencent le bien-être et la santé mentale des réfugiés (Riley *et al.*, 2017). Pour des exemples sur la population yézidie, qui a subi des crimes de guerre perpétrés par l'État islamique, voir Rovera (2014).

189 Bhugra et Becker (2005).

190 Heard-Garris *et al.* (2018).

191 Heard-Garris *et al.* (2018).

192 Stojanovski *et al.* (2018).

193 Golembé *et al.* (2020) ; Hsieh et Ruther (2016) ; Khan, Ilcisin et Saxton (2017) ; National Academies of Sciences (2017).

194 The Trevor Project (2021).

195 Human Rights Campaign (2018).

196 The Trevor Project (2021).

197 Lamont (2019) ; PNUD (2019).

198 Occhipinti *et al.* (2021).

199 Ungar et Theron (2020).

### CHAPITRE 3

1 On parle ici des institutions au sens large, telles que proposées par Douglass North pour représenter les règles formelles ainsi que les normes et attentes sociales (North, 1990), et qui incluent les arrangements sociaux qui existent sous forme de règlements et autres politiques publiques.

2 Une approche consisterait à supposer comment les gens se comportent, puis à définir un ensemble idéal d'institutions qui produiraient les résultats escomptés sur la base de ces hypothèses comportementales. « Il existe dans l'analyse économique et sociale une longue tradition qui identifie réalisation de la justice et structure institutionnelle qu'on

juge bonne. On ne manque pas d'exemples de ces traditions qui mettent l'accent sur les institutions et offrent de vibrants plaidoyers en faveur de diverses conceptions institutionnelles de la société juste, allant de la panacée des marchés concurrentiels et du libre-échange merveilleusement performants au Shangri-La de la collectivisation des moyens de production et de la planification centralisée qui se révèle, par enchantement, efficace. Mais, les données de l'expérience nous incitent à penser qu'aucune de ces grandioses recettes n'aboutit régulièrement au résultat espéré par les visionnaires qui les préconisent et que leur capacité réelle de produire de bonnes réalisations sociales est lourdement tributaire de diverses circonstances sociales, économiques, politiques et culturelles » (Sen, 2009b, p. 83). Dès lors, cette approche toujours hasardeuse semble particulièrement inadaptée à cette nouvelle période d'incertitudes dans laquelle intervient une transformation radicale.

3 Sen (2009b).

4 Cet argument s'appuie sur Sen (2009b), qui oppose les approches contractuelles de la justice, illustrées par plusieurs théories du contrat social, à une approche fondée sur le choix social, dans laquelle le monde est constamment évalué et les injustices sont traitées par un raisonnement public qui détermine les institutions et les comportements.

5 Il s'agit de reconnaître qu'il n'y a pas que les capacités qui comptent. La coopération internationale pour le développement et les politiques sociales et économiques se concentrent généralement sur un aspect des capacités en particulier : les privations et l'inégalité des chances en matière de bien-être – comme le fait de disposer de revenus permettant d'atteindre un niveau de vie décent et d'être en assez bonne santé et suffisamment instruit pour participer à la vie économique, sociale et politique. La priorité accordée à cet aspect est tout indiquée lorsque les demandes d'aide adressées à autrui ou à l'État sont associées à des privations dans ces capacités, et paraît encore plus pertinente lorsque des personnes vivent dans l'extrême pauvreté ou souffrent de la faim. Au fil des ans, les Rapports sur le développement humain ont mis l'accent sur l'amélioration du bien-être associée aux capacités de base en ce qui concerne le niveau de vie, la santé ou l'éducation. C'est d'ailleurs ce qui a inspiré la création de l'indice de développement humain (IDH). L'IDH offre un moyen naturel de comparer les pays et d'évaluer les progrès du développement sur la durée en intégrant une richesse d'informations qui dépasse largement le seul revenu national. Le recul des valeurs de l'IDH décrit au chapitre 1 démontre l'importance de continuer à mettre l'accent sur ce point.

6 « Les possibilités d'influencer le comportement humain par des moyens autres que des incitations économiques sont peut-être beaucoup plus importantes que ce que la littérature économique le laisse entendre. La stricte correspondance entre

- le choix, les préférences et le bien-être que supposent les théories économiques classiques simplifie l'analyse, mais exclut aussi d'importantes possibilités de changement social et économique » (Sen, 1973, p. 254 ; la traduction est nôtre).
- 7 Le terme « rationnel » est placé entre guillemets pour désigner la perspective étroite qui suppose que les individus se comportent de façon rationnelle uniquement s'ils se comportent conformément à ces hypothèses. Un comportement qui s'écarte de ces hypothèses n'implique pas qu'il est irrationnel, mais seulement qu'il n'est pas conforme aux hypothèses.
- 8 Comme l'écrivait dès 1955 Herbert Simon (1955, p. 99) : « En gros, la tâche consiste à remplacer la rationalité globale de l'homme économique par un comportement rationnel compatible avec l'accès aux informations et aux capacités de calcul que possèdent réellement les organismes, y compris l'homme, dans les types d'environnements dans lesquels ces organismes existent ». Daniel Kahneman (2003), un éminent chercheur en science du comportement, a intitulé la revue de ses contributions dans ce domaine – pour lesquelles il a reçu un prix Nobel – « *Maps of Bounded Rationality* ».
- 9 Si le modèle économique standard inclut des déterminants sociaux (c'est-à-dire des éléments partagés, et non exclusivement attachés aux agents), ceux-ci se limitent généralement aux prix ou aux « règles du jeu » établies en place pour contraindre le choix. Les règles du jeu sont souvent assimilées aux institutions, au sens large proposé par North (1990) pour représenter les règles formelles ainsi que les normes et attentes sociales. Elles font partie des croyances individuelles qui entrent en compte dans le choix rationnel. Pour une analyse plus large de la pertinence (sous-estimée) des croyances, voir Basu (2018). Comme le soutiennent Hoff et Stiglitz (2016), ces déterminants sociaux influencent uniquement les ensembles de choix disponibles pour les agents, mais pas les déterminants sociaux du choix réel.
- 10 Granovetter (1985, 2005). Plus récemment, Greif et Moky (2017, p. 25) ont soutenu que les croyances (que Douglass North estimait être détenues au niveau individuel) étaient en réalité une construction sociale basée sur des règles cognitives qui « résument les croyances et l'expérience de la société » (la traduction est nôtre).
- 11 Pendant de nombreuses années, certains de ces résultats ont été largement diffusés auprès des économistes dans une rubrique du *Journal of Economic Perspectives* intitulée « Anomalies ». Dans l'un des articles, il était expliqué que « l'économie se distingue des autres sciences sociales par la croyance que la plupart des comportements (si ce n'est tous ?) peuvent être expliqués en supposant que des agents rationnels aux préférences stables et bien définies interagissent sur des marchés qui parviennent (à terme) à l'équilibre. Un résultat empirique est qualifié d'anomalie s'il est difficile à "rationaliser" ou si des hypothèses invraisemblables sont nécessaires pour l'expliquer dans le paradigme » (Rabin et Thaler, 2001, p. 219 ; la traduction est nôtre). Pour un premier examen des effets d'une compréhension plus complexe de la psychologie humaine en économie, voir Rabin (1998). Pour une analyse plus récente en la matière, voir Thaler (2018). Les implications pour l'économie du développement ont été examinées dans Banque mondiale (2015), Demeritt et Hoff (2018) et Kremer, Rao et Schilbach (2019).
- 12 [L'analyse économique] « sous-estime le fait que l'homme est un animal social et que ses choix ne sont pas seulement liés de façon rigide à ses propres préférences. Je ne trouve pas difficile à croire que les oiseaux, les abeilles, les chiens et les chats révèlent leurs préférences dans leurs choix. C'est avec les êtres humains que l'hypothèse n'est pas particulièrement convaincante. Un acte de choix pour cet animal social est, fondamentalement, toujours un acte social » (Sen, 1973, p. 252 à 253 ; la traduction est nôtre).
- 13 Sen (1977).
- 14 Pour paraphraser Dawes et Thaler (1988, p. 196).
- 15 Sen (1997b, p. 749).
- 16 D'après Castagnetti, Zurita et Martino (2021), un changement d'objectifs déclenche une réorganisation de la représentation neuronale de la valeur, ce qui permet un comportement flexible.
- 17 Qui peut ou non être exercée par le biais du bien-être personnel.
- 18 Sen (1997b, p. 751). La traduction est nôtre. Pour comprendre le jeu entre les récits et les impératifs moraux et pour un raisonnement plus poussé, voir Bénabou, Falk et Tirole (2018).
- 19 Hoff et Stiglitz (2016).
- 20 On trouvera des éléments intéressants sur la pertinence des points de référence du côté des temps de parcours des marathoniens, qui sont sensiblement regroupés autour de chiffres ronds (c'est-à-dire 3 heures, 3 heures et demi, etc. ; Allen *et al.*, 2017).
- 21 Contrairement à ce que suppose la théorie de l'utilité espérée, expliquée dans le coup de projecteur 3.3 (Tversky et Kahneman, 1974).
- 22 Le fondement neuronal de l'aversion aux pertes est décrit dans Tom *et al.* (2007). Sur le rôle de l'amygdale du cerveau, voir Martino, Camerer et Adolphs (2010), mais pour une interprétation prudente de certains de ces éléments, voir Eklund, Nichols et Knutsson (2016).
- 23 Frank (2020).
- 24 Tversky et Kahneman (1974). Le point de référence utilisé par les individus pour ces évaluations peut se fonder soit sur quelque chose que les personnes ont réellement, soit sur une attente de ce qu'elles pensent pouvoir ou devoir arriver (Kőszegi et Rabin, 2006, 2007).
- 25 Samuelson et Zeckhauser (1988).
- 26 Rabin et Thaler (2001).
- 27 Tversky et Kahneman (1992). Même si des éléments prouvent que la manière dont les personnes acquièrent des informations sur les probabilités a son importance : ce comportement est observé lorsque les probabilités sont décrites, mais pas nécessairement lorsqu'elles sont acquises par l'expérience (Hotaling *et al.*, 2019).
- 28 Zelizer (1989, 2017).
- 29 Cohen, Shin et Liu (2019) ; Collins *et al.* (2009).
- 30 Le principe du cadrage étroit a été proposé pour justifier l'évaluation d'un risque spécifique séparément des autres risques, de même que l'éclairage de la théorie des perspectives de Benartzi et Thaler (1995) a permis d'expliquer l'énigme de la prime de risque (le fait que les rendements moyens d'actifs risqués tels que l'immobilier et les actions dépassent traditionnellement ceux des actifs sans risque tels que les obligations à court terme) pour un montant bien plus élevé que ce que la théorie de l'utilité espérée aurait prédit. Pour la régularité de ce différentiel de rendement entre les pays et dans le temps, voir Jordà *et al.* (2019).
- 31 Bordalo, Gennaioli et Shleifer (2012, 2021).
- 32 L'argument a été avancé à de maintes reprises et de façon très convaincante, comme le montre le chapitre 5 du Rapport sur le développement humain 2020 (PNUD, 2020a), par exemple.
- 33 Le biais du présent, qui consiste à donner plus de poids aux gains à court terme plutôt qu'aux résultats à long terme (O'Donoghue et Rabin, 1999), pourrait également contribuer à faire réfléchir l'agent comportemental.
- 34 Erickson *et al.* (2020) ; Oreskes (2019) ; Oreskes et Conway (2011) ; Supran et Oreskes (2021).
- 35 De manière plus générale, Atkinson et Jacquet (2022) montrent comment de nombreux biais cognitifs, ou plus largement des traits psychologiques, qui sont invoqués pour expliquer pourquoi les gens s'opposent à toute action contre le changement climatique, ont un contre-argument qui suggère qu'ils pourraient également conduire à un comportement en faveur de l'action contre le changement climatique. Voir aussi Berman (2022).
- 36 Farhi et Gabaix (2020).
- 37 Buyalskaya, Gallo et Camerer (2021).
- 38 Pour une analyse de la théorie des perspectives, voir Kahneman et Tversky (2013) et Barberis (2013).
- 39 Alesina et Passarelli (2019).
- 40 Levy (1997).
- 41 Thaler et Sunstein (2003).
- 42 <http://www.shlomobenartzi.com/save-more-tomorrow>.
- 43 Dean et Ortoleva (2019).
- 44 Et inversement, le comportement acquis à l'issue d'une intervention dans un domaine peut s'étendre à d'autres, ce qui évite de devoir concevoir des coups de pouce décisionnels pour chaque biais (Jarvstad, 2021).
- 45 Hall et Madsen (2022).

- 46 Kahneman (2011).
- 47 Banerjee et John (2021).
- 48 Hertwig (2017).
- 49 Yan *et al.* (2020).
- 50 Gigerenzer et Gaissmaier (2011) ; Mousavi et Gigerenzer (2017).
- 51 Druckman et McDermott (2008) ; Lerner et Keltner (2001) ; Meier (à paraître).
- 52 Comme indiqué dans Sen (2009b, p. 50), Adam Smith a longuement étudié le rôle central des émotions dans *Théorie des sentiments moraux*, arguant que raisonnement et sentiment sont des activités étroitement imbriquées. Les émotions sont parfois présentées comme « irrationnelles », ce que Sen (2009b) rejette, en accord avec Smith. Pour une analyse du rôle des émotions dans le comportement, voir Elster (1998) et Loewenstein (2000).
- 53 LeDoux et Brown (2017).
- 54 Lerner, Small et Loewenstein (2004).
- 55 Dorison *et al.* (2020).
- 56 Elster (2021a).
- 57 Lynch, Broomhall et Davidson (2019).
- 58 Long *et al.* (2020).
- 59 Pleeging, Burger et van Exel (2020).
- 60 Voir Bechara, Damasio et Damasio (2000), qui suggèrent que les processus de biorégulation – certains conscients, d'autres inconscients – s'expriment sous la forme d'émotions qui rendent impossible de séparer l'émotionnel des autres éléments impliqués dans la prise de décision.
- 61 Bechara et Damasio (2005).
- 62 Dunn, Dalgleish et Lawrence (2006).
- 63 Blanchette et Richards (2010) ; FeldmanHall et Chang (2018).
- 64 Dukes *et al.* (2021).
- 65 Lerner *et al.* (2015).
- 66 Cet exemple et la discussion abordée dans ce paragraphe sont empruntés à Sen (2009b).
- 67 Pour l'analyse qui a inspiré la discussion de cette section, voir Bénabou et Tirole (2016).
- 68 Pour la valence et la valeur instrumentale de l'optimisme, c'est-à-dire la mesure dans laquelle les individus ont des attentes favorables généralisées concernant l'avenir, voir Carver, Scheier et Segerstrom (2010).
- 69 Voir Elster (2015).
- 70 Bénabou and Tirole (2016) décrivent trois mécanismes : l'ignorance stratégique (par exemple, refuser de se soumettre à un test de dépistage de la maladie de Huntington, bien que l'on sache que l'on est à risque) ; le déni de réalité (rationaliser, déformer ou atténuer les signes avant-coureurs, par exemple, d'un effondrement du marché immobilier avant que l'effondrement incontestable ne se produise) ; et l'autosignalisation (continuer à travailler même si l'on se sent malade, pour valider la croyance que tout va bien).
- 71 Kahan (2013) ; Kahan *et al.* (2017a, 2017b). Même si la solidité de certaines de ces conclusions est remise en question (Tappin, Pennycook et Rand, 2020), le point le plus pertinent et le plus établi est peut-être que des réalisations cognitives plus élevées n'entraînent pas le raisonnement motivé.
- 72 Christensen et Moynihan (2020).
- 73 Martinez (2022).
- 74 Thaler (2020) ; Van Bavel *et al.* (2022).
- 75 Barron, Becker et Huck (2022).
- 76 Bonomi, Gennaioli et Tabellini (2021). Dans son compte rendu empirique des revenus et des tendances électorales, Piketty (2020) démontre un changement dans de nombreux pays dans les préférences politiques entre les groupes de revenus, où le vote basé sur la classe ou sur les revenus semble avoir cédé la place à des tendances de vote qui suivent d'autres lignes de fracture, comme l'éducation (voir également le coup de projecteur 4.1 au chapitre 4).
- 77 Pour une analyse de la façon dont les normes épistémiques sont des normes sociales, voir Henderson (2020). Comme le dit succinctement Levy (2022, p. xiii) : « Ceux qui en viennent à avoir de mauvaises croyances le font pour à peu près les mêmes types de raisons que ceux qui en viennent à avoir de bonnes croyances. Ce n'est pas parce qu'ils sont irrationnels et que nous ne le sommes pas. C'est principalement parce que nous nous en remettons à des sources de preuves fiables et eux à des sources non fiables. Cette déférence, qui peut être explicite ou implicite, est elle-même rationnelle des deux côtés. Comme nous sommes des animaux sociaux épistémiques, c'est en grande partie grâce à la déférence que nous parvenons à connaître le monde et à générer d'autres connaissances ». La traduction est nôtre.
- 78 O'Madagain et Tomasello (2022) ; Tomasello (2018, 2020).
- 79 Levy (2021) ; Schmelz et Bowles (2022) ; Scoville *et al.* (2022).
- 80 Kahan *et al.* (2017a) ; Schaffner et Luks (2018).
- 81 Henrich *et al.* (2022, p. 13).
- 82 Pour un exemple de modèles opposant le choix politique fondé sur les intérêts à celui fondé sur les idées (sur l'identité ou la vision du monde), voir Ash, Mukand et Rodrik (2021).
- 83 Nous remercions Benjamin Enke de l'université de Harvard pour cette suggestion par communication directe.
- 84 « Si nous voulons réduire efficacement la polarisation politique, nous devons reconnaître les biais que notre cerveau impose dans le traitement ainsi que les façons dont les institutions plus larges (par exemple, les médias et les systèmes politiques) peuvent façonner nos pensées et nos sentiments. [...] Ce n'est qu'une fois que nous aurons compris que nous sommes tous soumis à de nombreuses couches d'influence dont notre cerveau est convaincu qu'elles constituent la "réalité" que nous serons en mesure de
- réduire la polarisation politique » (Moore-Berg *et al.*, 2020, p. 28553). La traduction est nôtre.
- 85 Voir, par exemple, Sharot et Sunstein (2020). Box-Steffensmeier *et al.* (2022) présentent une analyse des résultats émergents et des orientations de la recherche future sur la compréhension du comportement humain.
- 86 Sen (2009a, p. 288) l'écrit en ces termes : « une fois que le caractère prioritaire d'une appartenance sociale (choisie ou non) est accepté comme faisant partie intégrante de "l'identité globale" d'une personne, quelque chose de substantiel est perdu. Cela comprend la capacité de reconnaître facilement que l'on doit décider de ses appartenances sociales, ce qui ne compromet pas son identité personnelle ». La traduction est nôtre.
- 87 Henrich *et al.* (2022) analysent les variations de nombreux biais cognitifs d'une société à l'autre – où certains disparaissent ou s'inversent – notamment l'excès de confiance, l'aversion au risque, l'erreur du joueur, la main chaude, l'heuristique de représentativité, la négligence de la régression vers la moyenne, la fixité fonctionnelle et l'effet de dotation. Une vision plus nuancée consiste à dire que certaines caractéristiques sont universelles, mais que leurs manifestations varient selon les cultures. Par exemple, il a été démontré que l'actualisation hyperbolique (actualisation du futur immédiat plutôt que du futur lointain) était présente dans 53 pays, mais avec une grande hétérogénéité entre les pays pour les horizons temporels à plus court terme (Wang, Rieger et Hens, 2016). Ces manifestations semblent également varier d'une personne à l'autre en fonction des mesures de la sophistication analytique et du niveau d'éducation (Frederick, 2005).
- 88 Même si les avis divergent sur ce qui est et n'est pas universel, voir Cosmides et Tooby (2013), Cosmides, Barrett et Tooby (2010) et Pinker (2010). Pour une vision évolutionniste des origines de l'actualisation hyperbolique (qui ne se limite pas aux humains), voir Dasgupta et Maskin (2005). Les arguments psychologiques évolutionnistes reposent souvent sur les théories de la rationalité différée, qui expliquent ce qui est maintenant décrit comme un biais cognitif qui s'écarte du choix rationnel comme résultant de la persistance de traits cognitifs qui ont évolué pour s'adapter aux environnements dans le passé évolutif. Par exemple, Jaeger *et al.* (2020) présentent des éléments probants qui relient l'ampleur de l'effet de dotation à l'importance évolutive de différents éléments.
- 89 Henrich (2020). Le type de norme en question, qu'elle soit injonctive (prescrivant un comportement) ou descriptive (où les personnes suivent le comportement des autres), a également une incidence sur le type d'émotion qui a le plus d'importance (Elster, 2015).
- 90 Frank (1988).
- 91 Almås *et al.* (2022) ; Falk *et al.* (2018) ; Huppert *et al.* (2019).

- 92 Pour reprendre l'expression de Hoff et Stiglitz (2016). Voir aussi Hoff et Stiglitz (2016), LeDoux et Brown (2017) et Tyng *et al.* (2017).
- 93 Alesina et Giuliano (2015).
- 94 Cette description s'inspire de Acemoglu et Robinson (2021). Parmi les principales contributions à cette compréhension de la culture citons DiMaggio (1997), Patterson (2014) et Swidler (1986). Un des premiers à avoir adopté cette perspective de la culture est Geertz (1973). Voir également Amenta et Polletta (2019) et Bonn (2015). Voir également Amenta et Polletta (2019) et Bonn (2015). Les effets du sentiment d'identité d'une personne sur son comportement sont reconnus dans les modèles économiques de l'identité tels que ceux d'Akerlof et Kranton (2000), mais ces modèles ne précisent pas d'où vient l'identité, comme le constatent et l'étudient Huettel et Kranton (2012) et Kranton *et al.* (2020). Cette perspective de la sociologie offre une réponse à la question de savoir d'où vient le sentiment d'identité et comment il se manifeste.
- 95 Schilbach, Schofield et Mullainathan (2016) ; Schofield et Venkataramani (2021).
- 96 Pour examiner les répercussions de cette perspective sur ces études, voir Lamont *et al.* (2017). En effet, Lambe *et al.* (2020) montrent que les interventions de développement qui s'appuient sur leur compréhension du changement de comportement comme étant contextuel et se déroulant en relation avec des systèmes socioécologiques complexes qui évoluent également dans le temps, réussissent mieux à créer un changement solide et durable.
- 97 Sanchez, Lamont et Zilberstein (2022).
- 98 Citons notamment Acemoglu (2022), Acemoglu et Robinson (2021, 2022), Acemoglu, Egorov et Sonin (2020) et Lowes *et al.* (2017).
- 99 Richerson, Gavrillets et de Waal (2021) proposent un bilan récent des réalisations et des contributions potentielles de cette perspective.
- 100 Pour une illustration des critiques et des réponses, voir, par exemple, Henrich *et al.* (2016) et Richerson *et al.* (2016). Voir aussi Mesoudi (2016, 2021) et Sterelny (2017).
- 101 Apicella, Norenzayan et Henrich (2020) ; Henrich (2020).
- 102 Cette frange de l'humanité a été associée à l'acronyme WEIRD (western, educated, individualistic, rich and democratic - en français : occidental, instruit, individualiste, riche et démocrate) en référence à la surreprésentation écrasante des personnes issues de sociétés occidentales, instruites, industrialisées, riches et démocratiques dans les résultats expérimentaux de l'économie comportementale. Parfois, le comportement adopté par les personnes WEIRD s'écarte du modèle de choix rationnel – décrit comme certains des biais discutés ci-dessus. Dans d'autres cas, un comportement conforme au choix rationnel est observé dans les populations non-WEIRD (Apicella, Norenzayan et Henrich, 2020 ; Henrich, 2020 ; Henrich, Heine et Norenzayan, 2010a, 2010b ; Muthukrishna *et al.*, 2020).
- 103 Falk *et al.* (2018).
- 104 Henrich *et al.* (2022), p. 3 ; la traduction est nôtre). La culture se développe et se transmet par l'apprentissage social et affecte aussi bien la manière dont les individus résolvent des problèmes spécifiques que celle dont ils conceptualisent le monde et se perçoivent eux-mêmes. La culture façonne « les aspects fondamentaux de notre attention, de notre perception, de notre pensée, de notre mémoire, de notre raisonnement, de nos motivations, de nos capacités de mentalisation, de nos heuristiques/biais décisionnels ou de nos intuitions morales, [...] et de ce qui constitue un bon argument ou une preuve solide » (Henrich *et al.*, 2022, p. 1). La traduction est nôtre. Boyd, Richerson et Henrich (2011).
- 105 Gelfand *et al.* (2011) ; Jackson, Gelfand et Ember (2020).
- 106 Gelfand et Jackson (2016).
- 107 Morris, Chiu et Liu (2015) ; Vignoles *et al.* (2016). Les énormes variations de croyances et de valeurs se produisent même dans un cadre culturel partagé. En fait, un ensemble d'attributs culturels et les traits psychologiques qui y sont associés n'ont pas de contrepartie équivalente au niveau individuel (Na *et al.*, 2010). Autrement dit, ce n'est pas parce qu'on peut associer une société à un ensemble culturel et psychologique caractérisé, disons, par des traits plus individualistes, et une autre société à des traits psychologiques plus collectivistes, que tout le monde est individualiste dans la première société et que personne ne l'est dans la seconde. Par exemple, Markus (2016) et Markus et Kitayama (1991) ont montré que les États-Unis ont une culture plus individualiste qui valorise l'indépendance que le Japon, mais cela au sein des États-Unis. Cependant, Grusky, Hall et Markus (2019) ont constaté que certains groupes défavorisés aux États-Unis ont une compréhension du soi et se comportent d'une manière qui valorisent l'interdépendance plus que l'indépendance. Lamont (2000) montre comment différents groupes raciaux et socioéconomiques dans différents pays élaborent différents cadres de vie digne, dans des contextes culturels qui sont dominés par des quête individualistes et où les objectifs matérialistes sont les signifiants de valeur dominants sur le plan culturel.
- 108 Henrich *et al.* (2016) ; Kwon, Wormley et Varnum (2021) ; Varnum et Grossmann (2021).
- 109 Henrich et Muthukrishna (2021) ; Muthukrishna, Henrich et Slingerland (2021).
- 110 Enke (2019).
- 111 Nunn (2022), qui sert de base à l'analyse dans ce paragraphe.
- 112 Buggle et Durante (2021) ; Giuliano et Nunn (2020).
- 113 Sen (1997b, p. 749). La traduction est nôtre.
- 114 Buchanan (2020).
- 115 Raymond, Kelly et Hennes (2021) ; Raymond *et al.* (2014).
- 116 Hauser *et al.* (2014).
- 117 Gross et Böhm (2020) ; Gross et Dreu (2019) ; Gross *et al.* (2020).
- 118 Barrett et Dannenberg (2012) ; Dannenberg et Barrett (2018).
- 119 En particulier le paquet WEIRD, ce qui explique peut-être pourquoi il est imité dans de nombreux contextes différents, comme décrit dans Henrich (2020). Par exemple, Santos, Varnum et Grossmann (2017) rapportent une hausse des pratiques et des valeurs individualistes dans 78 pays au cours des quelque 50 dernières années.
- 120 Thompson (2021).
- 121 Lübke (2021, p. 153 ; la traduction est nôtre).
- 122 Eom *et al.* (2016).
- 123 Lu, Jin et English (2021).
- 124 Nous remercions Ravi Kanbur d'avoir suggéré d'utiliser le cadre des « 3 I ». Les institutions peuvent être formelles (structures gouvernementales, lois et règlements) ou informelles (normes sociales, habitudes et coutumes) et elles sont généralement comprises comme des « règles » ou des contraintes qui guident le comportement et donnent un sens à la vie sociale (Breukers et Wolsink, 2007 ; Hall, 1997 ; North, 1990 ; Scott, 2008). Les intérêts peuvent être compris comme les intentions de différents groupes ou les préférences et le pouvoir attachés aux acteurs politiques. Les idées désignent les connaissances et les valeurs détenues par les acteurs concernant ce que les choses sont ou devraient être (Pomey *et al.*, 2010 ; Shearer *et al.*, 2016).
- 125 Ash, Mukand et Rodrik (2021).
- 126 Akerlof (2020) ; Akerlof et Snower (2016) ; Meckling et Allan (2020) ; Shiller (2017).
- 127 Mokyr (2013, 2016). Par exemple, la création d'une culture de l'innovation s'est inspirée d'entrepreneurs culturels tels que Francis Bacon et Isaac Newton, qui ont créé des points focaux autour desquels les individus pouvaient coordonner de nouvelles croyances – les points focaux dans la théorie des jeux permettent aux personnes de coordonner leurs actions sans avoir besoin de coopérer. Pour un argument connexe, également basé sur la culture, mais légèrement différent, voir aussi Mokyr (2013).
- 128 Schill *et al.* (2019, p. 1075). La traduction est nôtre.
- 129 Pour des modèles de développement susceptibles de suivre différentes voies – plus ou moins « vertes » – en fonction des « idées » (définies au sens large), voir Besley et Persson (2020, 2021) et Persson et Tabellini (2020).
- 130 Schimmelpfennig *et al.* (2022).
- 131 Hauser et Norton (2017).
- 132 PNUD (2022b).
- 133 Pinto *et al.* (2022) ; PNUD (2022b).
- 134 PNUD (2019).
- 135 PNUD (2020a).

- 136 Polasky *et al.* (2020).
- 137 Hacker (2018c).
- 138 Hogg (2021).
- 139 Sandel (2020).
- 140 Funke, Schularick et Trebesch (2016).
- 141 Voir, par exemple, Makridis et Rothwell (2020) sur la façon dont la polarisation et l'esprit partisan ont influencé l'efficacité des politiques de santé publique ; et Bruine de Bruin, Saw et Goldman (2020) sur la façon dont les préférences politiques ont déterminé les perceptions du risque et la volonté de suivre les mandats de santé publique aux États-Unis pendant la pandémie.
- 142 Levy (2022).
- 143 Bordalo, Gennaioli et Shleifer (2012, 2021).
- 144 De même, s'il est important de reconnaître le rôle des processus évolutifs dans les changements de comportement et les réformes institutionnelles pour bien comprendre la diversité et le changement culturels, cela ne signifie pas que le raisonnement intentionnel est abandonné en attendant que la sélection fasse son travail. Nous n'avons peut-être pas assez de temps pour attendre que les processus évolutifs pertinents se déroulent. Là encore, nous devons penser à l'avenir.
- 145 Pour reprendre l'expression de Sen (2009b) lorsqu'il explique comment les croyances créées en vertu de « subjectivités positionnelles » se forment et sont difficiles à changer. L'exemple donné par Sen est celui d'une personne qui n'a aucune connaissance de calculs des projections en fonction de la distance et aucune autre information sur le soleil et la lune vus depuis la Terre, et qui conclut qu'ils sont de la même taille (comme ils semblent l'être lorsqu'ils sont observés depuis la Terre).
- 146 Lees (2022).
- 147 Mernyk *et al.* (2022).
- 148 Fernbach et Van Boven (2022).
- 149 Fernbach et Van Boven (2022). Voir aussi, par exemple, les conclusions expérimentales de Bursztyn, González et Yanagizawa-Drott (2018), qui montrent que les hommes en Arabie saoudite ont tendance à sous-estimer l'acceptabilité du travail des femmes par leurs voisins et que la divulgation d'informations sur le niveau réel de soutien à l'activité des femmes tend à faire évoluer les attitudes en faveur des femmes travaillant en dehors du foyer.
- 150 Muthukrishna et Henrich (2016).
- 151 En effet, la détérioration du soutien aux processus démocratiques évoquée au chapitre 1 peut s'expliquer en partie par la perception d'un système injuste et truqué, défavorable à la personne ordinaire, où ces processus ne parviennent pas à canaliser efficacement les différentes voix et à répondre aux préoccupations. Pinto *et al.* (2022) notent un recul des attitudes favorables à la démocratie parallèlement à une perception accrue de la corruption et de l'inefficacité du gouvernement. PNUD (2021b) montre comment la forte concentration du pouvoir en Amérique latine semble se traduire par une proportion élevée de personnes estimant que leur pays est géré dans l'intérêt de quelques-uns plutôt que dans celui des citoyens.
- 152 Nous remercions Belinda Reyers d'avoir rappelé qu'il est utile de comprendre ce qui façonne le comportement des individus et les multiples processus par lesquels les changements de comportement et les réformes institutionnelles interagissent, et d'apprécier l'incertitude inhérente qui y est associée. Toutefois, ce n'est pas une raison pour se résigner, mais plutôt pour penser à l'avenir, tout en admettant que l'incertitude ne sera pas levée. Comme nous l'avons vu au chapitre 1, si nous voulons atténuer les pressions exercées sur la planète et avancer dans un avenir incertain, il nous faut impérativement procéder à des changements transformateurs : nous devons aller au-delà de l'adaptation aux conditions existantes et renforcer nos capacités de transformation. Certaines capacités spécifiques, telles que l'apprentissage et la flexibilité, l'engagement dans des dynamiques complexes et la diversité, l'adaptation à différentes échelles et la réponse aux processus émergents, se sont avérées cruciales (Moore *et al.*, 2018). Les pratiques de développement existantes ont mis en évidence des capacités telles que la prise de décision coordonnée, l'action collective et les capacités d'innover et d'expérimenter ; et elles explorent le potentiel des capacités de transformation telles que le changement d'attitude à l'égard de l'innovation et l'évolution des normes culturelles de genre, de la capacité d'agir et du leadership (Reyers *et al.*, 2022). Dans une perspective planétaire, la biosphère mondiale et la diversité de la vie sur Terre constituent un aspect essentiel des capacités de changement transformateur. Non seulement la biodiversité atténuée, amortit et fournit des capacités d'adaptation pour répondre aux turbulences et aux incertitudes de l'Anthropocène, mais elle représente également une source sous-estimée et méconnue d'options, d'innovations, de capacités et de possibilités pour le développement humain face à un avenir incertain. En outre, le changement transformateur dépendra en fin de compte des capacités collectives à voir et à analyser l'ensemble du système, ses composantes sociales et écologiques, leurs dynamiques et surtout des capacités à rendre visibles et à réinventer les interdépendances qui les relie (Moore *et al.*, 2018).
- 153 Voir Cukier, Mayer-Schönberger et de Véricourt (2022).
- 5 Wilson, Parker et Feinberg (2020).
- 6 Voir, par exemple, PNUD (2019).
- 7 Calculs du Bureau du Rapport sur le développement humain, basés sur les données de l'Enquête mondiale sur les valeurs, vague 7 (Haerpfer *et al.*, 2022). Les données sont des moyennes pondérées au sein des pays, tous les pays ayant une pondération égale.
- 8 En effet, l'indice de paix positive élaboré par l'Institute for Economics and Peace fait état d'un recul des attitudes sociales coopératives. Ce recul est lié à une diminution de la tolérance des individus à l'égard des opinions divergentes, à la baisse de confiance dans les gouvernements et à la perte de foi dans les institutions démocratiques (Pinto *et al.*, 2022).
- 9 Le sentiment de capacité d'agir est plus faible chez les personnes confrontées à une plus grande insécurité humaine que chez celles qui connaissent une faible insécurité humaine. Les résultats sont statistiquement significatifs au niveau de 1 % pour les pays et territoires à IDH faible, moyen et très élevé. Les résultats sont statistiquement significatifs au niveau de 5 % pour les pays et territoires à IDH élevé.
- 10 Par exemple, la probabilité de désigner les personnes d'autres religions comme des voisins indésirables est plus élevée de 10 points de pourcentage chez les personnes qui expriment un faible niveau de confiance envers les personnes d'autres religions. Calculs du Bureau du Rapport sur le développement humain, basés sur les données de l'Enquête mondiale sur les valeurs, vague 7 (Haerpfer *et al.*, 2022).
- 11 Enke (2019) ; Enke, Rodriguez-Padilla et Zimmermann (2021).
- 12 Le niveau de confiance envers les personnes rencontrées pour la première fois est plus élevé chez les personnes dont le sentiment d'insécurité humaine est faible que chez celles qui ont un très fort sentiment d'insécurité humaine. Les résultats sont statistiquement significatifs au niveau de 1 % pour tous les groupes de revenus.
- 13 PNUD (2022b).
- 14 von Hippel et Fox (2021).
- 15 La préférence pour les positions politiques extrêmes (gauche et droite) est plus grande chez les personnes qui ont un sentiment d'insécurité humaine très élevé que chez celles qui ont un faible sentiment d'insécurité humaine. Les résultats sont statistiquement significatifs au niveau de 1 %.
- 16 Les préférences pour les points de vue extrêmes sur la responsabilité du gouvernement et la responsabilité individuelle sont significativement plus importantes chez les personnes qui présentent un sentiment d'insécurité très élevé que chez celles qui ont un faible sentiment d'insécurité humaine. Les résultats sont statistiquement significatifs au niveau de 1 %.
- 17 Dans le cadre de ce débat, la conception des politiques d'assurance sociale a été fortement influencée par la caractérisation du

## PARTIE II

### CHAPITRE 4

- 1 McCoy, Rahman et Somer (2018).
- 2 van Prooijen (2021), p. 2. La traduction est nôtre.
- 3 Iyengar, Sood et Lelkes (2012).
- 4 Hobolt, Leeper et Tilley (2021).

- risque moral dans la littérature économique : en présence d'informations asymétriques, la protection des personnes contre les risques peut accroître le comportement de prise de risque. Au moins aux États-Unis, cela a contribué à une modification de la répartition des risques et augmenté l'exposition des personnes à différents types de chocs. Voir Hacker (2018c).
- 18 Pour certains de ces mécanismes, voir Jonas *et al.* (2014).
- 19 FeldmanHall et Shenhav (2019).
- 20 Kruglanski (1989, p. 13. La traduction est nôtre.
- 21 Kruglanski *et al.* (2022).
- 22 Kruglanski *et al.* (2014) ; Webber *et al.* (2018).
- 23 Hogg (2007, 2021).
- 24 Hogg (2021).
- 25 van Baar, Halpern et FeldmanHall (2021).
- 26 Webber *et al.* (2020).
- 27 van Prooijen et Krouwel (2019).
- 28 Boxell, Gentzkow et Shapiro (2020) ; Wilson, Parker et Feinberg (2020).
- 29 Gidron, Adams et Horne (2020) ; Wilson, Parker et Feinberg (2020). Par exemple, il a été démontré que la primauté de l'identité nationale dans le discours politique nourrit une certaine polarisation chez les personnes opposées à l'immigration. Voir Wojcieszak et Garrett (2018).
- 30 Banda et Cluverius (2018).
- 31 Graham et Svulik (2020).
- 32 Cheng *et al.* (2013) ; Garfield, von Rueden et Hagen (2019) ; Henrich et Gil-White (2001) ; Maner et Case (2016) ; McClanahan, Maner et Cheng (2021). Les deux types de leadership se caractérisent par des messages non verbaux distincts (Witkower *et al.*, 2020). Sur les divergences et les points communs des caractéristiques des dirigeants dans les différentes cultures, voir Garfield, Syme et Hagen (2020).
- 33 Kakkar et Sivanathan (2017).
- 34 Ronay, Maddux et von Hippel (2020).
- 35 Bursztyn et Yang (2021) ; Stone (2020).
- 36 Bursztyn et Yang (2021).
- 37 Bursztyn et Yang (2021).
- 38 Ruggeri *et al.* (2021).
- 39 Enders et Armaly (2018).
- 40 Dorison, Minson et Rogers (2019).
- 41 Kteily, Hodson et Bruneau (2016) ; Lees et Cikara (2021).
- 42 Il est prouvé que « les orientations affectives négatives envers les groupes externes amènent les individus à percevoir des différences idéologiques et thématiques plus importantes entre les partis et les candidats, indépendamment de la vérité » (Armaly et Enders, 2021, p. 10 ; la traduction est nôtre).
- 43 Gelfand (2021) ; Norris et Inglehart (2016).
- 44 Bauer *et al.* (2016).
- 45 Henrich *et al.* (2019).
- 46 Durante *et al.* (2017).
- 47 La théorie des cultures « rigoureuses » et « permissives », telle qu'avancée par Gelfand, Nishii et Raver (2006), présente la rigueur culturelle comme la présence de normes sociales plus strictes et leur sanction au sein des sociétés. Pour des preuves empiriques que les normes sociales plus strictes sont associées à une plus grande exposition aux menaces, voir Gelfand *et al.* (2011).
- 48 Gelfand (2021).
- 49 Roos *et al.* (2015).
- 50 Gelfand (2021).
- 51 Gidron, Adams et Horne (2020) ; Stewart, McCarty and Bryson 2020.
- 52 Stewart, McCarty et Bryson (2020).
- 53 Basu (2021).
- 54 PNUD (2019).
- 55 Funke, Schularick et Trebesch (2016).
- 56 Silagadze *et al.* (2022).
- 57 Müller (2021, p. 69).
- 58 Müller (2021).
- 59 Lindh et McCall (2020).
- 60 Schäfer et Schwander (2019).
- 61 Müller (2021).
- 62 Eeckhout (2021).
- 63 Azar, Marinescu et Steinbaum (2019) ; Barkai (2020) ; Benmelech, Bergman et Kim (2022).
- 64 Autor *et al.* (2020).
- 65 Nunn (2022).
- 66 Azhar (2021).
- 67 Deuze (2006).
- 68 Bak-Coleman *et al.* (2021).
- 69 Bak-Coleman *et al.* (2021).
- 70 Galesic, Barkoczi et Katsikopoulos (2018) ; Kao et Couzin (2014).
- 71 Barfuss *et al.* (2020) ; Dunbar (1992) ; Henrich (2018).
- 72 Galam (2004) ; Kao et Couzin (2014).
- 73 Brady *et al.* (2017) ; Guriev, Melnikov et Zhuravskaya (2019) ; Narayanan *et al.* (2018).
- 74 Vosoughi, Roy et Aral (2018).
- 75 Bago, Rand et Pennycook (2020) ; Chittka, Skorupski et Raine (2009).
- 76 Evans (2008) ; Nguyen *et al.* (2014).
- 77 Bakshy, Messing et Adamic (2015) ; Bozdog (2013) ; Nguyen *et al.* (2014) ; Toff et Nielsen (2018).
- 78 Stoyanovich, Bavel et West (2020).
- 79 Calo *et al.* (2021) ; Tucker *et al.* (2018).
- 80 Bennett et Livingston (2018).
- 81 Whitten-Woodring *et al.* (2020).
- 82 Farrell et Schneier (2019).
- 83 Keller *et al.* (2021).
- 84 Gallotti *et al.* (2020).
- 85 Steenbergen et Colombo (2018).
- 86 Vosoughi, Roy et Aral (2018).
- 87 Sabin-Miller et Abrams (2020).
- 88 Stewart *et al.* (2019).
- 89 Huszár *et al.* (2021).
- 90 Barnidge (2018).
- 91 Knobloch-Westerwick *et al.* (2015).
- 92 Tokita, Guess et Tarnita (2021).
- 93 Rathje, Van Bavel et van der Linden (2021).
- 94 Tucker *et al.* (2018).
- 95 Kawakatsu *et al.* (2021) ; Vasconcelos *et al.* (2021).
- 96 Baldassarri et Page (2021).
- 97 Somer et McCoy (2018), p. 2, tel que cité dans McCoy, Rahman et Somer (2018). La traduction est nôtre.
- 98 McCoy, Rahman et Somer (2018).
- 99 Somer et McCoy (2018).
- 100 Golub et Jackson (2012) ; Sunstein (1999).
- 101 Somer et McCoy (2018).
- 102 McCoy, Rahman et Somer (2018).
- 103 Orhan (2022).
- 104 Levitsky et Ziblatt (2018).
- 105 Petrarca, Giebler et WeBels (2022).
- 106 McCoy, Rahman et Somer (2018).
- 107 Carothers et O'Donohue (2019) ; McCoy, Rahman et Somer (2018).
- 108 Diamond (2015) ; Hyde (2020).
- 109 Somer (2005, p. 120). La traduction est nôtre.
- 110 Allcott *et al.* (2020).
- 111 Perrings, Hechter et Mamada (2021).
- 112 Vasconcelos *et al.* (2021).
- 113 Axelrod, Daymude et Forrest (2021) ; Somer et McCoy (2018).
- 114 Macy *et al.* (2021).
- 115 Chen et Zhong (2021).
- 116 En prenant la définition de North (1991).
- 117 Nunn (2022).
- 118 Carver, Scheier et Segerstrom (2010).
- 119 PNUD (2022b).
- 120 Stewart, Plotkin et McCarty (2021).
- 121 Bak-Coleman *et al.* (2021).
- 122 Bak-Coleman *et al.* (2021).
- 123 Pour un examen plus détaillé des possibilités d'amélioration des systèmes d'information, voir Bak-Coleman (2022).

## CHAPITRE 5

- 1 GIEC (2022b).
- 2 Moore *et al.* (2022).
- 3 Lehman *et al.* (2021).
- 4 Lewandowsky, Ballard et Pancost (2015).



5	Nowotny (2015).	45	AIE (2021d).	67	Rogers et Oldroyd (2014) ; Wurtzel <i>et al.</i> (2019).
6	Chen et Zhong (2021). Sachant que les codes moraux eux-mêmes sont susceptibles d'évoluer, notamment pour englober ce qui a été décrit comme « l'altruisme terrestre » par Österblom et Paasche (2021).	46	AIE (2020b).	68	Lorenzo <i>et al.</i> (2018).
7	Barfuss <i>et al.</i> (2020) ; Santos et Pacheco (2011).	47	Gallagher et Franco Maldonado (2020).	69	Redford <i>et al.</i> (2014).
8	Beckert (2020).	48	AIE (2020a).	70	The Royal Society (2019) ; Schmidt (2010).
9	Voir Müller (2021) et Przeworski (1991).	49	Le guide comprend 11 niveaux de préparation technologique, regroupés dans des catégories de préparation plus larges : maturité, adoption précoce, démonstration et prototype. Une technologie mature a atteint un niveau de déploiement important et seules des innovations progressives sont encore attendues. Lorsqu'une technologie est au stade de l'adoption précoce, cela signifie que certains modèles ont été mis sur le marché et qu'un soutien politique est nécessaire pour passer à plus grande échelle. Toutefois, des modèles concurrents sont en cours de validation dans les phases de démonstration et de prototype – par exemple, l'énergie offshore, l'énergie éolienne, les batteries électriques et les pompes à chaleur. Parmi les exemples de modèles qui sont au stade de la démonstration, citons le captage du carbone dans les fours à ciment, l'ammoniac et le méthanol à base d'hydrogène électrolytique et les grands navires électriques qui parcourent de longues distances sur batterie. Les modèles prototypes sont à l'état de prototype, à une certaine échelle. Parmi les exemples de grands prototypes, citons les navires fonctionnant à l'ammoniac, la production d'acier par électrolyse de l'hydrogène et le captage direct de l'air. Les avions électriques à batterie et l'électrification directe de la sidérurgie primaire sont des exemples de petits prototypes. Les technologies au stade du concept viennent d'être formulées mais doivent encore être validées. À titre d'exemple, citons les batteries lithium-air et l'électrification d'un vapocraqueur pour la production d'oléfines.	71	Evans (2021).
10	Schipper <i>et al.</i> (2021).	50	Brynjolfsson (2022).	72	Acemoglu et Restrepo (2020) ; Eeckhout (2021) ; Korinek et Stiglitz (2021).
11	Hulme (2020) ; Lövbrand <i>et al.</i> (2015) ; Pancost (2017).	51	Comme décrit dans le Rapport sur le développement humain 2019 (PNUD 2019).	73	Les menaces liées à la prolifération des technologies numériques sont également traitées en profondeur dans PNUD (2022b).
12	Barfuss et Mann (2022) ; Domingos <i>et al.</i> (2020) ; Santos et Pacheco (2011) ; Santos, Santos et Pacheco (2008).	52	Dean (2022).	74	Funtowicz et Ravetz (1993).
13	Nightingale <i>et al.</i> (2020).	53	Dean (2022).	75	Khushf (2006).
14	Hoey et Schröder (2022).	54	Callaway <i>et al.</i> (2022).	76	Jasanoff et Hurlbut (2018) ; Scheufele <i>et al.</i> (2021) ; Yu, Xue et Barrangou (2021).
15	Nowotny (2015).	55	Brynjolfsson (2022).	77	Basu, Caspi et Hockett (2021).
16	Our World in Data (2022).	56	Furman et Seamans (2018).	78	Voir encadré 1.1 dans PNUD (2022b). Voir aussi Abdalla <i>et al.</i> (2020).
17	Voir Clouston <i>et al.</i> (2016), Cutler, Deaton et Lleras-Muney (2006) et Deaton (2013a).	57	Alonso <i>et al.</i> (2020) ; Furman et Seamans (2018).	79	Voir Groupe indépendant sur la préparation et la riposte à la pandémie (2021). La traduction est nôtre.
18	Glied et Lleras-Muney (2008).	58	Voir Frank <i>et al.</i> (2019) et Genz (2022).	80	Voir PNUD (2022b).
19	Phelan et Link (2005).	59	Brynjolfsson (2022) ; Malone, Rus et Laubacher (2020).	81	Voir Martínez-Franzoni et Sánchez-Ancochea (2022b).
20	Cutler, Deaton et Lleras-Muney (2006).	60	Acemoglu et Restrepo (2019) ; Autor, Salomons et Seegmiller (2021).	82	Martínez Franzoni et Sánchez-Ancochea (2022b).
21	Suárez-Álvarez et López-Menéndez (2022).	61	Autor, Salomons et Seegmiller (2021).	83	Baker (2021).
22	Vickers et Ziebarth (2019).	62	Preston (2018).	84	Dolgin (2021b).
23	Basu, Caspi et Hockett (2021).	63	Meng et Ellis (2020) ; National Academy of Engineering and Council (2013).	85	Bown (2021).
24	PNUD (2019).	64	June <i>et al.</i> (2018).	86	Kupferschmidt (2020).
25	Basu, Caspi et Hockett (2021).	65	Collins et Curiel (2021) ; Katz <i>et al.</i> (2018).	87	Bryan, Lemus et Marshall (2020).
26	PNUD (2001).	66	Trosset et Carbonell (2015).	88	Knowledge Portal on Innovation and Access to Medicines ( <a href="https://www.knowledgeportalia.org/covid19-r-d-funding">https://www.knowledgeportalia.org/covid19-r-d-funding</a> ). Voir aussi McCarthy (2021).
27	Voir, par exemple, Coeckelbergh (2011), Haenssger et Ariana (2018), Oosterlaken (2009), Oosterlaken et Hoven (2012) et Robeyns (2005).			89	Ball (2020) ; Dolgin (2021a).
28	Voir Azhar (2021).			90	Gentilini <i>et al.</i> (2021).
29	Azhar (2021) ; Brynjolfsson et McAfee (2015).			91	FMI (2021a).
30	Azhar (2021).			92	OIT (2021c).
31	Roser (2020).			93	Fang, Kennedy et Resnick (2020).
32	Voir Bak-Coleman et Bergstrom (2022).			94	Gentilini (2021).
33	Jain <i>et al.</i> (2021) ; Pardi <i>et al.</i> (2018).			95	Gentilini <i>et al.</i> (2021).
34	IRENA (2020).			96	Gentilini <i>et al.</i> (2021).
35	Roser (2020).			97	Fajardo-Gonzalez et Sandoval (2021).
36	Ziegler et Trancik (2021).			98	Association internationale de la sécurité sociale (2021).
37	Roser (2020).			99	Fang, Kennedy et Resnick (2020).
38	AIE (2020b).			100	Gentilini <i>et al.</i> (2021).
39	Schmidt <i>et al.</i> (2017).			101	Heymann <i>et al.</i> (2020) ; OCDE (2020b).
40	Ziegler et Trancik (2021).			102	Nations Unies (2020a).
41	Way <i>et al.</i> (2021).			103	Barrero, Bloom et Davis (2021).
42	Wurtzel et Hsu (2022).			104	Buell <i>et al.</i> (2021) ; Sampi et Jooste (2020).
43	Gibney (2022).			105	Fetzer <i>et al.</i> (2020).
44	Degrave <i>et al.</i> (2022).				

106 Imperial College London (2020b).

107 Imperial College London (2020a).

108 Levy et Savulescu (2021).

## CHAPITRE 6

1 Tiré de HM Treasury (2021).

2 Dasgupta (2021), p. 6 (la traduction est nôtre).

3 Dasgupta (2021), p. 33 (la traduction est nôtre).

4 Dasgupta (2021), p. 6 (la traduction est nôtre).

5 Cité dans Nunn (2022), p. 31 (la traduction est nôtre).

6 PNUD (2020a).

7 PNUD (2020a).

8 Nowotny (2015), p. 16 et 17 (la traduction est nôtre).

9 Nunn (2021) définit une fonction dans laquelle la transmission culturelle des connaissances dépend de l'inclusion, de la créativité et de la solidarité pour livrer des réponses adaptatives (Payne et Wagner, 2019 ; Pigliucci, 2018) aux nouveaux scénarios et circonstances (Schimmelpfennig *et al.*, 2022).

10 La résilience communautaire joue un rôle primordial dans la capacité à faire face aux chocs. Dans ce contexte, elle peut être comprise comme étant l'existence, le développement et la mobilisation de ressources collectives par les membres de la collectivité pour s'épanouir dans un environnement caractérisé par le changement, l'incertitude, l'imprévisibilité et la surprise.

11 Les résultats d'une étude de cas intersectionnelle et longitudinale révèlent que l'organisation collective élève l'autonomisation psychologique et l'engagement civique au fil du temps (Speer, Christens et Peterson, 2021).

12 Miranda et Snower (2022).

13 PNUD (2015).

14 PNUD (2022b).

15 Florini, LaForge et Sharma (2022).

16 Okonjo-Iweala, Shanmugaratnam et Summers (2021).

17 Okonjo-Iweala, Shanmugaratnam et Summers (2021).

18 FMI (2021b).

19 FMI (2021b).

20 Ces dispositifs dépendent en pratique de l'efficacité des processus suivis pour prendre et faire appliquer les grandes décisions dans toute la société, c'est-à-dire de la gouvernance (Florini, LaForge et Sharma, 2022). On entend par gouvernance le processus d'interaction par lequel les acteurs étatiques et non étatiques conçoivent et appliquent les politiques publiques dans le cadre d'un ensemble donné de règles formelles et informelles qui façonnent le pouvoir, mais sont en même temps façonnées par celui-ci (Banque mondiale, 2017b). Plusieurs obstacles s'opposent à la gouvernance, de la distorsion de l'information par des intérêts économiques puissants qui

diluent l'adhésion aux politiques – allant du contrôle du tabagisme à l'atténuation des changements climatiques – (voir le chapitre 3), à la corruption. Il ressort des données empiriques que la corruption et la mauvaise gouvernance sont en corrélation avec l'affaiblissement de la croissance économique, de l'investissement et des recettes fiscales (Cerra *et al.*, 2021) D'autre part, les gouvernements capturés par des groupes d'intérêt risquent de faire obstacle aux changements dont la société a besoin au lieu de les concrétiser (Steinberger, 2018).

21 Florini, LaForge et Sharma (2022).

22 Snower (2020).

23 Mach et Field (2017).

24 Florini, LaForge et Sharma (2022).

25 Fuentes-Nieva (2022).

26 Il est essentiel d'encourager les pratiques des peuples autochtones qui entretiennent la biodiversité, d'autant plus que les terres gérées par les peuples autochtones, soit environ 25 % de la surface terrestre, hébergeraient, selon les estimations, 80 % de la biodiversité mondiale (PNUD, 2020a).

27 PNUD (2020a).

28 McGregor (2009) ; Whyte (2013).

29 McCrea, Walton et Leonard (2014).

30 Fishback (2022).

31 Ce paragraphe est basé sur Fishback (2022).

32 Upper (2017).

33 Zurbrügg (2022).

34 Edwards (2021) ; Upper (2017) ; Zurbrügg (2022).

35 FMI (2017).

36 FMI (2017).

37 Cicchiello *et al.* (2021) ; Huambachano (2018).

38 Demircuc-Kunt *et al.* (2022).

39 Kasman, Heuberger et Hammond (2018).

40 Hanna et Olken (2018) ; Ravallion (2017).

41 Molina et Ortiz-Juarez (2020) ; Yang *et al.* (2016).

42 Ruckert, Huynh et Labonté (2018).

43 Hanna and Olken (2018).

44 Korinek et Stiglitz (2021).

45 PNUD (2022b).

46 PNUD (2022b).

47 Gough (2019).

48 Dein (2020) ; Igreja, Kleijn et Richters (2006) ; Kpobi et Swartz (2019). L'aide au revenu a considérablement diminué la détresse psychologique chez les enfants et les jeunes des ménages (Angeles *et al.*, 2019 ; Costello *et al.*, 2003)

49 UNESCO (2021).

50 Pinto Benítez *et al.* (2014).

51 UNESCO (2021).

52 Le développement de la confiance est un élément crucial du rapport *Notre programme commun* du Secrétaire général de l'ONU (Nations Unies, 2021c). Selon ce rapport, « le moment est venu de refonder le contrat social entre gouvernants et citoyens et, plus largement, au sein de chaque société » (p. 4). Les mécanismes pour rebâtir la confiance et adhérer à une vision globale des droits humains doivent aussi inclure la modernisation des dispositifs de gouvernance afin d'améliorer les biens publics, la couverture de santé, l'éducation, les compétences, le travail et le logement, et faire de l'accès universel à Internet à l'horizon 2030 un droit humain fondamental.

53 Mach et Field (2017) ; HCDH et la Fondation Heinrich Böll (2018).

54 HCDH (2019).

55 Le Centre pour l'éducation aux droits humains à Lahore (Pakistan) a créé des espaces de débat sur la pertinence de la tolérance et du respect des religions. Riwadari Tehreek (Mouvement pour le pluralisme) utilise les réseaux sociaux de manière innovante et propose des formations pour transmettre des histoires individuelles et mettre en avant les points communs entre les différentes religions. HCDH et Equitas, International Centre for Human Rights Education (2022).

56 De Coning (2020b).

57 De Coning (2020b).

58 De Coning (2020a).

59 Zraly and Nyirazinyoye (2010).

60 Burnet (2021).

61 On trouvera un guide pratique de l'intégration de la programmation en matière de santé mentale dans les processus de consolidation de la paix dans PNUD (2022a).

62 Fransen *et al.* (2021).

63 Zurbrügg *et al.* (2004).

64 De Moor (2013) ; Denning et Yeholkovsky (2008).

65 Joshi et Yenneti (2020).

66 Juris (2004).

67 Almeida (2019).

68 Badarne (2008).

69 Rajan (2021).

70 La recombinaison a un bien plus fort potentiel d'impulsion de l'innovation que l'amélioration incrémentielle ou la chance (Schimmelpfennig *et al.*, 2022).

71 Roll (2021).

72 Samji et Kapoor (2022).

73 L'approche de l'adaptation itérative pour la résolution de problèmes dans Andrews, Pritchett et Woolcock (2013) est axée sur la résolution de problèmes de performance locale par la création d'un environnement qui encourage la déviance positive et l'expérimentation par l'apprentissage expérimental en incluant des boucles de rétroaction constante dans la conception

- et la mise en œuvre d'un projet, et non pas seulement *ex post* sous forme d'évaluation.
- 74 Funda Wande (2021) ; Samji et Kapoor (2022).
- 75 Besley et Persson (2021, 2022).
- 76 Besley et Persson (2021).
- 77 Besley et Persson (2021).
- 78 PNUD (2022b).
- 79 Andrighetto et Vriens (2022).
- 80 Andrighetto et Vriens (2022) ; Szekelyet *al.* (2021).
- 81 Voir Nunn (2022).
- 82 Bruneau *et al.* (2021).
- 83 Amsalem, Merkley et Loewen (2022).
- 84 Lamont (à paraître).
- 85 La culture est directement liée aux trois formes d'équité : par la reconnaissance, par la distribution et par les procédures (PNUD, 2020a).
- 86 PNUD (2020a).
- 87 « L'éducation complète à la sexualité (ECS) est un processus d'enseignement et d'apprentissage fondé sur un programme portant sur les aspects cognitifs, affectifs, physiques et sociaux de la sexualité. Elle vise à doter les enfants et les jeunes de connaissances, d'aptitudes, d'attitudes et de valeurs qui leur donneront les moyens de s'épanouir – dans le respect de leur santé, de leur bien-être et de leur dignité –, de développer des relations sociales et sexuelles respectueuses, de réfléchir à l'incidence de leurs choix sur leur bien-être personnel et sur celui des autres et, enfin, de comprendre leurs droits et de les défendre tout au long de leur vie » (UNESCO, 2018, p. 16).
- 88 Goldfarb et Lieberman (2021).
- 89 Klugman *et al.* (2014).
- 90 Algan, Cahuc et Shleifer (2013).
- 91 Marcus (2018).
- 92 Rao (2019).
- 93 UNESCO (2017).
- 94 Aksoy *et al.* (2020).
- 95 Ritchie (2021).
- 96 Hulme (2020), p. 311 (la traduction est nôtre).
- 97 Green, Wilke et Cooper (2020).
- 98 Anis et White (2017).
- 99 Lamont (2019). Au sujet de la controverse autour du concept d'espoir, voir Schlosser (2013).
- 100 Potts et Henderson (2021).
- 101 Fokum, Fonjong et Adams (2020).
- 102 Okeja et Watene (2020) ; Watene (2022) ; Watene et Palmer (2020).
- 103 « La notion de générations volées renvoie aux enfants de descendance aborigène et insulaire du détroit de Torres systématiquement enlevés à leurs familles en application de diverses mesures gouvernementales ancrées dans l'idéologie assimilationniste » (Quayle et Sonn, 2019, p. 47) (la traduction est nôtre).
- 104 Aboriginal and Torres Strait Islander Healing Foundation Development Team (2009).
- 105 Quayle et Sonn (2019).
- 106 Collier *et al.* (2021).
- 107 Bal (2021).

# Références

- Aall, P. et C. A. Crocker (2019).** Building Resilience and Social Cohesion in Conflict. *Global Policy*, vol. 10, p. 68 à 75.
- Aas Rustad, S. (2021)** « Conflict Trends ». Contribution au Rapport spécial sur la sécurité humaine 2022 (encadrés). PNUD-BRDH, New York.
- Aas Rustad, S., R. Reagan, C. Bruch, K. Dupuy, F. Mwesigye, J.-A. McNeish et S. VanDeveer (2022).** Green Curses Renewable Energy and Conflict in Africa. Document d'information pour le Rapport sur le développement humain 2021/2022. PNUD-BRDH, New York.
- Abass, Z. I. et R. Tucker (2018).** Residential Satisfaction in Low-Density Australian Suburbs: The Impact of Social and Physical Context on Neighbourhood Contentment. *Journal of Environmental Psychology*, vol. 56, p. 36 à 45.
- Abdalla S. M., N. Maani, C. K. Ettman et S. Galea (2020).** Claiming Health as a Public Good in the Post-Covid-19 Era. *Development*, vol. 63, n° 2, p. 200 à 204.
- Abdoul-Azize, H. T. et R. El Gamil (2021).** Social Protection as a Key Tool in Crisis Management: Learnt Lessons from the Covid-19 Pandemic. *Global Social Welfare*, vol. 8, n° 1, p. 107 à 116.
- Abi-Jaoude, E., K. T. Naylor et A. Pignatiello (2020).** Smartphones, Social Media Use and Youth Mental Health. *Canadian Medical Association Journal*, vol. 192, n° 6, p. 136 à 141.
- Abi Rafeh, L. (2020).** For Arab Women and Girls, the Crisis Is Just Beginning. *Al Jazeera*, 4 mai.
- Aboriginal and Torres Strait Islander Healing Foundation Development Team (2009).** *Voices from the Campfires: Establishing the Aboriginal and Torres Strait Islander Healing Foundation: Report*. Canberra : Department of Families, Housing, Community Services and Indigenous Affairs.
- Acemoglu, D. (2021).** Harms of AI. Document de travail n° 29247, National Bureau of Economic Research, Cambridge (Massachusetts).
- Acemoglu, D. (2022).** Obedience in the Labour Market and Social Mobility: A Socioeconomic Approach. *Economica*, vol. 89, n° S1, p. S2 à S37.
- Acemoglu, D., G. Egorov et K. Sonin (2020).** Institutional Change and Institutional Persistence. Document de travail n° 27852, National Bureau of Economic Research, Cambridge (Massachusetts).
- Acemoglu, D. et J. A. Robinson (2021).** Culture, Institutions and Social Equilibria: A Framework. Document de travail n° 28832, National Bureau of Economic Research, Cambridge (Massachusetts).
- Acemoglu, D. et J. A. Robinson (2022).** Non-Modernization: Power–Culture Trajectories and the Dynamics of Political Institutions. *Annual Review of Political Science*, vol. 25, n° 1, p. 323 à 339.
- Acemoglu, D. et P. Restrepo (2019).** Automation and New Tasks: How Technology Displaces and Reinstates Labor. *Journal of Economic Perspectives*, vol. 33, n° 2, p. 3 à 30.
- Acemoglu, D. et P. Restrepo (2020).** The Wrong Kind of AI.? Artificial Intelligence and the Future of Travail Demand. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society, Cambridge Political Economy Society*, vol. 13, n° 1, p. 25 à 35.
- Acharya, A. K. et M. L. M. Sanchez (2018).** Trafficking of Women in US-Mexican Border Cities: An Analysis on the Physical and Mental Health Condition of Victims. *Journal of Trafficking and Human Exploitation*, vol. 2, n° 1, p. 1 à 17.
- ACLED (Armed Conflict Location and Event Data Project) (2019).** Armed Conflict Location & Event Data Project (ACLED) Codebook. [https://acleddata.com/acleddatanew/wp-content/uploads/dlm\\_uploads/2019/01/ACLED\\_Codebook\\_2019FINAL.docx.pdf](https://acleddata.com/acleddatanew/wp-content/uploads/dlm_uploads/2019/01/ACLED_Codebook_2019FINAL.docx.pdf).
- ACLED (Armed Conflict Location and Event Data Project) (2021).** Data Export Tool. <https://acleddata.com/data-export-tool/>. Consulté le 5 octobre 2021.
- Adesina, M., T. Adesanya et I. Olufadewa (2020).** Mental Health and Conflict in Nigeria: An Overview. *European Journal of Environment and Public Health*, vol. 4, n° 1, p. 1 à 4.
- Adesina, M. A., K. K. Kanmodi et J. Merrick (2019).** *The Boko Haram Terror: Adversary to the Wellbeing of Nigerian Kids*. New York : Nova Science.
- Adhvaryu, A., J. Fenske et A. Nyshadham (2019).** Early Life Circumstance and Adult Mental Health. *Journal of Political Economy*, vol. 127, n° 4, p. 1516 à 1549.
- Adler, P. S., B. Goldoftas et D. I. Levine (1999).** Flexibility Versus Efficiency? A Case Study of Model Changeovers in the Toyota Production System. *Organization Science*, vol. 10, n° 1, p. 43 à 68.
- Agrafiotis, I., J. R. Nurse, M. Goldsmith, S. Creese et D. Upton (2018).** A Taxonomy of Cyber-Harms: Defining the Impacts of Cyber-Attacks and Understanding How They Propagate. *Journal of Philosophy*, vol. 4, n° 1, p. 1 à 15.
- Aguirre-Liguori, J. A., S. Ramirez-Barahona, P. Tiffin et L. E. Eguarte (2019).** Climate Change Is Predicted to Disrupt Patterns of Local Adaptation in Wild and Cultivated Maize. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, vol. 286, n° 1906, 20190486.
- Ahir, H., N. Bloom et D. Furceri (2018).** The World Uncertainty Index. <https://ssrn.com/abstract=3275033>.
- Ahir, H., N. Bloom et D. Furceri (2022).** The World Uncertainty Index. Document de travail n° 29763, National Bureau of Economic Research, Cambridge (Massachusetts).
- Ahmed, S. (2013).** *The Cultural Politics of Emotion*. Londres : Routledge.
- AIE (Agence internationale de l'énergie) (2014).** *Perspectives du secteur énergétique en Afrique ; Concentration sur les perspectives du secteur énergétique en Afrique subsaharienne* Rapport spécial du *World Energy Outlook*. Paris. <https://www.icafrica.org/en/knowledge-hub/article/africa-energy-outlook-a-focus-on-energy-prospects-in-sub-saharan-africa-263>. Consulté le 25 août 2022.
- AIE (Agence internationale de l'énergie) (2019).** *Africa Energy Outlook 2019*. Rapport spécial du *World Energy Outlook*. Paris. <https://www.iea.org/reports/africa-energy-outlook-2019>. Consulté le 25 août 2022.
- AIE (Agence internationale de l'énergie) (2020a).** ETP Clean Energy Technology Guide. <https://www.iea.org/articles/etp-clean-energy-technology-guide>. Consulté le 25 août 2022.
- AIE (Agence internationale de l'énergie) (2020b).** *Energy Technology Perspectives 2020: Special Report on Clean Energy Innovation. Accelerating Technology Progress for a Sustainable Future*. Paris.
- AIE (Agence internationale de l'énergie) (2020c).** *World Energy Outlook 2020*. Paris.
- AIE (Agence internationale de l'énergie) (2021a).** *Net Zero by 2050: A Roadmap for the Global Energy Sector*. Paris.
- AIE (Agence internationale de l'énergie) (2021b).** The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions. Dans *World Energy Outlook Special Report*. Paris.
- AIE (Agence internationale de l'énergie) (2021c).** World Energy Balances: Overview. Paris.
- AIE (Agence internationale de l'énergie) (2021d).** *Global Energy Review 2021*. Paris.
- AIE (Agence internationale de l'énergie) (2022).** IEA Fossil Fuel Subsidies Database. <https://www.iea.org/data-and-statistics/data-product/fossil-fuel-subsidies-database#subsidies-database>. Consulté le 21 juillet 2022.
- AIEA (Agence internationale de l'énergie atomique) (2018).** *Status and Trends in Spent Fuel and Radioactive Waste Management*. Vienne.
- AISS (Association internationale de la sécurité sociale) (2021).** Au-delà de la COVID-19: vers des systèmes de protection sociale inclusifs et résilients <https://ww1.issa.int/fr/analysis/beyond-covid-19-towards-inclusive-and-resilient-social-protection-systems>. Consulté le 25 août 2022.

- Akerlof, G. A. (2020).** Sins of Omission and the Practice of Economics. *Journal of Economic Literature*, vol. 58, n° 2, p. 405 à 418.
- Akerlof, G. A. et D. J. Snower (2016).** Bread and Bullets. *Journal of Economic Behavior & Organization*, vol. 126, partie B, p. 58 à 71.
- Akerlof, G. A. et R. E. Kranton (2000).** Economics and Identity. *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 115, n° 3, p. 715 à 753.
- Aksoy, C. G., C. S. Carpenter, R. De Haas et K. D. Tran (2020).** Do Laws Shape Attitudes? Evidence from Same-Sex Relationship Recognition Policies in Europe. *European Economic Review*, vol 124, art. 103399.
- Al-Ali, N. (2020).** Covid-19 and Feminism in the Global South: Challenges, Initiatives and Dilemmas. *European Journal of Women's Studies*, vol. 27, n° 4, p. 333 à 347.
- Al-Nuaimi, M. A., R. A. Hamad et R. K. Lafta (2015).** Effects of Witnessing or Exposure to Community Violence on Mental Health of Iraqi Men. *Qatar Medical Journal*, vol. 2015, n° 1, art. 10.
- Alderman, L. (2021).** Europe Fears That Rising Cost of Climate Action Is Stirring Anger. *New York Times*, 1<sup>er</sup> novembre.
- Alesina, A. et F. Passarelli (2019).** Loss Aversion in Politics. *American Journal of Political Science*, vol. 63, n° 4, p. 936 à 947.
- Alesina, A. et P. Giuliano (2015).** Culture and Institutions. *Journal of Economic Literature*, vol. 53, n° 4, p. 898 à 944.
- Alexander, P., M. D. A. Rounsevell, C. Dislich, J. R. Dodson, K. Engström et D. Moran (2015).** Drivers for Global Agricultural Land Use Change: The Nexus of Diet, Population, Yield and Bioenergy. *Global Environmental Change*, vol. 35, p. 138 à 147.
- Algan, Y., P. Cahuc et A. Shleifer (2013).** Teaching Practices and Social Capital. *American Economic Journal: Applied Economics*, vol. 5, n° 3, p. 189 à 210.
- Alcott, H., L. Boxell, J. Conway, M. Gentzkow, M. Thaler et D. Yang (2020).** Polarization and Public Health: Partisan Differences in Social Distancing During the Coronavirus Pandemic. *Journal of Public Economics*, vol. 191, art. 104254.
- Allen, E. J., P. M. Dechow, D. G. Pope et G. Wu (2017).** Reference-Dependent Preferences: Evidence from Marathon Runners. *Management Science*, vol. 63, n° 6, p. 1657 à 1672.
- Alloush, M. (2021).** Income, Psychological Well-Being, and the Dynamics of Poverty. [http://barrett.dyson.cornell.edu/NEUDC/paper\\_73.pdf](http://barrett.dyson.cornell.edu/NEUDC/paper_73.pdf). Consulté le 27 août 2021.
- Alloush, M. et J. R. Bloem (2020).** Neighborhood Violence, Poverty, and Psychological Well-Being. Présenté à la réunion annuelle 2020 de l'Agricultural and Applied Economics Association, 26-28 juillet, Kansas City. <https://ideas.repec.org/p/ags/aaea20/304341.html>. Consulté le 22 septembre 2021.
- Almeida, P. (2019).** *Social Movements: The Structure of Collective Mobilization*. Oakland : University of California Press.
- Almås, I., A. W. Cappelen, E. Ø. Sørensen et B. Tungodden (2022).** Global Evidence on the Selfish Rich Inequality Hypothesis. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 119, n° 3, e2109690119.
- Alonso, C., A. Berg, S. Kothari, C. Papageorgiou et S. Rehma (2020).** Will the AI Revolution Cause a Great Divergence? Document de travail n° 2020/184, Fonds monétaire international, Washington, D.C.
- Altman, J. et K. Jordan (2018).** Impact of Climate Change on Indigenous Australians: Submission to the Garnaut Climate Change Review. <https://caepr.cass.anu.edu.au/research/publications/impact-climate-change-indigenous-australians-submission-garnaut-climate-change>. Consulté le 10 août 2022.
- Alvarado, R., A. Minoletti, F. T. González, B. M. Küstner, C. Madariaga et R. Sepúlveda (2012).** Development of Community Care for People with Schizophrenia in Chile. *International Journal of Mental Health*, vol. 41, n° 1, p. 48 à 61.
- Alves, R. et I. M. Rosa (2007).** Biodiversity, Traditional Medicine and Public Health: Where Do They Meet? *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, vol. 3, n° 1, p. 1 à 9.
- Amenta, E. et F. Polletta (2019).** The Cultural Impacts of Social Movements. *Annual Review of Sociology*, vol. 45, p. 279 à 299.
- American Psychiatric Association (2013).** *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Cinquième édition. Washington, D.C. : American Psychiatric Publisher.
- American Psychological Association (2022).** Distress. Dans *APA Dictionary of Psychology*. <https://dictionary.apa.org/distress>. Consulté le 1<sup>er</sup> juin 2022.
- Amsalem, E., E. Merkley et P. J. Loewen (2022).** Does Talking to the Other Side Reduce Inter-Party Hostility? Evidence from Three Studies. *Political Communication*, vol. 39, n° 1, p. 61 à 78.
- Amundsen, D. (2021).** Digital Technologies as a Panacea for Social Isolation and Loneliness among Older Adults: An Intervention Model for Flourishing and Wellbeing: Visual Technologies as a Panacea for Social Isolation. *Video Journal of Education and Pedagogy*, vol. 5, n° 1, p. 1 à 14.
- Anderson, M. K. (2005).** *Tending the Wild: Native American Knowledge and the Management of California's Natural Resources*. Oakland : University of California Press.
- Anderson, E. (2018).** Policy Entrepreneurs and the Origins of the Regulatory Welfare State: Child Labor Reform in Nineteenth-Century Europe. *American Sociological Review*, vol. 83, n° 1, p. 173 à 211.
- Anderson, E. (2021).** *Agents of Reform: Child Labor and the Origins of the Welfare State*. Princeton : Princeton University Press.
- Anderson, W., R. Seager, W. Baethgen, M. Cane, et L. You (2019).** Synchronous Crop Failures and Climate-Forced Production Variability. *Science Advances*, vol. 5, n° 7, eaaw1976.
- Andreano, M. S., R. Benedetti, F. Piersimoni et G. Savio (2021).** Mapping Poverty of Latin American and Caribbean Countries from Heaven through Night-Light Satellite Images. *Social Indicators Research*, vol. 156, n° 2, p. 533 à 562.
- Andrew, A., S. Cattan, M. Costa Dias, C. Farquharson, L. Kraftman, S. Krutikova, A. Phimister et A. Sevilla (2020).** The Gendered Division of Paid and Domestic Work under Lockdown. Note de synthèse de l'IZA 13500, Institute of Labor Economics, Bonn. <https://ftp.iza.org/dp13500.pdf>.
- Andrews, M., L. Pritchett et M. Woolcock (2013).** Escaping Capability Traps through Problem Driven Iterative Adaptation (PDIA). *World Development*, vol. 51, p. 234 à 244.
- Andrighetto, G. et E. Vriens (2022).** A Research Agenda for the Study of Social Norm Change. *Philosophical Transactions of the Royal Society A*, vol. 380, n° 2227, 20200411.
- Angeles, G., J. de Hoop, S. Handa, K. Kilburn, A. Milazzo, A. Peterman et Malawi Social Cash Transfer Evaluation Team (2019).** Government of Malawi's Unconditional Cash Transfer Improves Youth Mental Health. *Social Science & Medicine*, vol. 225, p. 108 à 119.
- Angelou, M. (1993).** *Wouldn't Take Nothing for My Journey Now*. New York : Random House.
- Anis, F. et J. White (2017).** The Meena Communicative Initiative in Bangladesh. Dans Plows, V. et B. Whitburn, éd., *Inclusive Education: Making Sense of Everyday Practice*. Rotterdam : Sense Publishers.
- Apicella, C., A. Norenzayan et J. Henrich (2020).** Beyond WEIRD: A Review of the Last Decade and a Look Ahead to the Global Laboratory of the Future. *Evolution and Human Behavior*, vol. 41, n° 5, p. 319 à 329.
- Apolinário-Hagen, J. (2017).** Current Perspectives on E-Mental-Health Self-Help Treatments: Exploring the 'Black Box' of Public Views, Perceptions, and Attitudes toward the Digitalization of Mental Health Care. Dans Menvielle, L., A.-F. Audrain-Pontevia et W. Menvielle, éd., *The Digitization of Healthcare: New Challenges and Opportunities*. New York : Palgrave Macmillan.
- Appadurai, A. (2004).** The Capacity to Aspire: Culture and the Terms of Recognition. Dans Rao, V. et M. Walton, éd., *Culture and Public Action*. Stanford : Stanford University Press.
- Arasmith A., G. Østby et S. Aas Rustad (2022).** Patterns and Trends of Conflict-Affected Populations, 1990–2020: Advancing a New Measurement Framework. Document d'information pour le Rapport sur le développement humain 2021/2022. PNUD-BRDH, New York.
- Arato, A., J. L. Cohen et A. von Busekist (2018).** *Forms of Pluralism and Democratic Constitutionalism*. New York : Columbia University Press.
- Aref-Adib, G. et A. Hassiotis (2021).** Frontline 2020: The New Age for Telemental Health. *The Lancet Psychiatry*, vol. 8, n° 1, p. 3 à 4.
- Arkes, H. R., G. Gigerenzer et R. Hertwig (2016).** How Bad Is Incoherence? *Decision*, vol. 3, no 1, p. 20 à 39.
- Armaly, M. et A. Enders (2021).** The Role of Affective Orientations in Promoting Perceived Polarization. *Political Science Research and Methods*, vol. 9, n° 3, p. 615 à 626.
- Amall, A., K. Oswald, M. Davies, T. Mitchell et C. Coirolo (2010).** Adaptive Social Protection: Mapping the Evidence and Policy Context in the Agriculture Sector in South Asia. *IDS Working Paper*, vol. 2010, n° 345, p. 1 à 92.

- Ash, E., S. Mukand et D. Rodrik (2021).** Economic Interests, Worldviews, and Identities: Theory and Evidence on Ideational Politics. Document de travail n° 29474, National Bureau of Economic Research, Cambridge (Massachusetts).
- Aslam, S., N. Gul, S. Aslam et S. Eslamian (2022).** Biotechnology and Flood-Resistant Rice. Dans Eslamian, S. et F. Eslamian, éd., *Flood Handbook*. Boca Raton : CRC Press.
- Atkinson, Q. D., et J. Jacquet (2022).** Challenging the Idea That Humans Are Not Designed to Solve Climate Change. *Perspectives on Psychological Science*, vol. 17, n° 3, p. 619 à 630.
- Autor, D., A. Salomons et B. Seegmiller (2021).** New Frontiers: The Origins and Content of New Work, 1940–2018. Working Paper, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge (Massachusetts).
- Autor, D., D. Dorn, L. Katz, C. Patterson et J. V. Reenen (2020).** The Fall of the Labor Share and the Rise of Superstar Firms. *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 135, n° 2, p. 645 à 709.
- Autor, D. H., D. Dorn et G. H. Hanson (2016).** The China Shock: Learning from Labor-Market Adjustment to Large Changes in Trade. *Annual Review of Economics*, vol. 8, n° 1, p. 205 à 240.
- Awaworyi Churchill, S. et L. Farrell (2018).** The Impact of Gambling on Depression: New Evidence from England and Scotland. *Economic Modelling*, vol. 68, p. 475 à 483.
- Awaworyi Churchill, S., M. E. Munyanyi, R. Smyth et T. A. Trinh (2021).** Early Life Shocks and Entrepreneurship: Evidence from the Vietnam War. *Journal of Business Research*, vol. 124, p. 506 à 518.
- Axelrod, R., J. J. Daymude et S. Forrest (2021).** Preventing Extreme Polarization of Political Attitudes. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 118, n° 50, e2102139118.
- Ayala-Hurtado, E. (2021).** Narrative Continuity/Rupture: Projected Professional Futures Amid Pervasive Employment Precarity. *Work and Occupations*, vol. 49, n° 1, p. 45 à 78.
- Ayers, J. W., E. C. Leas, D. C. Johnson, A. Poliak, B. M. Althouse, M. Dredze et A. L. Nobles (2020).** Internet Searches for Acute Anxiety During the Early Stages of the Covid-19 Pandemic. *JAMA Internal Medicine*, vol. 180, no 12, p. 1706 à 1707.
- Azar, J., I. Marinescu et M. Steinbaum (2019).** Measuring Labor Market Power Two Ways. *AEA Papers and Proceedings*, vol. 109, p. 317 à 321.
- Azhar, A. (2021).** *The Exponential Age: How Accelerating Technology Is Transforming Business, Politics and Society*. New York : Diversion Books.
- Bachelet, M. (2022).** Human Rights and Democracy in the Digital Age. Bureau du Haut-Commissariat des Nations Unies aux droits de l'homme, Genève. <https://www.ohchr.org/en/statements/2022/04/human-rights-and-democracy-digital-age>. Consulté le 25 août 2022.
- Badarne, M.-O. (2008).** 'Flower by Flower, We Make a Garden': Palestinian Women Organising for Economic Justice. *Gender & Development*, vol. 16, n° 3, p. 509 à 521.
- Bae, H., D. Kim et Y. C. Park (2016).** Dissociation Predicts Treatment Response in Eye-Movement Desensitization and Reprocessing for Posttraumatic Stress Disorder. *Journal of Trauma & Dissociation*, vol. 17, n° 1, p. 112 à 130.
- Baek, M., F. DiMaio, I. Anishchenko, J. Dauparas, S. Ovchinnikov, G. R. Lee, J. Wang et al. (2021).** Accurate Prediction of Protein Structures and Interactions Using a Three-Track Neural Network. *Science*, vol. 373, n° 6557, p. 871 à 876.
- Bago, B., D. Rand, et G. Pennycook (2020).** Fake News, Fast and Slow: Deliberation Reduces Belief in False (but Not True) News Headlines. *Journal of Experimental Psychology: General*, vol. 149, no 8, p. 1608 à 1613.
- Bahadur, A. V., K. Peters, E. Wilkinson, F. Pichon, K. Gray et T. Tanner (2015).** The 3As: Tracking Resilience across BRACED. Working paper, Building Resistance and Adaptation to Climate Extremes and Disasters, Londres.
- Bai, X., S. Van Der Leeuw, K. O'Brien, F. Berkhout, F. Biermann, E. S. Brondizio, C. Cudennec et al. (2016).** Plausible and Desirable Futures in the Anthropocene: A New Research Agenda. *Global Environmental Change*, vol. 39, n° 2016, p. 351 à 362.
- Bak-Coleman, J. (2022).** Promoting Sustainability and Equity in Global Social Systems. Document d'information pour le Rapport sur le développement humain 2021/2022. PNUD-BRDH, New York.
- Bak-Coleman, J. B., M. Alfano, W. Barfuss, C. T. Bergstrom, M. A. Centeno, I. D. Couzin, J. F. Donges et al. (2021).** Stewardship of Global Collective Behavior. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 118, n° 27, e2025764118.
- Bak-Coleman, J. et C. Bergstrom (2022).** A High-Speed Scientific Hive Mind Emerged from the Covid Pandemic. *Scientific American*, vol. 326, n° 3, p. 34 à 36.
- Baker, S. (2021).** The Coronavirus Vaccines Have Shattered Expectations. *Axios*, 8 février.
- Bakshy, E., S. Messing et L. A. Adamic (2015).** Exposure to Ideologically Diverse News and Opinion on Facebook. *Science*, vol. 348, p. 1130 à 1132.
- Bal, M. (2021).** Youth Engagement in Participatory Budgeting. Case Study of Kutná Hora (2019–2020). *Slovak Journal of Public Policy and Public Administration*, vol. 8, n° 2.
- Baldassarri, D. et S. E. Page (2021).** The Emergence and Perils of Polarization. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 118, n° 50, e2116863118.
- Ball, P. (2020).** The Lightning-Fast Quest for Covid Vaccines — and What It Means for Other Diseases. *Nature*, vol. 589, p. 16 à 18.
- Balta-Ozkan, N., T. Watson et E. Mocca (2015).** Spatially Uneven Development and Low Carbon Transitions: Insights from Urban and Regional Planning. *Energy Policy*, vol. 85, p. 500 à 510.
- Banaszak, L. A. et H. L. Ondercin (2016).** Public Opinion as a Movement Outcome: The Case of the US Women's Movement. *Mobilization: An International Quarterly*, vol. 21, n° 3, p. 361 à 378.
- Banda, K. K. et J. Cluverius (2018).** Elite Polarization, Party Extremity, and Affective Polarization. *Electoral Studies*, vol. 56, p. 90 à 101.
- Banerjee, S. et P. John (2021).** Nudge Plus: Incorporating Reflection into Behavioral Public Policy. *Behavioural Public Policy*, p. 1 à 16.
- Banque mondiale (2015).** *World Development Report 2015 : Pensée, société et comportement*. Washington, D.C.
- Banque mondiale (2017b).** *Rapport sur le développement dans le monde 2017 : La gouvernance et la loi (abrégé en français)*. Washington, D.C.
- Banque mondiale (2020a).** *Rapport 2020 sur la pauvreté et la prospérité partagée : Revers de fortune (vue d'ensemble en français)*. Washington, D.C.
- Banque mondiale (2020b).** *State and Trends of Carbon Pricing 2020*. Washington, D.C.
- Banque mondiale (2022b).** Regional Sahel Pastoralism Support Project-P147674. Washington, D.C. <https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/project-detail/P147674>. Consulté le 25 août 2022.
- Banque mondiale (2022c).** Base de données des indicateurs du développement dans le monde (en anglais). Washington, D.C.
- Banque mondiale (2017a).** Pastoralism & Stability in the Sahel and Horn of Africa (Passha)—P153713. Washington, D.C. <https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/project-detail/P153713>. Consulté le 25 août 2022.
- Banque mondiale (2022a).** Regional Pastoral Livelihoods Resilience Project—P129408. Washington, D.C.
- Barberis, N. C. (2013).** Thirty Years of Prospect Theory in Economics: A Review and Assessment. *Journal of Economic Perspectives*, vol. 27, n° 1, p. 173 à 196.
- Barbosa Neves, B., R. Franz, R. Judges, C. Beermann et R. Baecker (2019).** Can Digital Technology Enhance Social Connectedness among Older Adults? A Feasibility Study. *Journal of Applied Gerontology*, vol. 38, n° 1, p. 49 à 72.
- Barfuss, W., J. F. Donges, V. V. Vasconcelos, J. Kurths et S. A. Levin (2020).** Caring for the Future Can Turn Tragedy into Comedy for Long-Term Collective Action under Risk of Collapse. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 117, n° 23, p. 12915 à 12922.
- Barfuss, W. et R. P. Mann (2022).** Modeling the Effects of Environmental and Perceptual Uncertainty Using Deterministic Reinforcement Learning Dynamics with Partial Observability. *Physical Review E*, vol. 105, n° 3, 034409.
- Barkai, S. (2020).** Declining Labor and Capital Shares. *The Journal of Finance*, vol. 75, n° 2, p. 2421 à 2463.
- Barlow, J., F. França, T. A. Gardner, C. C. Hicks, G. D. Lennox, E. Berenguer, L. Castello et al. (2018).** The Future of Hyperdiverse Tropical Ecosystems. *Nature*, vol. 559, n° 7715, p. 517 à 526.
- Barnett, M., W. Brock et L. P. Hansen (2020).** Pricing Uncertainty Induced by Climate Change. *The Review of Financial Studies*, vol. 33, n° 3, p. 1024 à 1066.
- Barnidge, M. (2018).** Social Affect and Political Disagreement on Social Media. *Social Media+ Society*, vol. 4, n° 3, 2056305118797721.

- Barrero, J. M., N. Bloom et S. J. Davis (2021).** Internet Access and Its Implications for Productivity, Inequality, and Resilience. Document de travail n° 29102, National Bureau of Economic Research, Cambridge (Massachusetts).
- Barrett, S. et A. Dannenberg (2012).** Climate Negotiations under Scientific Uncertainty. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 109, n° 43, p. 17372 à 17376.
- Barro, R. J. et J. Lee (2018).** Dataset of Educational Attainment, révision de juin 2018. <http://www.barrolee.com>. Consulté le 7 avril 2022.
- Barron, K., A. Becker et S. Huck (2022).** Motivated Political Reasoning: The Emergence of Belief-Value Constellations. Article inédit.
- BAoD (Banque asiatique de développement) (2016).** *Social Protection for Informal Workers in Asia*. Manille.
- Basu, K. (2018).** *The Republic of Beliefs: A New Approach to Law and Economics*. Princeton : Princeton University Press.
- Basu, K. (2021).** The Ground Beneath Our Feet. *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 37, n° 4, p. 783 à 793.
- Basu, K. (2022).** Why Have Leaders at All? Hume and Hobbes, with a Dash of Nash. *Homo Oeconomicus*.
- Basu, K., A. Caspi et R. Hockett (2021).** Markets and Regulation in the Age of Big Tech. *Capitalism and Society*, vol. 15, n° 1.
- Bate, S., H. Bevan et G. Robert (2004).** Towards a Million Change Agents. A Review of the Social Movements Literature: Implications for Large Scale Change in the NHS. NHS Modernisation Agency.
- Bates, E. A. (2020a).** No One Would Ever Believe Me: An Exploration of the Impact of Intimate Partner Violence Victimization on Men. *Psychology of Men & Masculinities*, vol. 21, n° 4, p. 497 à 507.
- Bates, E. A. (2020b).** Walking on Egg Shells: A Qualitative Examination of Men's Experiences of Intimate Partner Violence. *Psychology of Men & Masculinities*, vol. 21, n° 1, p. 13 à 24.
- Bauer, A. M., M. Edgeworth, L. E. Edwards, E. C. Ellis, P. Gibbard et D. J. Merritts (2021).** Anthropocene: Event or Epoch? *Nature*, vol. 597, n° 7876, p. 332.
- Bauer, M., C. Blattman, J. Chytílová, J. Henrich, E. Miguel et T. Mitts (2016).** Can War Foster Cooperation? *Journal of Economic Perspectives*, vol. 30, n° 3, p. 249 à 274.
- BBC News (2021).** Haiti President's Assassination: What We Know So Far. *BBC News*, 12 juillet.
- Bechara, A., H. Damasio et A. R. Damasi (2000).** Emotion, Decision Making and the Orbitofrontal Cortex. *Cerebral Cortex*, vol. 10, n° 3, p. 295 à 307.
- Bechara, A. et A. R. Damasio (2005).** The Somatic Marker Hypothesis: A Neural Theory of Economic Decision. *Games and Economic Behavior*, vol. 52, n° 2, p. 336 à 372.
- Becker, G. S. (1976).** *The Economic Approach to Human Behavior*. Chicago : Chicago University Press.
- Beckert, J. (2020).** The Exhausted Futures of Neoliberalism: From Promissory Legitimacy to Social Anomy. *Journal of Cultural Economy*, vol. 13, n° 3, p. 318 à 330.
- Bedi, T., A. Coudouel et K. Simler (2007).** *More Than a Pretty Picture: Using Poverty Maps to Design Better Policies and Interventions*. Washington, D.C. : Banque mondiale.
- Begley, C. (2021).** *The Next Apocalypse: The Art and Science of Survival*. New York : Basic Books.
- Benartzi, S. et R. H. Thaler (1995).** Myopic Loss Aversion and the Equity Premium Puzzle. *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 110, n° 1, p. 73 à 92.
- Benavides, M. O., O. O. Berry et M. Mangus (2019).** Intimate Partner Violence: A Guide for Psychiatrists Treating IPV Survivors. American Psychiatric Association <https://www.psychiatry.org/psychiatrists/cultural-competency/education/intimate-partner-violence>. Consulté le 28 août 2021.
- Bender, K. A. et I. Theodossiou (2018).** The Unintended Consequences of Flexicurity: The Health Consequences of Flexible Employment. *Review of Income and Wealth*, vol. 64, no 4, p. 777 à 799.
- Bendik-Keymer, J. D. (2016).** 'Goodness Itself Must Change' – Anthropomy in an Age of Socially-Caused, Planetary Environmental Change. *Ethics & Bioethics*, vol. 6, no 3-4, p. 187 à 202.
- Benjamin, D. J. (2019).** Errors in Probabilistic Reasoning and Judgment Biases. Dans Bernheim, B. D., S. DellaVigna et D. Laibson, éd., *Handbook of Behavioral Economics: Applications and Foundations 1*. Amsterdam : North-Holland Publishing Company.
- Benjet C., L. Sampson, S. Yu, R. Kessler, A. Zaslavsky, S. Evans-Lacko, S. Martins et al. (2019).** Associations between Neighborhood-Level Violence and Individual Mental Disorders: Results from the World Mental Health Surveys in Five Latin American Cities. *Psychiatry Research*, vol. 282, p. 2 à 22.
- Benmelech, E., N. Bergman et H. Kim (2022).** Strong Employers and Weak Employees: How Does Employer Concentration Affect Wages? *Journal of Human Resources*, vol. 57, n° S, p. S200 à S250.
- Bennett, W. L. et S. Livingston (2018).** The Disinformation Order: Disruptive Communication and the Decline of Democratic Institutions. *European Journal of Communication*, vol. 33, n° 2, p. 122 à 139.
- Bergant, K., R. Mano et I. Shibata (2022).** From Polluting to Green Jobs: A Seamless Transition in the US? Document de travail n° 2022/129, Fonds monétaire international, Washington, D.C. <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2022/07/01/From-Polluting-to-Green-Jobs-A-Seamless-Transition-in-the-U-S-520244>. Consulté le 25 août 2022.
- Berger, P. (1976).** Pontchartrain and the Grain Trade During the Famine of 1693. *The Journal of Modern History*, vol. 48, n° S4, p. 37 à 86.
- Berkessel, J. B., J. E. Gebauer, M. Joshanloo, W. Bleidorn, P. J. Rentfrow, J. Potter et S. D. Gosling (2021).** National Religiosity Eases the Psychological Burden of Poverty. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 118, n° 39, p. 1 à 6.
- Berman, E. P. (2022).** Thinking Like an Economist. Dans *Thinking Like an Economist*. Princeton : Princeton University Press.
- Bermes, A. (2021).** Information Overload and Fake News Sharing: A Transactional Stress Perspective Exploring the Mitigating Role of Consumers' Resilience During Covid-19. *Journal of Retailing and Consumer Services*, vol. 61, p. 1 à 10.
- Bernstein, A. S., A. W. Ando, T. Loch-Temzelides, M. M. Vale, B. V. Li, H. Li, J. Busch et al. (2022).** The Costs and Benefits of Primary Prevention of Zoonotic Pandemics. *Science Advances*, vol. 8, n° 5, eabl4183.
- Berry, H. L., K. Bowen et T. Kjellstrom (2010).** Climate Change and Mental Health: A Causal Pathways Framework. *International Journal of Public Health*, vol. 55, n° 2, p. 123 à 132.
- Berry, H. L., T. D. Waite, K. B. Dear, A. G. Capon et V. Murray (2018).** The Case for Systems Thinking About Climate Change and Mental Health. *Nature Climate Change*, vol. 8, n° 4, p. 282 à 290.
- Besley, T. J. et T. Persson (2020).** Escaping the Climate Trap? Values, Technologies, and Politics. Article inédit.
- Besley, T. J. et T. Persson (2021).** Science as Civil Society: Implications for a Green Transition. CEPR Discussion Paper DP16840, Centre for Economic Policy Research, Londres.
- Besley, T. J. et T. Persson (2022).** The Political Economics of Green Transitions. CEPR Discussion Paper DP17242, Centre for Economic Policy Research, Londres.
- Bhugra, D. et Becker M. A. (2005).** Migration, Cultural Bereavement and Cultural Identity. *World Psychiatry*, vol. 4, n° 1, p. 18 à 24.
- Bianchi, F., G. Bianchi et D. Song (2021).** The Long-Term Impact of the Covid-19 Unemployment Shock on Life Expectancy and Mortality Rates. Document de travail n° 28304, National Bureau of Economic Research, Cambridge (Massachusetts).
- Biasi, B., M. S. Dahl et P. Moser (2021).** Career Effects of Mental Health. Document de travail n° 29031, National Bureau of Economic Research, Cambridge (Massachusetts).
- Bilgrami, A. (2020).** *Nature and Value*. New York : Columbia University Press.
- Black, R., J. Busby, G. D. Dabelko, C. de Coning, H. Maalim, C. McAllister, M. Ndiloseh et al. (2022).** *Environment of Peace: Security in a New Era of Risk*. Stockholm : Stockholm International Peace Research Institute.
- Blanchette, I. et A. Richards (2010).** The Influence of Affect on Higher Level Cognition: A Review of Research on Interpretation, Judgement, Decision Making and Reasoning. *Cognition and Emotion*, vol. 24, n° 4, p. 561 à 595.
- Blofield, M., C. Giambruno et J. Pribble (2021).** Breadth and Sufficiency of Cash Transfer Responses in Ten Latin American Countries During the First 12 Months of the Covid-19 Pandemic. Commitment to Equity Working Paper 114, Université Tulane, Faculté d'économie, Nouvelle-Orléans.
- Blumer, H. (1951).** Collective Behavior. *New Outline of the Principles of Sociology*, p. 166 à 222.
- Blumer, H. (1995).** Social Movements. Dans Lyman, S. M., éd., *Social Movements: Main Trends of the Modern World*. Londres : Palgrave Macmillan.

- Blyth, M. (2013).** *Austerity: The History of a Dangerous Idea*. Oxford : Oxford University Press.
- Boelen, P. A., J. de Keijser et G. Smid (2015).** Cognitive–Behavioral Variables Mediate the Impact of Violent Loss on Post-Loss Psychopathology. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, vol. 7, n° 4, p. 382 à 390.
- Boese, V. A., N. Alizada, M. Lundstedt, K. Morrison, N. Natsika, Y. Sato, H. Tai et S. I. Lindberg (2022).** *Democracy Reports 2022: Autocratization Changing Nature?* Göteborg : Varieties of Democracy Institute at the University of Gothenburg.
- Bollen, J., M. Ten Thij, F. Breithaupt, A. T. Barron, L. A. Rutter, L. Lorenzo-Luaces et M. Scheffer (2021).** Historical Language Records Reveal a Surge of Cognitive Distortions in Recent Decades. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 118, n° 30, e2102061118.
- Bolt, J. et J. van Zanden (2020).** Maddison Style Estimates of the Evolution of the World Economy: A New 2020 Update. Maddison-Project Working Paper WP-15, The Maddison Project, Groningue.
- Bolton, P., M. Despress, L. da Silva, R. Samama et F. Svartzman (2020).** *The Green Swan—Central Banking and Financial Stability in the Age of Climate Change*. Bâle : Banque de règlements internationaux.
- Bolton, P., T. Adrian et A. Kleinnijenhuis (2022).** The Great Carbon Arbitrage. Document de travail n° 2022/102, Fonds monétaire international, Washington, D.C.
- Bonn, G. (2015).** Primary Process Emotion, Identity, and Culture: Cultural Identification's Roots in Basic Motivation. *Frontiers in Psychology*, vol. 6, p. 218.
- Bonomi, G., N. Gennaioli et G. Tabellini (2021).** Identity, Beliefs, and Political Conflict. *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 136, n° 4, p. 2371 à 2411.
- Bordalo, P., N. Gennaioli et A. Shleifer (2012).** Saliency Theory of Choice under Risk. *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 127, n° 3, p. 1243 à 1285.
- Bordalo, P., N. Gennaioli et A. Shleifer (2021).** Saliency. Document de travail n° 29274, National Bureau of Economic Research, Cambridge (Massachusetts).
- Bosi, L., M. Giugni et K. Uba (2016).** The Consequences of Social Movements: Tacking Stock and Looking Forward. Dans Bosi, L., M. Giugni et K. Uba, éd., *The Consequences of Social Movements*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Bosqui, T. J., B. Marshoud et C. Shannon (2017).** Attachment Insecurity, Posttraumatic Stress, and Hostility in Adolescents Exposed to Armed Conflict. *Peace and Conflict: Journal of Peace Psychology*, vol. 23, n° 4, p. 372 à 382.
- Bostrom, N. (2002).** Existential Risks: Analyzing Human Extinction Scenarios and Related Hazards. *Journal of Evolution and Technology*, vol. 9, n° 1, p. 1 à 31.
- Bostrom, N. (2013).** Existential Risk Prevention as Global Priority. *Global Policy*, vol. 4, n° 1, p. 15 à 31.
- Boulton, C. A., T. M. Lenton et N. Boers (2022).** Pronounced Loss of Amazon Rainforest Resilience since the Early 2000s. *Nature Climate Change*, vol. 12, n° 3, p. 271 à 278.
- Bowen, T., C. Del Ninno, C. Andrews, S. Coll-Black, K. Johnson, Y. Kawasoe, A. Kryeziu et al. (2020).** *Adaptive Social Protection: Building Resilience to Shocks*. Washington, D.C. : Banque mondiale.
- Bowles, S. et W. Carlin (2021).** Shrinking Capitalism: Components of a New Political Economy Paradigm. *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 37, n° 4, p. 794 à 810.
- Bown, C. P. B. et J. Thomas (2021).** How Covid-19 Vaccine Supply Chains Emerged in the Midst of a Pandemic. PIIE Working Paper 21–12, Peterson Institute for International Economics, Washington, D.C.
- Box-Steffensmeier, J. M., J. Burgess, M. Corbetta, K. Crawford, E. Duflo, L. Fogarty, A. Gopnik et al. (2022).** The Future of Human Behaviour Research. *Nature Human Behaviour*, vol. 6, n° 1, p. 15 à 24.
- Boxell, L., M. Gentzkow et J. M. Shapiro (2020).** Cross-Country Trends in Affective Polarization. Document de travail n° 26669, National Bureau of Economic Research, Cambridge (Massachusetts).
- Boyd, D. et S. Keene (2021).** Human Rights-Based Approaches to Conserving Biodiversity: Equitable, Effective and Imperative. Policy Brief 1. Rapporteur spécial sur les droits de l'homme et de l'environnement, <https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Issues/Environment/SREnvironment/policy-briefing-1.pdf>.
- Boyd, R., P. J. Richerson et J. Henrich (2011).** The Cultural Niche: Why Social Learning Is Essential for Human Adaptation. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 108, suppl. 2, p. 10918 à 10925.
- Boyle, M. H., K. Georgiades, L. Duncan, L. Wang, J. Comeau et l'Ontario Child Health Study Team (2014).** Poverty, Neighbourhood Antisocial Behaviour, and Children's Mental Health Problems: Findings from the 2014 Ontario Child Health Study. *The Canadian Journal of Psychiatry*, vol. 64, n° 4, p. 285 à 293.
- Bozdag, E. (2013).** Bias in Algorithmic Filtering and Personalization. *Ethics and Information Technology*, vol. 15, p. 209 à 227.
- BP (2020).** *Energy Outlook: 2020 Edition*. Londres.
- Bradtmöller, M., S. Grimm et J. Riel-Salvatore (2017).** Resilience Theory in Archaeological Practice—an Annotated Review. *Quaternary International*, vol. 446, p. 3 à 16.
- Brady, W. J., J. A. Wills, J. T. Jost, J. A. Tucker et J. J. Van Bavel (2017).** Emotion Shapes the Diffusion of Moralized Content in Social Networks. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 114, n° 28, p. 7313 à 7318.
- Brannen, S., C. Haig et K. Schmidt (2020).** The Age of Mass Protests: Understanding an Escalating Global Trend. Center for Strategic and International Studies, Washington, D.C.
- Bratman, G. N., C. B. Anderson, M. G. Berman, B. Cochran, S. De Vries, J. Flanders, C. Folke et al. (2019).** Nature and Mental Health: An Ecosystem Service Perspective. *Science Advances*, vol. 5, n° 7.
- Brenisen, W. (2020).** Loss of Agency: How Domestic Violence Impacts Mental Health. Women's Advocates, Saint Paul (Minnesota). <https://www.wadvocates.org/2020/05/26/loss-of-agency-how-domestic-violence-impacts-mental-health/>. Consulté le 30 août 2021.
- Brennan, G. et G. Sayre-McCord (2018).** On 'Cooperation'. *Analyse & Kritik*, vol. 40, n° 1, p. 107 à 130.
- Breukers, S. et M. Wolsink (2007).** Wind Power Implementation in Changing Institutional Landscapes: An International Comparison. *Energy Policy*, vol. 35, n° 5, p. 2737 à 2750.
- BRI (Banque de règlements internationaux) (2021).** *Climate-Related Financial Risks—Methodologies*. Bâle.
- Brierley, C., K. Manning et M. Maslin (2018).** Pastoralism May Have Delayed the End of the Green Sahara. *Nature Communications*, vol. 9, n° 1, p. 1 à 9.
- Bringezu, S., A. Ramaswami, H. Schandl, M. O'Brien, R. Pelton, J. Acquatella, E. Ayuk et al. (2017).** Assessing Global Resource Use: A System Approach to Resource Efficiency and Pollution Reduction. Programme des Nations Unies pour l'environnement, Groupe international d'experts sur les ressources, Nairobi.
- Brook, T. (2010).** *The Troubled Empire: China in the Yuan and Ming Dynasties*. Cambridge (Massachusetts) : Harvard University Press.
- Brooke, J. (2015).** *Climate Change and the Course of Global History: A Rough Journey*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Brown, R. P. et P. L. Gerbarg (2005).** Sudarshan Kriya Yogic Breathing in the Treatment of Stress, Anxiety, and Depression: Part I—Neurophysiologic Model. *Journal of Alternative & Complementary Medicine*, vol. 11, n° 1, p. 189 à 201.
- Bruine de Bruin, W., H.-W. Saw et D. P. Goldman (2020).** Political Polarization in US Residents' Covid-19 Risk Perceptions, Policy Preferences, and Protective Behaviors. *Journal of Risk and Uncertainty*, vol. 61, n° 2, p. 177 à 194.
- Bruneau, E., B. Hameiri, S. L. Moore-Berg et N. Kteily (2021).** Intergroup Contact Reduces Dehumanization and Meta-Dehumanization: Cross-Sectional, Longitudinal, and Quasi-Experimental Evidence from 16 Samples in Five Countries. *Personality and Social Psychology Bulletin*, vol. 47, n° 6, p. 906 à 920.
- Bryan, K., J. Lemus et G. Marshall (2020).** Crises and the Direction of Innovation. <https://ssrn.com/abstract=3587973>.
- Brynjolfsson, E. (2022).** The Turing Trap: The Promise & Peril of Human-Like Artificial Intelligence. *Daedalus*, (printemps 2022).
- Brynjolfsson, E. et A. McAfee (2015).** La loi de Moore et la seconde moitié de l'échiquier. Dans *Le Deuxième Âge de la machine : Travail et prospérité à l'heure de la révolution technologique*. Paris : Éditions Odile Jacob
- Brännlund, A., M. Strandh et K. Nilsson (2017).** Mental-Health and Educational Achievement: The Link between Poor Mental-Health and Upper Secondary School Completion and Grades. *Journal of Mental Health*, vol. 26, n° 4, p. 318 à 325.
- Bubonya, M., D. A. Cobb-Clark et M. Wooden (2017).** Mental Health and Productivity at Work: Does What You Do Matter? *Labour Economics*, vol. 46, p. 150 à 165.
- Buchanan, A. (2020).** *Our Moral Fate: Evolution and the Escape from Tribalism*. Cambridge (Massachusetts) : MIT Press.



- Buchanan, A. et R. Powell (2018).** *The Evolution of Moral Progress: A Biocultural Theory*. Oxford : Oxford University Press.
- Buckley, B. M., K. J. Anchukaitis, D. Penny, R. Fletcher, E. R. Cook, M. Sano, L. C. Nam L. C. et al. (2010).** Climate as a Contributing Factor in the Demise of Angkor, Cambodia. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 107, n° 15, p. 6748 à 6752.
- Buell, B., R. Cherif, C. Chen, H.-J. Seo, J. Tang et N. Wendt (2021).** Impact of Covid-19: Nowcasting and Big Data to Track Economic Activity in Sub-Saharan Africa. Document de travail n° 201124. Fonds monétaire international, Washington, D.C.
- Buggle, J. C. et R. Durante (2021).** Climate Risk, Cooperation and the Co-Evolution of Culture and Institutions. *The Economic Journal*, vol. 131, n° 637, p. 1947 à 1987.
- Bureau de la coordination des affaires humanitaires des Nations Unies (2020).** Haïti Tropical Storm Laura Situation Report 4. Port-au-Prince. [https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/tropical\\_storm\\_laura\\_sitrep4\\_-\\_ocha\\_haiti\\_-\\_eng\\_-\\_final.pdf](https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/tropical_storm_laura_sitrep4_-_ocha_haiti_-_eng_-_final.pdf).
- Bureau des affaires de désarmement de l'ONU (2018).** *Assurer notre avenir commun : Un programme de désarmement*. New York.
- Burke, M., S. M. Hsiang et E. Miguel (2015).** Climate and Conflict. *Annual Review of Economics*, vol. 7, n° 1, p. 577 à 617.
- Burnet, J. E. (2021).** Transitional Justice as Interruption: Adaptive Peacebuilding and Resilience in Rwanda. Dans Clark, J. N. et M. Ungar éd., *Resilience, Adaptive Peacebuilding and Transitional Justice: How Societies Recover after Collective Violence*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Burszty, L., A. L. González et D. Yanagizawa-Drott (2018).** Misperceived Social Norms: Female Labor Force Participation in Saudi Arabia. Document de travail n° 24736, National Bureau of Economic Research, Cambridge (Massachusetts).
- Burszty, L. et D. Yang (2021).** Misperceptions About Others. University of Chicago, Becker Friedman Institute for Economics.
- Business of Apps. (2022).** Dating App Revenue and Usage Statistics 2022. <https://www.businessofapps.com/data/dating-app-market/>. Consulté le 8 août 2022.
- Butler, L. D., L. C. Waelde, T. A. Hastings, X. H. Chen, B. Symons, J. Marshall, A. Kaufman et al. (2008).** Meditation with Yoga, Group Therapy with Hypnosis, and Psychoeducation for Long-Term Depressed Mood: A Randomized Pilot Trial. *Journal of Clinical Psychology*, vol. 64, n° 7, p. 806 à 820.
- Buyalskaya A., M. Gallo et C. F. Camerer (2021).** The Golden Age of Social Science. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 118, n° 5, e2002923118.
- Béland, D. et R. H. Cox (2016).** Ideas as Coalition Magnets: Coalition Building, Policy Entrepreneurs, and Power Relations. *Journal of European Public Policy*, vol. 23, n° 3, p. 428 à 445.
- Bénabou, R. A. Falk et J. Tirole (2018).** Narratives, Imperatives, and Moral Reasoning. Document de travail n° 24798, National Bureau of Economic Research, Cambridge (Massachusetts).
- Bénabou, R. et J. Tirole (2016).** Mindful Economics: The Production, Consumption, and Value of Beliefs. *Journal of Economic Perspectives*, vol. 30, n° 3, p. 141 à 164.
- Cai, Y. (2020).** The Role of Uncertainty in Controlling Climate Change. *arXiv preprint arXiv:2003.01615*.
- Callander, E. J. et D. J. Schofield (2018).** Psychological Distress Increases the Risk of Falling into Poverty Amongst Older Australians: The Overlooked Costs-of-Illness. *BioMedCentral Psychology*, vol. 6, n° 1, p. 1 à 9.
- Callaway, F., Y. R. Jain, B. van Opheusden, P. Das, G. Iwama, S. Gul, P. M. Krueger et al. (2022).** Leveraging Artificial Intelligence to Improve People's Planning Strategies. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 119, n° 12.
- Calo, R., C. Coward, E. Spiro, K. Starbird et J. West (2021).** How Do You Solve a Problem Like Misinformation? *Science Advances*, vol. 7, n° 50.
- Campbell, B. (2016).** *The Great Transition: Climate, Disease and Society in the Late-Medieval World*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Campbell, B. (2017).** Global Climates, the 1257 Mega-Eruptions of Samalas Volcano, Indonesia, and the English Food Crisis of 1258. *Transactions of the Royal Historical Society*, vol. 27, p. 87 à 121.
- Campiglio, E., Y. Dafermos, P. Monnin, J. Ryan-Collins, G. Schotten et M. Tanaka (2018).** Climate Change Challenges for Central Banks and Financial Regulators. *Nature Climate Change*, vol. 8, n° 6, p. 462 à 468.
- CARE (Cooperative for Assistance and Relief Everywhere) (2019).** Strengthening Resilience and Promoting Inclusive Governance Program (STRENPO). Genève. <https://careclimatechange.org/wp-content/uploads/2019/03/Leaflet-STRENPO.pdf>.
- CARE (Cooperative for Assistance and Relief Everywhere) (2020).** She Told Us So. Rapid Gender Analysis: Filling the Data Gap to Build Back Equal. [https://www.care.org/wp-content/uploads/2020/09/RGA\\_SheToldUsSo\\_918.20.pdf](https://www.care.org/wp-content/uploads/2020/09/RGA_SheToldUsSo_918.20.pdf).
- Carlson, C. J., G. F. Albery, C. Merow, C. H. Trisos, C. M. Zipfel, E. A. Eskew, K. J. Olival et al. (2022).** Climate Change Increases Cross-Species Viral Transmission Risk. *Nature*, vol. 607, p. 555 à 562.
- Carothers, T. et A. O'Donohue, éd. (2019).** *Democracies Divided, the Global Challenge of Political Polarization*. Washington, D.C. : Brookings Institution Press.
- Carter, B., K. Roelen, S. Enfield et W. Avis (2019).** Social Protection: Topic Guide. K4D Emerging Issues Report, Institute of Development Studies, Brighton, Royaume-Uni.
- Carter, K. N., K. Kruse, T. Blakely et S. Collings (2011).** The Association of Food Security with Psychological Distress in New Zealand and Any Gender Differences. *Social Science & Medicine*, vol. 72, n° 9, p. 1463 à 1471.
- Carver, C. S., M. F. Scheier et S. C. Segerstrom (2010).** Optimism. *Clinical Psychology Review*, vol. 30, n° 7, p. 879 à 889.
- Case, A et A. Deaton (2015).** Rising Morbidity and Mortality in Midlife among White Non-Hispanic Americans in the 21st Century. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 112, n° 49, p. 15078 à 15083.
- Case, A et A. Deaton (2020).** *Morts de désespoir : L'avenir du capitalisme*. Paris : Presses universitaires de France / Humensis (trad. 2021).
- Castegnetti, G., M. Zurita et B. D. Martino (2021).** How Usefulness Shapes Neural Representations During Goal-Directed Behavior. *Science Advances*, vol. 7, n° 15, eabd5363.
- Center on the Developing Child (2013).** Early Childhood Mental Health. Inbrief. <https://www.developingchild.harvard.edu>. Consulté le 29 janvier 2021.
- Center on the Developing Child (2021).** Brain Architecture. <https://developingchild.harvard.edu/science/key-concepts/brain-architecture/>. Consulté le 29 janvier 2021.
- Cerra, V., B. Eichengreen, A. El-Ganainy et M. Schindler (2021).** *How to Achieve Inclusive Growth*. Oxford : Oxford University Press.
- Chancel, L., T. Piketty, E. Saez et G. Zucman (2022).** *Rapport sur les inégalités mondiales 2022*. Paris : World Inequality Lab, Paris School of Economics, Editions du Seuil.
- Chandan, J. S., T. Thomas, C. Bradbury-Jones, R. Russell, S. Bandyopadhyay, K. Nirantharakumar et J. Taylor (2020).** "Female Survivors of Intimate Partner Violence and Risk of Depression, Anxiety and Serious Mental Illness. *The British Journal of Psychiatry*, vol. 217, n° 4, p. 562 à 567.
- Chen, Y. et S. Zhong (2021).** Uncertainty Motivates Morality: Evidence and Theory. [https://ycyitingchen.weebly.com/uploads/1/3/9/2/139216667/yiting\\_chen\\_cv.pdf](https://ycyitingchen.weebly.com/uploads/1/3/9/2/139216667/yiting_chen_cv.pdf).
- Cheng, J. T., J. L. Tracy, T. Foulsham, A. Kingstone et J. Henrich (2013).** Two Ways to the Top: Evidence That Dominance and Prestige Are Distinct yet Viable Avenues to Social Rank and Influence. *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 104, n° 1, p. 103 à 125.
- Chittka, L., P. Skorupski et N. Raine (2009).** Speed–Accuracy Tradeoffs in Animal Decision Making. *Trends in Ecology & Evolution*, vol. 24, n° 7, p. 400 à 407.
- Choi, V. K., S. Shrestha, X. Pan et M. J. Gelfand (2022).** When Danger Strikes: A Linguistic Tool for Tracking America's Collective Response to Threats. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 119, n° 4, e2113891119.
- Christensen, J. et D. P. Moynihan (2020).** Motivated Reasoning and Policy Information: Politicians Are More Resistant to Debiasing Interventions Than the General Public. *Behavioural Public Policy*, p. 1 à 22.
- Christian, C., L. Hensel et C. Roth (2019).** Income Shocks and Suicides: Causal Evidence from Indonesia. *Review of Economics and Statistics*, vol. 101, n° 5, p. 905 à 920.
- Christiansen, J. (2009).** Four Stages of Social Movements. EBSCO Research Starters 1248.
- Chung, M. G. et J. Liu (2022).** International Food Trade Benefits Biodiversity and Food Security in Low-Income Countries. *Nature Food*, vol. 3, n° 5, p. 349 à 355.

- Ciancaglini, V., C. Gibson, D. Sancho, O. McCarthy, M. Eira, P. Amann et A. Klayn (2020).** Malicious Uses and Abuses of Artificial Intelligence. *Trend Micro Research*, Agence de l'Union européenne pour la coopération des services répressifs, La Haye.
- Cianconi, P., S. Betrò et L. Janiri (2020).** The Impact of Climate Change on Mental Health: A Systematic Descriptive Review. *Frontiers in Psychiatry*, vol. 11, p. 74 à 90.
- Cicchello, A. F., A. Kazemikhasragh, S. Monferrá et A. Girón (2021).** Financial Inclusion and Development in the Least Developed Countries in Asia and Africa. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, vol. 10, n° 1, p. 1 à 13.
- CICR (Comité international de la Croix-Rouge) (2020).** South Sudan: Depression, Anxiety Common as Huge Gaps Remain in Mental Health Care. <https://www.icrc.org/en/document/mental-health-south-sudan>. Consulté le 18 mars 2021.
- Cimino, A. N., G. Yi, M. Patch, Y. Alter, J. C. Campbell, K. K. Gunderen, J. T. Tang, K. Tsuyuki et J. K. Stockman (2019).** The Effect of Intimate Partner Violence and Probable Traumatic Brain Injury on Mental Health Outcomes for Black Women. *Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma*, vol. 28, n° 6, p. 714 à 731.
- Circle Economy (2020).** *The Circularity Gap Report*. Amsterdam.
- Clark, R., N. B. Anderson, V. R. Clark et D. R. Williams (1999).** Racism as a Stressor for African Americans: A Biopsychosocial Model. *American Psychologist*, vol. 54, n° 10, p. 805 à 816.
- Clark, W. C. et A. G. Harley (2020).** Sustainability Science: Toward a Synthesis. *Annual Review of Environment and Resources*, vol. 45, n° 1, p. 331 à 386.
- Claussen, M., A. Dallmeyer et J. Bader (2017).** Theory and Modeling of the African Humid Period and the Green Sahara. *Oxford Research Encyclopedia of Climate Science*.
- Clayton, S. (2020).** Climate Anxiety: Psychological Responses to Climate Change. *Journal of Anxiety Disorders*, vol. 74, 102263.
- Clouston, S., M. Rubin, J. Phelan et B. Link (2016).** A Social History of Disease: Contextualizing the Rise and Fall of Social Inequalities in Cause-Specific Mortality. *Demography*, vol. 53, no 5, p. 1631 à 1656.
- CMED (Commission mondiale sur l'environnement et le développement) (1987).** *Notre avenir à tous*. Montréal : Éditions du Fleuve (trad. 1988).
- Coalition de la haute ambition pour la nature et les peuples (2022).** La CHA pour la nature et les peuples. <https://www.hacfornatureandpeople.org/>. Consulté le 13 avril 2022.
- Cockrill, K. et A. Biggs (2018).** Can Stories Reduce Abortion Stigma? Findings from a Longitudinal Cohort Study. *Culture, Health & Sexuality*, vol. 20, n° 3, p. 335 à 350.
- Coeckelbergh, M. (2011).** Human Development or Human Enhancement? A Methodological Reflection on Capabilities and the Evaluation of Information Technologies. *Ethics and Information Technology*, vol. 13, n° 2, p. 81 à 92.
- Cohen, D., F. Shin et X. Liu (2019).** Meanings and Functions of Money in Different Cultural Milieus. *Annual Review of Psychology*, vol. 70, n° 1, p. 475 à 497.
- Cohen, J., K. M. Ericson, D. Laibson et J. M. White (2020).** Measuring Time Preferences. *Journal of Economic Literature*, vol. 58, n° 2, p. 299 à 347.
- Colander, D. et K. Roland (2014).** *Complexity and the Art of Public Policy: Solving Society's Problems from the Bottom Up*. Princeton : Princeton University Press.
- Cole, M. A., C. Ozgen et E. Strobl (2020).** Air Pollution Exposure and Covid-19 in Dutch Municipalities. *Environment and Resource Economics*, vol. 76, n° 4, p. 581 à 610.
- Collier, P., D. Coyle, C. Mayer et M. Wolf (2021).** Capitalism: What Has Gone Wrong, What Needs to Change, and How It Can Be Fixed. *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 37, n° 4, p. 637 à 649.
- Collins, A., M.-V. Florin et R. Sachs (2021).** Risk Governance and the Low-Carbon Transition. École Polytechnique Fédérale de Lausanne, International Risk Governance Center, Lausanne.
- Collins, D., J. Morduch, S. Rutherford et O. Ruthven (2009).** *Portfolios of the Poor*. Princeton : Princeton University Press.
- Collins, L. T. et D. Curiel (2021).** Synthetic Biology Approaches for Engineering Next-Generation Adenoviral Gene Therapies. *ACS Nano*, vol. 5, n° 9, p. 13970 à 13979.
- Comim, F. (2011).** Developing Children's Capabilities: The Role of Emotions and Parenting Style. Dans Biggeri, M., J. Ballet et F. Comim, éd., *Children and the Capability Approach*. Londres : Palgrave Macmillan.
- Commission européenne (2021).** Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil relatif à l'instauration d'une égalité des conditions de concurrence pour un secteur du transport aérien durable. 2021/0205(COD). Commission européenne, Bruxelles <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0561&from=FR>.
- Commission européenne (2022).** Législation sur les services numériques : La Commission se félicite de l'accord politique sur des règles garantissant un environnement en ligne sûr et responsable. [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip\\_22\\_2545](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip_22_2545). Consulté le 25 août 2022.
- Commission européenne et Haute représentante de l'Union pour les affaires étrangères et la politique de sécurité (2018).** Communication conjointe au Parlement européen, au Conseil européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions : Plan d'action contre la désinformation. [https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/plan\\_daction\\_contre\\_la\\_desinformation.pdf](https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/plan_daction_contre_la_desinformation.pdf)
- Computational Story Lab (s.d.).** Average Happiness for Twitter, Hedonometer. [https://hedonometer.org/timeseries/en\\_all/?from=2020-01-01&to=2020-12-31](https://hedonometer.org/timeseries/en_all/?from=2020-01-01&to=2020-12-31). Consulté le 4 mai 2022.
- Connolly, E. J. et D. B. Jackson (2019).** Adolescent Gang Membership and Adverse Behavioral, Mental Health, and Physical Health Outcomes in Young Adulthood: A within-Family Analysis. *Criminal Justice and Behavior*, vol. 46, n° 11, p. 1566 à 1586.
- Conradie, I. et I. Robeyns (2013).** Aspirations and Human Development Interventions. *Journal of Human Development and Capabilities*, vol. 14, n° 4, p. 559 à 580.
- Conseil de sécurité des Nations Unies (1992).** The Responsibility of the Security Council in the Maintenance of International Peace and Security. Conseil de sécurité de l'ONU, New York.
- Conseil de sécurité des Nations Unies (2021).** Risk of Instability, Tension Growing, Amid Glaring Inequalities in Global Covid-19 Recovery, Top United Nations Officials Warn Security Council. SC/14422, New York. <https://www.un.org/press/en/2021/sc14422.doc.htm>. Consulté le 25 août 2022.
- Contraloría General de la República de Costa Rica (2020).** Informe De Auditoría Operativa Sobre La Eficacia Y Eficiencia Del Bono Proteger Implementado Por El Ministerio De Trabajo Y Seguridad Social Y El Instituto Mixto De Ayuda Social Ante La Emergencia Sanitaria Provocada Por La Enfermedad Covid-19. Área de Fiscalización de Servicios Sociales, San José.
- Cook, E. R., C. A. Woodhouse, C. M. Eakin, D. M. Meko et D. W. Stahle (2004).** Long-Term Aridity Changes in the Western United States. *Science*, vol. 306, n° 5698, p. 1015 à 1018.
- Cooney, P. et H. L. Shaefer (2021).** Material Hardship and Mental Health Following the Covid-19 Relief Bill and American Rescue Plan Act. Poverty Solutions. Université du Michigan, Ann Arbor. <http://sites.fordschool.umich.edu/poverty2021/files/2021/05/PovertySolutions-Hardship-After-COVID-19-Relief-Bill-PolicyBrief-1.pdf>.
- Coote, A. et A. Percy (2020).** *The Case for Universal Basic Services*. Hoboken, New Jersey : John Wiley & Sons.
- Cosmides, L. et J. Tooby (2013).** Evolutionary Psychology: New Perspectives on Cognition and Motivation. *Annual Review of Psychology*, vol. 64, n° 1, p. 201 à 229.
- Cosmides, L., H. C. Barrett et J. Tooby (2010).** Adaptive Specializations, Social Exchange, and the Evolution of Human Intelligence. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 107, suppl. 2, p. 9007 à 9014.
- Costa, D. (2021).** Health Shocks of the Father and Longevity of the Children's Children. Document de travail n° 29553, National Bureau of Economic Research, Cambridge (Massachusetts).
- Costello, E. J., S. N. Compton, G. Keeler et A. Angold (2003).** Relationships between Poverty and Psychopathology: A Natural Experiment. *JAMA*, vol. 290, n° 15, p. 2023 à 2029.
- Coyle, D. (2021).** *Cogs and Monsters: What Economics Is, and What It Should Be*. Princeton : Princeton University Press.
- Crabtree, A. (2012).** Climate Change and Mental Health Following Flood Disasters in Developing Countries, a Review of the Epidemiological Literature: What Do We Know, What Is Being Recommended. *Australasian Journal of Disaster and Trauma Studies*, vol. 1, p. 21 à 30.
- Crabtree, A. (2022a).** The Anthropocene, Nature-Based Security and Mental Health. Document d'information pour le Rapport sur le développement humain 2021/2022. PNUD-BRDH, New York.
- Crabtree, A. (2022b).** Looking Forward: Eco-Emotions, Planetary Pressures and Nature-Based Human Development. Document d'information pour le Rapport sur le développement humain 2021/2022. PNUD-BRDH, New York.

- Crona, B., C. Folke V. Galaz (2021).** The Anthropocene Reality of Financial Risk. *One Earth*, vol. 4, n° 5, p. 618 à 628.
- Crutchfield, L. R. (2018).** *How Change Happens: Why Some Social Movements Succeed While Others Don't*. Hoboken, New Jersey : John Wiley & Sons.
- Cruzten, P. J. et E. F. Stoermer (2000).** The Anthropocene. *Global Change Newsletter*, n° 41, p. 17 à 18.
- Cruz, M. S., E. S. Silva, Z. Jakaite, M. Krenzinger, L. Valiati, D. Gonçalves, E. Ribeiro, P. Heritage et S. Priebe (2021).** Experience of Neighbourhood Violence and Mental Distress in Brazilian Favelas: A Cross-Sectional Household Survey. *The Lancet Regional Health-Americas*, vol. 4, p. 1 à 8.
- Cuatas, J. et T. Leventhal (2020).** Exposure to Community Violence and Children's Mental Health: A Quasi-Experimental Examination. *Social Science & Medicine*, vol. 246, p. 2 à 41.
- Cui, J., H. Chang, G. S. Burr, X. Zhao et B. Jiang (2019).** Climatic Change and the Rise of the Manchu from Northeast China During AD 1600–1650. *Climatic Change*, vol. 156, n° 3, p. 405 à 423.
- Cukier, K., V. Mayer-Schönberger et F. de Véricourt (2022).** *Framers: Human Advantage in an Age of Technology and Turmoil*. Londres : Penguin.
- Cunsolo, A. et N. R. Ellis (2018).** Ecological Grief as a Mental Health Response to Climate Change-Related Loss. *Nature Climate Change*, vol. 8, n° 4, p. 275 à 281.
- Cunsolo, A., S. L. Harper, J. D. Ford, V. L. Edge, K. Landman, K. Houle, S. Blake et C. Wolfrey (2013).** Climate Change and Mental Health: An Exploratory Case Study from Rigolet, Nunatsiavut, Canada. *Climatic Change*, vol. 121, n° 2, p. 255 à 270.
- CUNY Advanced Science Research Center (2021).** Green and Gray Infrastructure-Dependent Pathways for Human Development: Contemporary State and Analytics, Project Report. Document d'information pour le Rapport sur le développement humain 2021/2022. PNUD-BRDH, New York.
- Curtis, D. R. et J. Dijkman (2019).** The Escape from Famine in the Northern Netherlands: A Reconsideration Using the 1690s Harvest Failures and a Broader Northwest European Perspective. *The Seventeenth Century*, vol. 34, n° 2, p. 229 à 258.
- Curtis, P. G., C. M. Slay, N. L. Harris, A. Tyukavina et M. C. Hansen (2018).** Classifying Drivers of Global Forest Loss. *Science*, vol. 361, n° 6407, p. 1108 à 1111.
- Cutler, D., A. Deaton et A. Lleras-Muney (2006).** The Determinants of Mortality. *Journal of Economic Perspectives*, vol. 20, n° 3, p. 97 à 120.
- Cyranoski, D. et H. Ledford (2018).** Genome-Edited Baby Claim Provokes International Outcry. *Nature*, vol. 563, n° 7731, p. 607 à 609.
- Czeisler, M. É., R. I. Lane, E. Petrosky, J. F. Wiley, A. Christensen, R. Njai, M. D. Weaver et al. (2020).** Mental Health, Substance Use, and Suicidal Ideation During the Covid-19 Pandemic—United States, June 24–30, 2020. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, vol. 69, n° 32, p. 1049.
- DAES (Département des affaires économiques et sociales des Nations Unies) (2022a).** *World Economic Situation and Prospects 2022*. New York. <https://www.un.org/development/desa/dpad/publication/world-economic-situation-and-prospects-2022/>. Consulté le 4 mai 2022.
- DAES (Département des affaires économiques et sociales des Nations Unies) (2022b).** *World Population Prospects: The 2022 Revision*. New York. <https://population.un.org/wpp/>. Consulté le 11 juillet 2022.
- Dallman, M. F. (2010).** Stress-Induced Obesity and the Emotional Nervous System. *Trends in Endocrinology & Metabolism*, vol. 21, n° 3, p. 159 à 165.
- Dami, B., A. James, D. Zubairu, H. Karick et S. Dakwak (2018).** Combat Exposure and PTSD among Military Combatants in North East Nigeria. *Journal of Psychology & Clinical Psychiatry*, vol. 9, n° 4, p. 400 à 404.
- Danese, A. et S. J. Lewis (2017).** Psychoneuroimmunology of Early-Life Stress: The Hidden Wounds of Childhood Trauma? *Neuropsychopharmacology*, vol. 42, n° 1, p. 99 à 114.
- Danese, A., R. Dove, D. Belsky, J. Henchy, B. Williams, A. Ambler et L. Arseneault (2014).** Leptin Deficiency in Maltreated Children. *Translational Psychiatry*, vol. 4, n° 9, e446.
- Dannenberg, A. et S. Barrett (2018).** Cooperating to Avoid Catastrophe. *Nature Human Behaviour*, vol. 2, n° 7, p. 435 à 437.
- Darbyshire, E. et D. Weir (2021).** How Does War Contribute to Climate Change? Blog, Conflict and Environment Observatory, 14 juin. <https://ceobs.org/how-does-war-contribute-to-climate-change/>. Consulté le 25 août 2022.
- Darwall, S. (2009).** *The Second-Person Standpoint*. Cambridge (Massachusetts) : Harvard University Press.
- Dasgupta, P. et E. Maskin (2005).** Uncertainty and Hyperbolic Discounting. *American Economic Review*, vol. 95, n° 4, p. 1290 à 1299.
- Dasgupta, P. (2021).** *The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review*. Londres : HM Treasury.
- Daugherty, J. C., J. Verdejo-Román, M. Pérez-García et N. Hidalgo-Ruzzante (2020).** Structural Brain Alterations in Female Survivors of Intimate Partner Violence. *Journal of Interpersonal Violence*, vol. 37, n° 7-8, p. 1 à 34.
- Davies, M., C. Béné, A. Arnall, T. Tanner, A. Newsham et C. Coirolo (2013).** Promoting Resilient Livelihoods through Adaptive Social Protection: Lessons from 124 Programmes in South Asia. *Development Policy Review*, vol. 31, n° 1, p. 27 à 58.
- Davies, S., T. Pettersson et M. Öberg (2022).** Organized violence 1989-2021 and drone warfare. *Journal of Peace Research*, vol. 59, n° 4.
- Davis, M. (2002).** *Late Victorian Holocausts: El Niño Famines and the Making of the Third World*. New York : Verso Books.
- Davydov, D. M., R. Stewart, K. Ritchie et I. Chaudieu (2010).** Resilience and Mental Health. *Clinical Psychology Review*, vol. 30, n° 5, p. 479 à 495.
- Dawes, R. M. et R. H. Thaler (1988).** Anomalies: Cooperation. *Journal of Economic Perspectives*, vol. 2, n° 3, p. 187 à 197.
- de Ágreda, Á. G. (2020).** Ethics of Autonomous Weapons Systems and Its Applicability to Any AI Systems. *Telecommunications Policy*, vol. 44, no 6, p. 101953.
- de Bruijn, E.-J. et G. Antonides (2021).** Poverty and Economic Decision Making: A Review of Scarcity Theory. *Theory and Decision*, vol. 92, p. 1 à 33. De-Shalit, A. (1995). *Why Posterity Matters*. Abingdon : Routledge.
- De Coning, C. (2018).** Adaptive Peacebuilding. *International Affairs*, vol. 94, n° 2, p. 301 à 317.
- De Coning, C. (2020a).** Adaptive Peace Operations: Navigating the Complexity of Influencing Societal Change without Causing Harm. *International Peacekeeping*, vol. 27, 5, p. 836 à 858.
- De Coning, C. (2020b).** The Six Principles of Adaptive Peacebuilding. *Conflict Trends*, vol. 2020, n° 1, p. 3 à 10.
- De Moor, A. (2013).** Creativity Meets Rationale: Collaboration Patterns for Social Innovation. *Creativity and Rationale*, p. 1 à 29.
- de Raús Maure, E., G. Terauchi, J. Ishizaka, N. Clinton et M. DeWitt (2021).** Globally Consistent Assessment of Coastal Eutrophication. *Nature Communications*, vol. 12, n° 1, p. 1 à 9.
- de Souza, J. G., M. Robinson, S. Y. Maezumi, J. Capriles, J. A. Hoggarth, U. Lombardo, V. F. Novello et al. (2019).** Climate Change and Cultural Resilience in Late Pre-Columbian Amazonia. *Nature Ecology & Evolution*, vol. 3, n° 7, p. 1007 à 1017.
- Dean, J. A. (2022).** A Golden Decade of Deep Learning: Computing Systems & Applications. *Daedalus*, (printemps 2022).
- Dean, M. et P. Ortoleva (2019).** The Empirical Relationship between Nonstandard Economic Behaviors. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 116, n° 33, p. 16262 à 16267.
- Deaton, A. (2003).** Health, Inequality, and Economic Development. *Journal of Economic Literature*, vol. 41, n° 1, p. 113 à 158.
- Deaton, A. (2013a)** *La grande évasion : Santé, richesse et origine des inégalités*. Paris : Presses universitaires de France (trad. 2019).
- Deaton, A. (2013b).** What Does the Empirical Evidence Tell Us About the Injustice of Health Inequalities. Dans Eyal, N., S. A. Hurst, O. F. Norheim et D. Wikler, éd., *Inequalities in Health: Concepts Measures, and Ethics*. Oxford : Oxford University Press.
- Deb, J. (2020).** Cooperation and Community Responsibility. *Journal of Political Economy*, vol. 128, n° 5, p. 1976 à 2009.
- Decker, M. (2009).** *Tilling the Hateful Earth: Agricultural Production and Trade in the Late Antique East*. Oxford : Oxford University Press.
- DeFries, R. (2020).** *What Would Nature Do? A Guide for Our Uncertain Times*. New York : Columbia University Press.
- DeFronzo, J. et J. Gill (2020).** *Social Problems and Social Movements*. Londres : Rowman & Littlefield Publishers.

- Degrave, J., F. Felici, J. Buchli, M. Neunert, B. Tracey, F. Carpanese, T. Ewalds et al. (2022).** Magnetic Control of Tokamak Plasmas through Deep Reinforcement Learning. *Nature*, vol. 602, n° 7897, p. 414 à 419.
- Degroot, D. (2018).** *The Frigid Golden Age: Climate Change, the Little Ice Age, and the Dutch Republic, 1560–1720*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Degroot, D. (2019).** Little Ice Age Lessons. <https://aeon.co/essays/the-little-ice-age-is-a-history-of-resilience-and-surprises>. Consulté le 20 mars 2022.
- Degroot, D., K. Anchukaitis, M. Bauch, J. Burnham, F. Carnegy, J. Cui, K. de Luna et al. (2021).** Towards a Rigorous Understanding of Societal Responses to Climate Change. *Nature*, vol. 591, n° 7851, p. 539 à 550.
- Dein, S. (2020).** Religious Healing and Mental Health. *Mental Health, Religion & Culture*, vol. 23, n° 8, p. 657 à 665.
- de Jesus Diaz Martins, M. et N. Baumard (2020).** The Rise of Prosociality in Fiction Preceded Democratic Revolutions in Early Modern Europe. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 117, n° 46, p. 28684 à 28691.
- Delgado, C. (2022).** War in the Breadbasket: The Ripple Effects on Food Insecurity and Conflict Risk Beyond Ukraine. Blog WritePeace, 1<sup>er</sup> avril. <https://www.sipri.org/commentary/blog/2022/war-breadbasket-ripple-effects-food-insecurity-and-conflict-risk-beyond-ukraine>. Consulté le 28 avril 2022.
- Demeke, H. B., S. Merali, S. Marks, L. Z. Pao, L. Romero, P. Sandhu, H. Clark et al. (2021).** Trends in Use of Telehealth among Health Centers During the Covid-19 Pandemic -- United States, June 26 - November 6, 2020. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, vol. 70, n° 7, p. 240 à 244. de Lorenzo, V., K. L. Prather, G.-Q. Chen, E. O'Day, C. von Kameke, D. A. Oyarzún, L. Hosta-Rigau et al. (2018). The Power of Synthetic Biology for Bioproduction, Remediation and Pollution Control. *EMBO Reports*, vol. 19, n° 4, e45658.
- Demeritt, A. et K. Hoff (2018).** The Making of Behavioral Development Economics. *History of Political Economy*, vol. 50, n° S1, p. 303 à 322.
- Demirgüç-Kunt, A., L. Klapper, D. Singer et S. Ansar (2022).** *The Global Findex Database 2021*. Washington, D.C. : Banque mondiale.
- Denning, P. J. et P. Yaholkovsky (2008).** Getting to 'We'. *Communications of the ACM*, vol. 51, n° 4, p. 19 à 24.
- Desiderio, M. V. (2016).** Integrating Refugees into Host Country Labor Markets: Challenges and Policy Options. Migration Policy Institute, Washington, D.C.
- Deuze, M. (2006).** Participation, Remediation, Bricolage: Considering Principal Components of a Digital Culture. *The Information Society*, vol. 22, n° 2, p. 63 à 75.
- Devroey, J.-P. (2003).** *Économie rurale et société dans l'Europe Franque (VI<sup>e</sup>-IX<sup>e</sup> siècles)*. Paris : Belin.
- Diamond, J. (2005).** *Effondrement : Comment les sociétés décident de leur disparition ou de leur survie*. Paris : Gallimard (trad. 2006).
- Diamond, L. (2015).** Facing up to the Democratic Recession. *Journal of Democracy*, vol. 26, n° 1, p. 141 à 155.
- Dickerson-Amaya, N. et B. M. Coston (2019).** Invisibility Is Not Invincibility: The Impact of Intimate Partner Violence on Gay, Bisexual, and Straight Men's Mental Health. *American Journal of Men's Health*, vol. 13, n° 3, p. 1 à 12.
- Di Domenico, G., J. Sit, A. Ishizaka et D. Nunan (2021).** Fake News, Social Media and Marketing: A Systematic Review. *Journal of Business Research*, vol. 124, p. 329 à 341.
- Dierkhising, C. B., J. A. Sánchez et L. Gutierrez (2019).** 'It Changed My Life': Traumatic Loss, Behavioral Health, and Turning Points among Gang-Involved and Justice-Involved Youth. *Journal of Interpersonal Violence*, vol. 36, n°17, p. 8027 à 8049.
- DiMaggio, P. (1997).** Culture and Cognition. *Annual Review of Sociology*, vol. 23, n° 1, p. 263 à 287.
- DiMaggio, P. et E. Hargittai (2001).** From the 'Digital Divide' to 'Digital Inequality': Studying Internet Use as Penetration Increases. Working Paper 15, Princeton University, Woodrow Wilson School, Center for Arts and Cultural Policy Studies, Princeton. [https://digitalinclusion.typepad.com/digital\\_inclusion/documentos/digitalinequality.pdf](https://digitalinclusion.typepad.com/digital_inclusion/documentos/digitalinequality.pdf).
- Diorio, J. et M. J. Meaney (2007).** Maternal Programming of Defensive Responses through Sustained Effects on Gene Expression. *Journal of Psychiatry and Neuroscience*, vol. 32, n° 4, p. 275 à 284.
- Dodds, P. S., E. M. Clark, S. Desu, M. R. Frank, A. J. Reagan, J. R. Williams, L. Mitchell et al. (2015).** Human Language Reveals a Universal Positivity Bias. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 112, n° 8, p. 2389 à 2394.
- Doel, R. E. (2003).** Constituting the Postwar Earth Sciences: The Military's Influence on the Environmental Sciences in the USA after 1945. *Social Studies of Science*, vol. 33, n° 5, p. 635 à 666.
- Dolgin, E. (2021a).** How Covid Unlocked the Power of RNA Vaccines. *Nature*, vol. 589, n° 7841, p. 189 à 192.
- Dolgin, E. (2021b).** The Tangled History of mRNA Vaccines. *Nature*, vol. 597, n° 7876, p. 318 à 324.
- Doll, C. H., J. P. Muller et C. D. Elvidge (2000).** Night-Time Imagery as a Tool for Global Mapping of Socioeconomic Parameters and Greenhouse Gas Emissions. *AMBIO: A Journal of the Human Environment*, vol. 29, n° 3, p. 157 à 162.
- Domingos, E. F., J. Grujić, J. C. Burguillo, G. Kirchsteiger, F. C. Santos et T. Lenaerts (2020).** Timing Uncertainty in Collective Risk Dilemmas Encourages Group Reciprocation and Polarization. *iScience*, vol. 23, n° 12, art. 101752.
- Dorison, C. A., J. A. Minson et T. Rogers (2019).** Selective Exposure Partly Relies on Faulty Affective Forecasts. *Cognition*, vol. 188, p. 98 à 107.
- Dorison, C. A., K. Wang, V. W. Rees, I. Kawachi, K. M. Ericson et J. S. Lerner (2020).** Sadness, but Not All Negative Emotions, Heightens Addictive Substance Use. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 117, n° 2, p. 943 à 949.
- Dosio, A., L. Mentaschi, E. M. Fischer et K. Wyser (2018).** Extreme Heat Waves under 1.5 C and 2 C Global Warming. *Environmental Research Letters*, vol. 13, n° 5, art. 054006.
- Druckman, J. N. (2017).** The Crisis of Politicization within and Beyond Science. *Nature Human Behaviour*, vol. 1, n° 9, p. 615 à 617.
- Druckman, J. N. et R. McDermott (2008).** Emotion and the Framing of Risky Choice. *Political Behavior*, vol. 30, n° 3, p. 297 à 321.
- Dryhurst, S., C. R. Schneider, J. Kerr, A. L. Freeman, G. Recchia, A. M. Van Der Bles, D. Spiegelhalter et S. Van Der Linden (2020).** Risk Perceptions of Covid-19 around the World. *Journal of Risk Research*, vol. 23, n° 7-8, p. 994 à 1006.
- Drèze, J. et A. Sen (1989).** *Hunger and Public Action*. Oxford : Oxford University Press.
- DSNU (Division de statistiques des Nations Unies) (2022).** Base de données principale des agrégats des comptes nationaux (en anglais). <http://unstats.un.org/unsd/snaama>. Consulté le 27 avril 2022.
- Dukes, D., K. Abrams, R. Adolphs, M. E. Ahmed, A. Beatty, K. C. Berridge, S. Broomhall et al. (2021).** The Rise of Affectivism. *Nature Human Behaviour*, vol. 5, n° 7, p. 816 à 820.
- Dunbar, R. I. M. (1992).** Neocortex Size as a Constraint on Group Size in Primates. *Journal of Human Evolution*, vol. 22, n° 6, p. 469 à 493.
- Dunn, B. D., T. Dalgleish et A. D. Lawrence (2006).** The Somatic Marker Hypothesis: A Critical Evaluation. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, vol. 30, n° 2, p. 239 à 271.
- Durand, M., J.-P. Fitoussi et J. E. Stiglitz (2018).** *For Good Measure: Advancing Research on Well-Being Metrics Beyond GDP*. Paris : Éditions OCDE.
- Durante, F., S. T. Fiske, M. J. Gelfand, F. Crippa, C. Suttora, A. Stillwell, F. Asbrock et al. (2017).** Ambivalent Stereotypes Link to Peace, Conflict, and Inequality across 38 Nations. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 114, n° 4, p. 669 à 674.
- Dávideková, M. (2016).** Digitalization of Society: Smartphone—a Threat? Présenté à l'International Research Conference on Management Challenges in the 21st Century, le 12 avril, Bratislava. [http://www.cutn.sk/Library/proceedings/mch\\_2016/editovane\\_prispevky/30\\_Davidekova.pdf](http://www.cutn.sk/Library/proceedings/mch_2016/editovane_prispevky/30_Davidekova.pdf).
- Díaz, S., J. Settele, E. S. Brondízio, H. T. Ngo, J. Agard, A. Arneeth, P. Balvanera et al. (2019).** Pervasive Human-Driven Decline of Life on Earth Points to the Need for Transformative Change. *Science*, vol. 366, n° 6471, eaax3100.
- Díaz-Bonilla, E., V. Piñeiro, C. P. De Salvo et D. Debucquet (2021).** Haiti: The Impact of Covid-19 and Preliminary Policy Implications: Interim Report. LAC Working Paper 18. International Food Policy Research Institute, Washington, D.C.
- D'Acunto, F., D. Hoang, M. Paloviita et M. Weber (2021).** Human Frictions in the Transmission of Economic Policies. Document de travail n° 29279, National Bureau of Economic Research, Cambridge (Massachusetts).
- Ebi, K. L., R. Woodruff, A. von Hildebrand et C. Corvalan (2007).** Climate Change-Related Health Impacts in the Hindu Kush–Himalayas. *EcoHealth*, vol. 4, n° 3, p. 264 à 270.
- EcoPeace Middle East. (s.d.).** EcoPeace Middle East. <https://ecopeaceme.org>. Consulté le 29 octobre 2021.

- Edwards, P. N. (2012).** Entangled Histories: Climate Science and Nuclear Weapons Research. *Bulletin of the Atomic Scientists*, vol. 68, n° 4, p. 28 à 40.
- Edwards, S. (2021).** Macroprudential Policies and the Covid-19 Pandemic: Risks and Challenges for Emerging Markets. Document de travail n° 29441, National Bureau of Economic Research, Cambridge (Massachusetts).
- Eeckhout, J. (2021).** *The Profit Paradox: How Thriving Firms Threaten the Future of Work*. Princeton : Princeton University Press.
- EU (Economist Intelligence Unit). (2021).** *Democracy Index 2020: In Sickness and in Health?* Londres.
- Eklund, A., T. E. Nichols et H. Knutsson (2016).** Cluster Failure: Why fMRI Inferences for Spatial Extent Have Inflated False-Positive Rates. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 113, n° 28, p. 7900 à 7905.
- Elhacham, E., L. Ben-Uri, J. Grozovski, Y. M. Bar-On et R. Milo (2020).** Global Human-Made Mass Exceeds All Living Biomass. *Nature*, vol. 588, n° 7838, p. 442 à 444.
- Ellis, E. C., N. Gauthier, K. K. Goldewijk, R. B. Bird, N. Boivin, S. Diaz, D. Q. Fuller et al. (2021).** People Have Shaped Most of Terrestrial Nature for at Least 12,000 Years. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 118, n° 17, e2023483118.
- Ellis E. C. (2019).** Sharing the Land between Nature and People. *Science*, vol. 364, n° 6447, p. 1226 à 1228.
- Ellis E. C. (2021).** Land Use and Ecological Change: A 12,000-Year History. *Annual Review of Environment and Resources*, vol. 46, n° 1, p. 1 à 33.
- Ellis E. C. (2022).** Anthropocene Opportunities: Guiding the Evolution of Social-Ecological Development. Document d'information pour le Rapport sur le développement humain 2021/2022. PNUD-BRDH, New York.
- Elster, J. (1998).** Emotions and Economic Theory. *Journal of Economic Literature*, vol. 36, n° 1, p. 47 à 74.
- Elster, J. (2015).** *Explaining Social Behavior: More Nuts and Bolts for the Social Sciences*. New York : Cambridge University Press.
- Elster, J. (2021a).** Enthusiasm and Anger in History. *Inquiry*, vol. 64, n° 3: p. 249 à 307.
- Elster, J. (2021b).** *France before 1789. The Unraveling of an Absolutist Regime*. Princeton : Princeton University Press.
- Enders, A. M. et M. T. Armaly (2018).** The Differential Effects of Actual and Perceived Polarization. *Political Behavior*, vol. 41, p. 815 à 839.
- Engebretsen, R. et C. Anderson (2020).** The Impact of Coronavirus (Covid-19) and the Global Oil Price Shock on the Fiscal Position of Oil-Exporting Developing Countries. Organisation de coopération et de développement économiques, Paris.
- Enke, B. (2019).** Kinship, Cooperation, and the Evolution of Moral Systems. *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 134, n° 2, p. 953 à 1019.
- Enke, B. et T. Graeber (2019).** Cognitive Uncertainty in Intertemporal Choice. Document de travail n° 26518, National Bureau of Economic Research, Cambridge (Massachusetts).
- Enke, B., R. Rodriguez-Padilla et F. Zimmermann (2021).** Moral Universalism: Measurement and Economic Relevance. *Management Science*, vol. 68, n° 5, p. 3590 à 3603.
- Eom, K., H. S. Kim, D. K. Sherman et K. Ishii (2016).** Cultural Variability in the Link between Environmental Concern and Support for Environmental Action. *Psychological Science*, vol. 27, n° 10, p. 1331 à 1339.
- Epstein, S. R., (2006).** *Freedom and Growth: The Rise of States and Markets in Europe, 1300–1750*. Abingdon : Routledge.
- Erev, I., T. S. Wallsten et D. V. Budescu (1994).** Simultaneous Over- and Underconfidence: The Role of Error in Judgment Processes. *Psychological Review*, vol. 101, n° 3, p. 519 à 527.
- Erickson, P., H. van Asselt, D. Koplow, M. Lazarus, P. Newell, N. Oreskes et G. Supran (2020).** Why Fossil Fuel Producer Subsidies Matter. *Nature*, vol. 578, n° 7793, E1-E4.
- Eriksen, S., E. L. F. Schipper, M. Scoville-Simonds, K. Vincent, H. N. Adam, N. Brooks, B. Harding et al. (2021).** Adaptation Interventions and Their Effect on Vulnerability in Developing Countries: Help, Hindrance or Irrelevance? *World Development*, vol. 141, art. 105383.
- Erikson, E. (1993).** *Childhood and Society*. New York et Londres : WW Norton & Company.
- Erlanger, S. et S. Sengupta (2021).** Europe Unveils Plan to Shift from Fossil Fuels, Setting up Potential Trade Spats. *New York Times*, 14 juillet.
- Etheridge, B. et L. Spantig (2020).** The Gender Gap in Mental Well-Being During the Covid-19 Outbreak: Evidence from the UK. ISER Working Paper 2020–08, University of Essex, Institute for Social and Economic Research, Colchester (Royaume-Uni). [https://lisaspantig.com/wp-content/uploads/UK\\_gendergap\\_covidecon.pdf](https://lisaspantig.com/wp-content/uploads/UK_gendergap_covidecon.pdf).
- Evans, D. (2011).** The Internet of Things: How the Next Evolution of the Internet Is Changing Everything. Livre blanc, CISCO, San Jose.
- Evans, G. W. et P. Kim (2012).** Childhood Poverty and Young Adults' Allostatic Load: The Mediating Role of Childhood Cumulative Risk Exposure. *Psychological Science*, vol. 23, n° 9, p. 979 à 983.
- Evans, G. W. et T. D. Wachs (2010).** *Chaos and Its Influence on Children's Development. An Ecological Perspective*. Washington, D.C. : American Psychological Association
- Evans, G. W., D. Li et S. S. Whipple (2013).** Cumulative Risk and Child Development. *Psychological Bulletin*, vol. 139, n° 6, p. 1342 à 1396.
- Evans, J. A. (2008).** Electronic Publication and the Narrowing of Science and Scholarship. *Science*, vol. 321, p. 395 à 399.
- Evans, J. H. (2021).** Setting Ethical Limits on Human Gene Editing after the Fall of the Somatic/Germline Barrier. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 118, n° 22, e2004837117.
- Fajardo-Gonzalez, J. et C. E. Sandoval (2021).** Income Support Programs and Covid-19 in Developing Countries. Document de travail, Development Futures Series, Programme des Nations Unies pour le développement, Global Policy Network, New York.
- Falk, A., A. Becker, T. Dohmen, B. Enke, D. Huffman et U. Sunde (2018).** Global Evidence on Economic Preferences. *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 133, n° 4, p. 1645 à 1692.
- Fan, R., O. Varol, A. Varamesh, A. Barron, I. A. van de Leemput, M. Scheffer et J. Bollen (2019).** The Minute-Scale Dynamics of Online Emotions Reveal the Effects of Affect Labeling. *Nature Human Behaviour*, vol. 3, n° 1, p. 92 à 100.
- Fang, P., A. Kennedy et D. Resnick (2020).** Scaling up and Sustaining Social Protection under Covid-19. COVID-19 Policy Response Portal Project Note 3, International Food Policy Research Institute, Washington, D.C.
- FAO (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture) (2017).** FAOSTAT. <https://www.fao.org/faostat/fr/#home>. Consulté le 21 juillet 2022.
- FAO (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture) (2021).** Haïti: Response Overview. Bureau des urgences et de la résilience, Rome. <https://www.fao.org/publications/card/en/c/CB5697EN/>.
- FAO (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture) et PNUF (Programme des Nations Unies pour l'environnement) (2020).** *La situation des forêts du monde 2020 : Forêts, biodiversité et activité humaine*. Rome.
- FAO (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture), FIDA (Fonds international de développement agricole), OMS (Organisation mondiale de la Santé), PAM (Programme alimentaire mondial) et UNICEF (Fonds des Nations Unies pour l'enfance) (2021).** *L'état de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2021 : Transformer les systèmes alimentaires pour une alimentation saine et abordable*. Rome.
- Farhi, E. et X. Gabaix (2020).** Optimal Taxation with Behavioral Agents. *American Economic Review*, vol. 110, n° 1, p. 298 à 336.
- Farrell, H. et B. Schneier (2019).** Democracy's Dilemma. *Boston Review*. <https://bostonreview.net/forum/forum-henry-farrell-bruce-schneier-democracys-dilemma/>. Consulté le 25 août 2022.
- FeldmanHall, O. et A. Shenhav (2019).** Resolving Uncertainty in a Social World. *Nature Human Behaviour*, vol. 3, n° 1, p. 426 à 435.
- FeldmanHall, O. et L. J. Chang (2018).** Social Learning: Emotions Aid in Optimizing Goal-Directed Social Behavior. Dans Morris, R., A. Bornstein et A. Shenhav éd., *Goal-Directed Decision Making*. Cambridge (Massachusetts) : Academic Press.
- Fernbach, P. M. et L. Van Boven (2022).** False Polarization: Cognitive Mechanisms and Potential Solutions. *Current Opinion in Psychology*, vol. 43, p. 1 à 6.
- Ferree, M. M. (1992).** The Political Context of Rationality: Rational Choice Theory and Resource Mobilization. Dans Morris A. D. et C. McClurg Mueller, éd., *Frontiers in Social Movement Theory*. New Haven : Yale University Press.

- Ferreira, F. H. G. (2021).** Inequality in the Time of Covid-19. *Finance & Development*, juin 2021.
- Ferreira, J., G. D. Lennox, T. A. Gardner, J. R. Thomson, E. Berenguer, A. C. Lees, R. Mac Nally et al. (2018).** Carbon-Focused Conservation May Fail to Protect the Most Biodiverse Tropical Forests. *Nature Climate Change*, vol. 8, n° 8, p. 744 à 749.
- Fetzer, T. R., M. Witte, L. Hensel, J. Jachimowicz, J. Haushofer, A. Ivchenko, S. Caria et al. (2020).** Global Behaviors and Perceptions at the Onset of the Covid-19 Pandemic. Document de travail n° 27082, National Bureau of Economic Research, Cambridge (Massachusetts).
- Fetzer, T., L. Hensel, J. Hermle et C. Roth (2021).** Coronavirus Perceptions and Economic Anxiety. *Review of Economics and Statistics*, vol. 103, n° 5, p. 968 à 978.
- FEWS NET (Famine Early Warning Systems Network) (2021a).** Haiti: Food Security Outlook: Février-septembre 2021. Washington, D.C. <https://fews.net/fr/central-america-and-caribbean/haiti>. Consulté le 25 août 2022.
- FEWS NET (Famine Early Warning Systems Network) (2021b).** Haiti: Food Security Outlook: Juin 2021-Janvier 2022. Washington, D.C. <https://fews.net/fr/central-america-and-caribbean/haiti>. Consulté le 25 août 2022.
- First Post (2020).** Mental Health in a Time of National Turmoil: Amid CAA Protests, Building Resilience Is Key to Healing from Trauma. <https://www.firstpost.com/india/mental-health-in-a-time-of-national-turmoil-amid-caa-protests-building-resilience-is-key-to-healing-from-trauma-7861341.html>. Consulté le 27 septembre 2021.
- Fischhoff, B. et W. Bruine De Bruin (1999).** Fifty–Fifty=50%? *Journal of Behavioral Decision Making*, vol. 12, n° 2, p. 149 à 163.
- Fishback, P. V. (2022).** Safety Nets and Social Welfare Expenditures in World Economic History. Document de travail n° 30067, National Bureau of Economic Research, Cambridge (Massachusetts).
- Fishkin, J., A. Siu, L. Diamond et N. Bradburn (2021).** Is Deliberation an Antidote to Extreme Partisan Polarization? Reflections on 'America in One Room'. *American Political Science Review*, vol. 115, n° 4, p. 1464 à 1481.
- Fiam, H. (1990).** Emotional 'Man': I. The Emotional 'Man' and the Problem of Collective Action. *International Sociology*, vol. 5, n° 1, p. 39 à 56.
- Fleurbaey, M. (2018).** *Manifeste pour le progrès social : une meilleure société est possible*. Paris : La Découverte (trad. 2019).
- Fligstein, N. et D. McAdam (2012).** *A Theory of Fields*. Oxford : Oxford University Press.
- Florini, A. (2013).** *The Coming Democracy: New Rules for Running a New World*. Washington, D.C. : Island Press.
- Florini, A., G. LaForge et S. Sharma (2022).** Governance for Systemic and Transformational Change: Redesigning Governance for the Anthropocene. Document d'information pour le Rapport sur le développement humain 2021/2022. PNUD-BRDH, New York.
- FMI (Fonds monétaire international) (2017).** State-Contingent Debt Instruments for Sovereigns. Document de politique générale, Washington, D.C.
- FMI (Fonds monétaire international) (2021a).** Fiscal Monitor April 2021. Washington, D.C.
- FMI (Fonds monétaire international) (2021b).** Fiscal Monitor October 2021: Strengthening the Credibility of Public Finances. Washington, D.C.
- FMI (Fonds monétaire international) (2021c).** World Economic Outlook Database. <http://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2021/October>. Consulté le 21 avril 2022.
- FMI (Fonds monétaire international) (2022).** World Economic Outlook Database. <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2022/April>. Consulté le 21 avril 2022.
- FNUAP (Fonds des Nations Unies pour la population) (2021).** État de la population dans le monde 2021 [fichier de données]. [https://www.unfpa.org/modules/custom/unfpa\\_global\\_sowp\\_portal/data-file/SWOP-Data-2021.xlsx](https://www.unfpa.org/modules/custom/unfpa_global_sowp_portal/data-file/SWOP-Data-2021.xlsx). Consulté le 13 septembre 2021.
- Foa, R. S., A. Klassen, M. Slade, A. Rand et R. Collins (2020).** *The Global Satisfaction with Democracy Report 2020*. Cambridge : University of Cambridge, Bennett Institute for Public Policy.
- Fokum, V. Y., L. N. Fonjong et M. J. Adams (2020).** Increasing Women's Representation in the Cameroon Parliament: Do Numbers Really Matter? *Women's Studies International Forum*, vol. 80, art. 102369.
- Folke, C., S. Polasky, J. Rockström, V. Galaz, F. Westley, M. Lamont, M. Scheffer et al. (2021).** Our Future in the Anthropocene Biosphere. *Ambio*, vol. 50, n° 4, p. 834 à 869.
- Forester, S., K. Kelly-Thompson, A. Lusvardi et L. S. Weldon (2022).** New Dimensions of Global Feminist Influence: Tracking Feminist Mobilization Worldwide, 1975–2015. *International Studies Quarterly*, vol. 66, n° 1, sqab093. <https://doi.org/10.1093/isq/sqab093>.
- Forum économique mondial (World Economic Forum – WEF) (2020a).** *The Future of Jobs Report 2020*. Genève.
- Forum économique mondial (World Economic Forum – WEF) (2020b).** Uncertainty and Instability: The World in Two Words, Says UN Secretary-General. Communiqué de presse, 24 janvier. <https://www.weforum.org/press/2020/01/uncertainty-and-instability-the-world-in-two-words-says-un-secretary-general>. Consulté le 18 juillet 2022.
- Forum économique mondial (World Economic Forum – WEF) (2022).** *Global Gender Gap Report 2022: Insight Report*. Genève.
- Fouquet, R. (2016).** Historical Energy Transitions: Speed, Prices and System Transformation. *Energy Research & Social Science*, vol. 22, p. 7 à 12.
- Fowler, P. J., C. J. Tompsett, J. M. Braciszewski, A. J. Jacques-Tiura et B. B. Baltes (2009).** Community Violence: A Meta-Analysis on the Effect of Exposure and Mental Health Outcomes of Children and Adolescents. *Development and Psychopathology*, vol. 21, n° 1, p. 227 à 259.
- Frank, M. R., D. Autor, J. E. Bessen, E. Brynjolfsson, M. Cebrian, D. J. Deming, M. Feldman et al. (2019).** Toward Understanding the Impact of Artificial Intelligence on Labor. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 116, n° 14, p. 6531 à 6539.
- Frank, R. H. (1988).** *Passions within Reason: The Strategic Role of the Emotions*. New York : WW Norton & Co.
- Frank, R. H. (2020).** *Under the Influence: Putting Peer Pressure to Work*. Princeton : Princeton University Press.
- Frankel, T., L. Mucha et K. Sadof (2018).** The Hidden Costs of Cobalt Mining. *The Washington Post*, 28 février.
- Fransen, J., D. O. Peralta, F. Vanelli, J. Edelenbos et B. C. Olvera (2021).** The Emergence of Urban Community Resilience Initiatives During the Covid-19 Pandemic: An International Exploratory Study. *The European Journal of Development Research*, p. 1 à 23.
- Frazão, S. L., M. S. Silva, P. Norton et T. Magalhães (2014).** Domestic Violence against Elderly with Disability. *Journal of Forensic and Legal Medicine*, vol. 28, p. 19 à 24.
- Frederick, S. (2005).** Cognitive Reflection and Decision Making. *Journal of Economic Perspectives*, vol. 19, n° 4, p. 25 à 42.
- Freed, D., J. Palmer, D. E. Minchala, K. Levy, T. Ristenpart et N. Dell (2017).** Digital Technologies and Intimate Partner Violence: A Qualitative Analysis with Multiple Stakeholders. *Proceedings of the Association for Computing Machines on Human-Computer Interaction*, 1(CSCW), p. 1 à 22.
- Freedom House (2021).** Freedom in the World 2021: Haiti. Washington, D.C. <https://freedomhouse.org/country/haiti/freedom-world/2021>. Consulté le 25 août 2022.
- Freyd, J. J. (1994).** Betrayal Trauma: Traumatic Amnesia as an Adaptive Response to Childhood Abuse. *Ethics & Behavior*, vol. 4, n° 4, p. 307 à 329.
- Freyd, J. J., A. P. DePrince et D. H. Gleaves (2007).** The State of Betrayal Trauma Theory: Reply to McNally—Conceptual Issues, and Future Directions. *Memory*, vol. 15, n° 3, p. 295 à 311.
- Fruttero, A., N. Muller et Ó Calvo-González (2021).** The Power and Roots of Aspirations: A Survey of the Empirical Evidence. Document de travail de recherche sur les politiques n° 9729, Banque mondiale, Washington, D.C.
- Frye, M. (2019).** The Myth of Agency and the Misattribution of Blame in Collective Imaginaries of the Future. *The British Journal of Sociology*, vol. 70, n° 3, p. 721 à 730.
- Fuentes-Nieva, R. (2022).** The Rise and Fall of Liberal Democracy (and the Spiders of Inequality). Document d'information pour le Rapport sur le développement humain 2021/2022. PNUD-BRDH, New York.
- Fujita, Y. et A. Sabogal (2021).** Perspective of Localization of Aid During Covid-19: Reflecting on the Tensions between the Top-Down and Bottom-up Responses to the Health Emergency in Haiti. ISS Working Paper Series/General Series 673, Erasmus University Rotterdam, International Institute of Social Studies, La Haye.
- Fuller, R., P. J. Landrigan, K. Balakrishnan, G. Bathan, S. Bose-O'Reilly, M. Brauer, J. Caravanos et al. (2022).** Pollution and Health: A Progress Update. *The Lancet Planetary Health*.

- Funda Wande (2021).** Funda Wande Appoints Nangamsa Mtsatse as New CEO. 6 juillet.
- Funke, M., M. Schularick et C. Trebesch (2016).** Going to Extremes: Politics after Financial Crises, 1870–2014. *European Economic Review*, vol. 88, p. 227 à 260.
- Funtowicz, S. et J. Ravetz (1993).** Science for the Post-Normal Age. *Futures*, vol. 25, n° 7, p. 739 à 755.
- Furman, J. et R. Seamans (2018).** AI and the Economy. Document de travail n° 24689, National Bureau of Economic Research, Cambridge (Massachusetts).
- Gabriel, M., J. Curtiss, S. G. Hofmann et S. B. S. Khalsa (2018).** Kundalini Yoga for Generalized Anxiety Disorder: An Exploration of Treatment Efficacy and Possible Mechanisms. *International Journal of Yoga Therapy*, vol. 28, n° 1, p. 97 à 105.
- Gal, D. et D. D. Rucker (2018).** The Loss of Loss Aversion: Will It Loom Larger Than Its Gain? *Journal of Consumer Psychology*, vol. 28, n° 3, p. 497 à 516.
- Galam, S. (2004).** Contrarian Deterministic Effects on Opinion Dynamics: 'The Hung Elections Scenario'. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, vol. 333, p. 453 à 460.
- Galesic, M., D. Barkoczi et K. Katsikopoulos (2018).** Smaller Crowds Outperform Larger Crowds and Individuals in Realistic Task Conditions. *Decision*, vol. 5, no 1, p. 1 à 15.
- Gallagher, K. et C. Franco Maldonado (2020).** The Role of IMF in the Fight against Covid-19: The IMF Covid-19 Recovery Index. *Covid Economics*, vol. 42, p. 112 à 142.
- Gallotti, R., F. Valle, N. Castaldo, P. Sacco et M. D. Domenico (2020).** Assessing the Risks of 'Infodemics' in Response to Covid-19 Epidemics. *Nature Human Behaviour*, vol. 4, p. 1285 à 1293.
- Gallup (2022).** *Gallup Global Emotions 2022*. Washington, D.C.
- Gambhir, A., F. Green et P. J. Pearson (2018).** Towards a Just and Equitable Low-Carbon Energy Transition. Grantham Institute Briefing Paper 26. Imperial College London, Londres.
- Gandhi, R., A. Sharma, W. Mahoney, W. Sousan, Q. Zhu et P. Laplante (2011).** Dimensions of Cyber-Attacks: Cultural, Social, Economic, and Political. *IEEE Technology and Society Magazine*, vol. 30, n° 1, p. 28 à 38.
- Gao, J., P. Zheng, Y. Jia, H. Chen, Y. Mao, S. Chen, Y. Wang et al. (2020).** Mental Health Problems and Social Media Exposure During Covid-19 Outbreak. *PLOS ONE*, vol. 15, n° 4.
- Gardiner, S. E. (à paraître).** *The Oxford Handbook of Intergenerational Ethics*. Oxford : Oxford University Press.
- Garfield, Z. H., C. von Rueden, C. et E. H. Hagen (2019).** The Evolutionary Anthropology of Political Leadership. *The Leadership Quarterly*, vol. 30, n° 1, p. 59 à 80.
- Garfield, Z. H., K. L. Syme et E. H. Hagen (2020).** Universal and Variable Leadership Dimensions across Human Societies. *Evolution and Human Behavior*, vol. 41, n° 5, p. 397 à 414.
- Garretson, J. et E. Suhay (2016).** Scientific Communication About Biological Influences on Homosexuality and the Politics of Gay Rights. *Political Research Quarterly*, vol. 69, n° 1, p. 17 à 29.
- Garrett, S. B. (2016).** Foundations of the Cultural Repertoire: Education and Social Network Effects among Expectant Mothers. *Poetics*, vol. 55, p. 19 à 35.
- Gates, S., H. Hegre, H. M. Nygård et H. Strand (2012).** Development Consequences of Armed Conflict. *World Development*, vol. 40, n° 9, p. 1713 à 1722.
- Gaupp, F., J. Hall, S. Hochrainer-Stigler et S. Dadson (2020).** Changing Risks of Simultaneous Global Breadbasket Failure. *Nature Climate Change*, vol. 10, n° 1, p. 54 à 57.
- Geertz, C. (1973).** *The Interpretation of Cultures*. New York: Basic Books.
- Gelfand, M. J. (2019).** Explaining the Puzzle of Human Diversity. *Science*, vol. 366, n° 6466, p. 686 à 687.
- Gelfand, M. J. (2021).** Cultural Evolutionary Mismatches in Response to Collective Threat. *Current Directions in Psychological Science*, vol. 30, n° 5, p. 401 à 409.
- Gelfand, M. J. et J. C. Jackson (2016).** From One Mind to Many: The Emerging Science of Cultural Norms. *Current Opinion in Psychology*, vol. 8, p. 175 à 181.
- Gelfand, M. J., J. L. Raver, L. Nishii, L. M. Leslie, J. Lun, B. C. Lim, L. Duan et al. (2011).** Differences between Tight and Loose Cultures: A 33-Nation Study. *Science*, vol. 332, n° 6033, p. 1100 à 1104.
- Gelfand, M. J., L. H. Nishii et J. L. Raver (2006).** On the Nature and Importance of Cultural Tightness-Looseness. *Journal of Applied Psychology*, vol. 91, no 6, p. 1225 à 1244.
- Genicot, G. et D. Ray (2017).** Aspirations and Inequality. *Econometrica*, vol. 85, n° 2, p. 489 à 519.
- Genicot, G. et D. Ray (2020).** Aspirations and Economic Behavior. *Annual Review of Economics*, vol. 12, n° 1, p. 715 à 746.
- Gentilini, U. (2021).** A Game Changer for Social Protection? Six Reflections on Covid-19 and the Future of Cash Transfers. Let's Talk Development [blog], 11 janvier. <https://blogs.worldbank.org/developmenttalk/game-changer-social-protection-six-reflections-covid-19-and-future-cash-transfers>. Consulté le 5 octobre 2021.
- Gentilini, U., M. Almenfi, J. Blomquist, P. Dale, L. De la Flor Giuffra, V. Desai, M. B. Fontenez et al. (2021).** Social Protection and Jobs Responses to Covid-19: A Real-Time Review of Country Measures. Banque mondiale, Washington, D.C.
- Gentle, P. et T. Maraseni (2012).** Climate Change, Poverty and Livelihoods: Adaptation Practices by Rural Mountain Communities in Nepal. *Environmental Science & Policy*, vol. 21, p. 24 à 34.
- Genz, S. (2022).** The Nuanced Relationship between Cutting-Edge Technologies and Jobs: Evidence from Germany. Policy Brief, Brookings Institution, Center on Regulation and Markets, Washington, D.C.
- Georgieva, K. (2020).** Le secteur financier des années 2020 : construire un système plus inclusif pendant cette nouvelle décennie Discours prononcé au Peterson Institute for International Economics, 17 janvier, Washington, D.C. <https://www.imf.org/fr/News/Articles/2020/01/17/sp01172019-the-financial-sector-in-the-2020>. Consulté le 31 mars 2022.
- Georgieva, K., G. Gopinath et C. Pazarbasioglu (2022).** Pourquoi devons-nous empêcher la fragmentation géoéconomique et comment y parvenir ? IMFBlog, 22 mai. <https://www.imf.org/fr/Blogs/Articles/2022/05/22/blog-why-we-must-resist-geo-economic-fragmentation>. Consulté le 1<sup>er</sup> juin 2022.
- Geraci, A., M. Nardotto, T. Reggiani et F. Sabatini (2018).** Broadband Internet and Social Capital. Note de synthèse de l'IZA 11855, Institute of Labor Economics, Bonn. <https://ftp.iza.org/dp11855.pdf>.
- Gethin, A., C. Martínez-Toledano et T. Piketty (2021).** *Clivages politiques et inégalités sociales*. Paris : EHESS/Gallimard/Seuil.
- Gezie, L. D., A. W. Yalew, Y. K. Gete, T. Azale, T. Brand et H. Zeeb (2018).** Socio-Economic, Trafficking Exposures and Mental Health Symptoms of Human Trafficking Returnees in Ethiopia: Using a Generalized Structural Equation Modelling. *International Journal of Mental Health Systems*, vol. 12, n° 1, p. 1 à 13.
- Gibney, E. (2022).** Nuclear-Fusion Reactor Smashes Energy Record. *Nature*, vol. 602, (371).
- Gidron, N., J. Adams et W. Horne (2020).** *American Affective Polarization in Comparative Perspective*. Cambridge : Cambridge University Press.
- GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (2019)).** *Réchauffement planétaire de 1,5 °C. Rapport spécial du GIEC sur les conséquences d'un réchauffement planétaire de 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels et les trajectoires associées d'émissions mondiales de gaz à effet de serre, dans le contexte du renforcement de la parade mondiale au changement climatique, du développement durable et de la lutte contre la pauvreté*. Genève.
- GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) (2021).** *Climate Change 2021: The Physical Science Basis: Summary for Policymakers*. Genève.
- GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) (2022a).** Annex I: Glossary. Dans V. Masson-Delmotte, P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P. R. Shukla, A. Pirani et al. *Global Warming of 1.5°C: IPCC Special Report on Impacts of Global Warming of 1.5°C above Pre-Industrial Levels in Context of Strengthening Response to Climate Change, Sustainable Development, and Efforts to Eradicate Poverty*. Cambridge : Cambridge University Press.
- GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) (2022b).** Summary for Policymakers Dans *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*. Genève : Contribution du Groupe de travail II au Sixième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. Genève.
- Gigerenzer, G. et W. Gaissmaier (2011).** Heuristic Decision Making. *Annual Review of Psychology*, vol. 62, n° 1, p. 451 à 482.

- Gill, I. et J. Saavedra (2022).** Le spectre d'une génération perdue. Opinions [blog], 1<sup>er</sup> février. <https://blogs.worldbank.org/fr/voices/le-spectre-dune-generation-perdue>. Consulté le 6 mai 2022.
- Gill, J. et J. DeFronzo (2009).** A Comparative Framework for the Analysis of International Student Movements. *Social Movement Studies*, vol. 8, n° 3, p. 203 à 224.
- Gill, R. B. (2000).** *The Great Maya Droughts: Water, Life, and Death*. Albuquerque : University of New Mexico Press.
- Giuliano, P. et N. Nunn (2020).** Understanding Cultural Persistence and Change. *The Review of Economic Studies*, vol. 88, n° 4, p. 1541 à 1581.
- Glied, S. et A. Lleras-Muney (2008).** Technological Innovation and Inequality in Health. *Demography*, vol. 45, n° 3, p. 741 à 761.
- Goffman, E. (1963).** *Stigma: Notes on the Management of Spoiled Identity*. New York : Simon and Schuster.
- Goldfarb, E. S. et L. D. Lieberman (2021).** Three Decades of Research: The Case for Comprehensive Sex Education. *Journal of Adolescent Health*, vol. 68, n° 1, p. 13 à 27.
- Goldman-Mellor, S., C. Margerison-Zilko, K. Allen et M. Cerda (2016).** Perceived and Objectively-Measured Neighborhood Violence and Adolescent Psychological Distress. *Journal of Urban Health*, vol. 93, n° 5, p. 758 à 769.
- Golembe, J., B. Leyendecker, N. Maalej, A. Gundlach et J. Busch (2020).** Experiences of Minority Stress and Mental Health Burdens of Newly Arrived LGBTQ\* Refugees in Germany. *Sexuality Research and Social Policy*, p. 1 à 11.
- Golub, B. et M. O. Jackson (2012).** How Homophily Affects the Speed of Learning and Best-Response Dynamics. *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 127, n° 3, p. 1287 à 1338.
- González Block, M. Á, H. Reyes Morales, L. Cahuana Hurtado, A. Balandrán et E. Méndez (2020).** Mexico: Health System Review. *Health Systems in Transition*, vol. 22, n° 2, p. 1 à 222.
- Goodwin, J. et J. M. Jasper (2006).** Emotions and Social Movements. Dans Stets, J. E. et J. H. Turner, éd., *Handbook of the Sociology of Emotions*. Boston : Springer.
- Goodwin, J., J. Jasper et F. Polletta (2000).** The Return of the Repressed: The Fall and Rise of Emotions in Social Movement Theory. *Mobilization: An International Quarterly*, vol. 5, n° 1, p. 65 à 83.
- Gordon, A. M. et W. B. Mendes (2021).** A Large-Scale Study of Stress, Emotions, and Blood Pressure in Daily Life Using a Digital Platform. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 118, n° 31, e2105573118.
- Goubert, P. (1982).** *Beauvais et le Beauvaisis de 1600 à 1730 : Contribution à l'histoire sociale de la France du XVII<sup>e</sup> siècle*. Paris : Éditions de l'École des hautes études en sciences sociales, publications de la La Sorbonne.
- Gough, I (2019).** Universal Basic Services: A Theoretical and Moral Framework. *The Political Quarterly*, vol. 90, n° 3, p. 534 à 542.
- Gough, I (2021).** Move the Debate from Universal Basic Income to Universal Basic Services. UNESCO Inclusive Policy Lab.
- Gould, C. C. (2018).** Solidarity and the Problem of Structural Injustice in Healthcare. *Bioethics*, vol. 32, n° 9, p. 541 à 552.
- Graham, M. H. et M. W. Svolik (2020).** Democracy in America? Partisanship, Polarization, and the Robustness of Support for Democracy in the United States. *American Political Science Review*, vol. 114, n° 2, p. 392 à 409.
- Graham-Rowe, D. (2011).** Agriculture: Beyond Food Versus Fuel. *Nature*, vol. 474, n° 7352, S6–S8.
- Granovetter, M. (1985).** Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness. *American Journal of Sociology*, vol. 91, n° 3, p. 481 à 510.
- Granovetter, M. (2005).** The Impact of Social Structure on Economic Outcomes. *Journal of Economic Perspectives*, vol. 19, n° 1, p. 33 à 50.
- Green, D. P., A. M. Wilke et J. Cooper (2020).** Countering Violence against Women by Encouraging Disclosure: A Mass Media Experiment in Rural Uganda. *Comparative Political Studies*, vol. 53, n° 14, p. 2283 à 2320.
- Greenaway, K. H., M. Frye et T. Cruwys (2015).** When Aspirations Exceed Expectations: Quixotic Hope Increases Depression among Students. *PLOS ONE*, vol. 10, no 9, e0135477.
- Greene, C. A., G. Chan, K. J. McCarthy, L. S. Wakschlag et M. J. Briggs-Gowan (2018).** Psychological and Physical Intimate Partner Violence and Young Children's Mental Health: The Role of Maternal Posttraumatic Stress Symptoms and Parenting Behaviors. *Child Abuse & Neglect*, vol. 77, p. 168 à 179.
- Greer, B., D. Robotham, S. Simblett, H. Curtis, H. Griffiths et T. Wykes (2019).** Digital Exclusion among Mental Health Service Users: Qualitative Investigation. *Journal of Medical Internet Research*, vol. 21, n° 1, p. 1 à 10.
- Greif, A. et J. Mokyr (2017).** Cognitive Rules, Institutions, and Economic Growth: Douglass North and Beyond. *Journal of Institutional Economics*, vol. 13, n° 1, p. 25 à 52.
- Grix, M. et K. Watene (2022).** Communities and Climate Change: Why Practices and Practitioners Matter. *Ethics and International Affairs*, vol. 36, n° 2, p. 215 à 230.
- Grix, M. et P. McKibbin (2015).** *Needs and Well-Being*. Londres : Routledge.
- Gronholm, P. C., C. Henderson, T. Deb et G. Thornicroft (2017).** Interventions to Reduce Discrimination and Stigma: The State of the Art. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, vol. 52, n° 3, p. 249 à 258.
- Gros, D., P. R. Lane, S. Langfield, S. Matikainen, M. Pagano, D. Schoenmaker et J. Suarez (2016).** Too Late, Too Sudden: Transition to a Low-Carbon Economy and Systemic Risk. 6<sup>e</sup> Rapport du Comité consultatif scientifique, Comité européen du risque systémique, Francfort.
- Gross, J. et C. K. W. De Dreu (2019).** Individual Solutions to Shared Problems Create a Modern Tragedy of the Commons. *Science Advances*, vol. 5, n° 4, eaau7296.
- Gross, J. et R. Böhm (2020).** Voluntary Restrictions on Self-Reliance Increase Cooperation and Mitigate Wealth Inequality. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 117, n° 46, p. 29202 à 29211.
- Gross, J., S. Veistola, C. K. W. De Dreu et E. Van Dijk (2020).** Self-Reliance Crowds out Group Cooperation and Increases Wealth Inequality. *Nature Communications*, vol. 11, n° 1, art. 5161.
- Groupe de travail à composition non limitée sur le cadre mondial de la biodiversité pour l'après-2020 (2022).** Élaboration du Cadre mondial de la biodiversité pour l'après-2020 : Projet de recommandation remis par les coprésidents. Genève. <https://www.cbd.int/doc/c/3a12/811b/eada42e7ab47400bcb236a8/wg2020-03-1-02-fr.pdf>.
- Grupe, D. W. et J. B. Nitschke (2013).** Uncertainty and Anticipation in Anxiety: An Integrated Neurobiological and Psychological Perspective. *Nature Reviews Neuroscience*, vol. 14, no 7, p. 488 à 501.
- Grusky, D. B., P. A. Hall et H. R. Markus (2019).** The Rise of Opportunity Markets: How Did It Happen & What Can We Do? *Daedalus*, vol. 148, n° 3, p. 19 à 45.
- Guillet, S., C. Corona, M. Stoffel, M. Khodri, F. Lavigne, P. Ortega, N. Eckert et al. (2017).** Climate Response to the Samalas Volcanic Eruption in 1257 Revealed by Proxy Records. *Nature Geoscience*, vol. 10, n° 2, p. 123 à 128.
- Guo, Y., A. Gasparrini, B. G. Armstrong, B. Tawatsupa, A. Tobias, E. Lavigne, de Sousa Zanotti Stagliorio Coelho, M. et al. (2016).** Temperature Variability and Mortality: A Multi-Country Study. *Environmental Health Perspectives*, vol. 124, n° 10, p. 1554 à 1559.
- Guriev, S., N. Melnikov et E. Zhuravskaya (2019).** 3G Internet and Confidence in Government. CEPR Discussion Paper 14022, Center for Economic and Policy Research, Washington, D.C.
- Gutiérrez, K. D. et B. Rogoff (2003).** Cultural Ways of Learning: Individual Traits or Repertoires of Practice. *Educational Researcher*, vol. 32, n° 5, p. 19 à 25.
- Haberl, H., M. Fischer-Kowalski, M. Krausmann, J. Martinez-Alier et V. Winiwarter (2011).** A Socio-Metabolic Transition Towards Sustainability? Challenges for Another Great Transformation. *World Development*, vol. 19, n° 1, p. 1 à 14.
- Hacker, J. (2018a).** Economic Insecurity. Dans Stiglitz, J., J. Fitoussi et M. Durand éd., *For Good Measure: Advancing Research on Well-Being Metrics Beyond GDP*. Paris : Éditions OCDE.
- Hacker, J. (2018b)** *The Great Risk Shift: The New Economic Insecurity and the Decline of the American Dream*. Deuxième édition. Oxford : Oxford University Press.
- Hacker, J. (2018c) The Great Risk Shift.** Dans Grusky, D. et J. Hill, éd., *Inequality in the 21st Century*. Abingdon : Routledge.
- Hackett, R. A. et A. Steptoe (2017).** Type 2 Diabetes Mellitus and Psychological Stress—a Modifiable Risk Factor. *Nature Reviews Endocrinology*, vol. 13, n° 9, p. 547 à 560.
- Haelermans, C., R. Korthals, M. Jacobs, S. de Leeuw, S. Vermeulen, L. van Vugt, B. Aarts et al. (2022).** Sharp Increase in Inequality in Education in Times of the Covid-19 Pandemic. *PLOS ONE*, vol. 17, n° 2, e0261114.
- Haeflner, R., B. Johnson et E. Jones (2012).** Lifestyle Movements: Exploring the Intersection of Lifestyle and Social Movements. *Social Movement Studies*, vol. 11, n° 1, p. 1 à 20.



- Haenssger, M. J. et P. Ariana (2018).** The Place of Technology in the Capability Approach. *Oxford Development Studies*, vol. 46, n° 1, p. 98 à 112.
- Haerpfer, C., R. Inglehart, A. Moreno, C. Welzel, K. Kizilova, J. Diez-Medrano, M. Lagos, et al., éd. (2022).** World Values Survey: Round Seven – Country-Pooled Datafile. Madrid et Vienne : JD Systems Institute & World Values Survey Association Secretariat.
- Haider, L. J., M. Schlüter, C. Folke et B. Reyers (2021).** Rethinking Resilience and Development: A Coevolutionary Perspective. *Ambio*, vol. 50, p. 1304 à 1312.
- Hale, T., N. Angrist, R. Goldszmidt, B. Kira, A. Petherick, T. Phillips, S. Webster et al. (2021).** A Global Panel Database of Pandemic Policies (Oxford Covid-19 Government Response Tracker). *Nature Human Behaviour*, vol. 5, n° 4, p. 529 à 538.
- Hall, J. D. et J. Madsen (2022).** Can Behavioral Interventions Be Too Salient? Evidence from Traffic Safety Messages. *Science*, vol. 376, n° 6591, eabm3427.
- Hall, P. (1997).** The Role of Interests, Institutions and Ideas in the Comparative Political Economy of Industrialized Countries. Dans Lichbach, M. I et A. S. Zuckerman, éd. *Comparative Politics: Rationality, Culture and Structure*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Hammad, M, F. Bacil et F. V. Soares (2021).** *Next Practices — Innovations in the COVID-19 Social Protection Responses and Beyond*. Rapport de recherche n° 60. New York et Brasilia : Programme des Nations Unies pour le développement et Centre international de politique pour la croissance inclusive.
- Hammarberg, K., T. Tran, M. Kirkman et J. Fisher (2020).** Sex and Age Differences in Clinically Significant Symptoms of Depression and Anxiety among People in Australia in the First Month of Covid-19 Restrictions: A National Survey. *The BMJ*, vol. 10, n° 11, e042696.
- Hanna, R. et B. A. Olken (2018).** Universal Basic Incomes Versus Targeted Transfers: Anti-Poverty Programs in Developing Countries. *Journal of Economic Perspectives*, vol. 32, n° 4, p. 201 à 26.
- Harmer, B., S. Lee, D. TvH et A. Saadabadi (2022).** *Suicidal Ideation*. Treasure Island : StatPearls Publishing. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33351435/>. Consulté le 2 juin 2022.
- Harper, G., R. Sommerville, E. Kendrick, L. Driscoll, P. Slater, R. Stolkin, A. Walton et al. (2019).** Recycling Lithium-Ion Batteries from Electric Vehicles. *Nature*, vol. 575, n° 7781, p. 75 à 86.
- Harvard Medical School (2020).** Understanding the Stress Response. *Harvard Health Publishing*, 6 juillet. <https://www.health.harvard.edu/staying-healthy/understanding-the-stress-response>. Consulté le 25 août 2022.
- Hataway, J. (2017).** More Than 8.3 Billion Tons of Plastics Made: Most Has Now Been Discarded. *ScienceDaily*, 19 juillet.
- Hauser, O. P. et M. I. Norton (2017).** (Mis) Perceptions of Inequality. *Current Opinion in Psychology*, vol. 18, p. 21 à 25.
- Hauser, O. P., D. G. Rand, A. Peysakhovich et M. A. Nowak (2014).** Cooperating with the Future. *Nature*, vol. 511, n° 7508, p. 220 à 223.
- Hausfather, Z. et P. Forster (2021).** Analysis: Do COP26 Promises Keep Global Warming Below 2C? *Carbon Brief*, 10 novembre. <https://www.carbonbrief.org/analysis-do-cop26-promises-keep-global-warming-below-2c/>. Consulté le 25 août 2022.
- Hausfather, Z., K. Marvel, G. A. Schmidt, J. W. Nielsen-Gamon et M. Zelinka (2022).** Climate Simulations: Recognize the 'Hot Model' Problem. *Nature*, vol. 605, p. 26 à 29.
- Hau'ofa, E. (2008).** *We Are the Ocean: Selected Works*. Honolulu : University of Hawaii Press.
- Hayes, K., G. Blashki, J. Wiseman, S. Burke et L. Reifels (2018).** Climate Change and Mental Health: Risks, Impacts and Priority Actions. *International Journal of Mental Health Systems*, vol. 12, n° 1, p. 1 à 12.
- HCDH (Haut-Commissariat des Nations Unies aux droits de l'homme) (2019).** *Nés libres et égaux : Orientation sexuelle et identité de genre en droit international des droits de l'homme*. 2<sup>e</sup> édition. Genève.
- HCDH (Haut-Commissariat des Nations Unies aux droits de l'homme) et Equitas – Centre international d'éducation aux droits humains (2022).** *Bridging Our Diversities: A Compendium of Good Practices in Human Rights Education*. Genève et Montréal.
- HCDH (Haut-Commissariat des Nations Unies aux droits de l'homme) et Fondation Heinrich Böll (2018).** *The Other Infrastructure Gap: Sustainability, Human Rights and Environmental Perspectives*. Genève et Berlin.
- HCR (Agence des Nations Unies pour les réfugiés) (2021).** *Global Trends : Forced Displacement in 2020*. Copenhague.
- HCR (Agence des Nations Unies pour les réfugiés) (2022a).** Figures at a Glance. <https://www.unhcr.org/en-us/figures-at-a-glance.html>. Consulté le 16 juin 2022.
- HCR (Agence des Nations Unies pour les réfugiés) (2022b).** Ukraine Emergency. <https://www.unhcr.org/en-us/ukraine-emergency.html>. Consulté le 25 juillet 2022.
- HCR (Agence des Nations Unies pour les réfugiés) (2022c).** HCR : L'Ukraine et d'autres conflits font passer le nombre total de personnes déracinées au-dessus de 100 millions pour la première fois. Communiqué de presse, 23 mai. <https://www.unhcr.org/news/press/2022/5/628a389e4/unhcr-ukraine>. Consulté le 25 juillet 2022.
- Head, A., M. Manguin, N. Tran et J. E. Blumenstock (2017).** Can Human Development Be Measured with Satellite Imagery? ICTD '17: Proceedings of the Ninth International Conference on Information and Communication Technologies and Development 8: p. 1 à 11.
- Headley, D. et S. Fan (2010).** Reflections on the Global Food Crisis: How Did It Happen? How Has It Hurt? And How Can We Prevent the Next One? Research Monograph 165, International Food Policy Research Institute, Washington, D.C.
- Heard-Garris, N. J., M. Cale, L. Camaj, M. C. Hamati et T. P. Dominguez (2018).** Transmitting Trauma: A Systematic Review of Vicarious Racism and Child Health. *Social Science & Medicine*, vol. 199, p. 230 à 240.
- Heckman, J. J. (2019).** Cognitive Skills Are Not Enough. <https://heckmanequation.org/resource/cognitive-skills-are-not-enough/>. Consulté le 3 octobre 2019.
- Heckman, J. J. et Y. Rubinstein (2001).** The Importance of Noncognitive Skills: Lessons from the GED Testing Program. *American Economic Review*, vol. 91, n° 2, p. 145 à 149.
- Hedin, M., A. K. Hahs, L. Mata et K. Lee (2022).** Connecting Biodiversity with Mental Health and Wellbeing—A Review of Methods and Disciplinary Perspectives. *Frontiers in Ecology and Evolution*, vol. 10, 865727.
- Heffernan, O. (2019).** Seabed Mining Is Coming—Bringing Mineral Riches and Fears of Epic Extinctions. *Nature*, vol. 571, n° 7766, p. 465 à 469.
- Helbing, D. (2013).** Globally Networked Risks and How to Respond. *Nature*, vol. 497, n° 7447, p. 51 à 59.
- Heller, L. et A. LaPierre (2012).** *Healing Developmental Trauma: How Early Trauma Affects Self-Regulation, Self-Image, and the Capacity for Relationship*. Berkeley : North Atlantic Books.
- Helliwell, J. F., R. Layard, J. D. Sachs, J.-E. De Neve, L. B. Aknin et S. Wang (2022).** *World Happiness Report 2022*. New York : Sustainable Development Solutions Network.
- Helmholtz Centre for Ocean Research Kiel (2021).** DISCOL – a DIS-Turbance and re-COL-onization Experiment. <https://www.discol.de/>. Consulté le 1<sup>er</sup> octobre 2021.
- Henderson, D. (2020).** Are Epistemic Norms Fundamentally Social Norms? *Episteme*, vol. 17, n° 3, p. 281 à 300.
- Henrich, J. (2018).** *L'intelligence collective : Comment expliquer la réussite de l'espèce humaine*. Paris/Genève : Les arènes/Markus Haller (trad. 2019).
- Henrich, J. (2020).** *The WEIRDEST People in the World: How the West Became Psychologically Peculiar and Particularly Prosperous*. New York : Farrar, Strauss, and Giroux.
- Henrich, J. et F. J. Gil-White (2001).** The Evolution of Prestige: Freely Conferred Deference as a Mechanism for Enhancing the Benefits of Cultural Transmission. *Evolution and Human Behavior*, vol. 22, n° 3, p. 165 à 196.
- Henrich, J. et M. Muthukrishna (2021).** The Origins and Psychology of Human Cooperation. *Annual Review of Psychology*, vol. 72, n° 1, p. 207 à 240.
- Henrich, J., D. E. Blasi, C. M. Curtin, H. E. Davis, Z. Hong, D. Kelly et I. Kroupin (2022).** A Cultural Species and Its Cognitive Phenotypes: Implications for Philosophy. *Review of Philosophy and Psychology*.
- Henrich, J., M. Bauer, A. Cassar, J. Chytilová et B. G. Purzycki (2019).** War Increases Religiosity. *Nature Human Behaviour*, vol. 3, n° 2, p. 129 à 135.
- Henrich, J., R. Boyd, M. Derex, M. A. Klíne, A. Mesoudi, M. Muthukrishna, A. T. Powell et al. (2016).** Understanding Cumulative Cultural Evolution. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 113, n° 44, E6724–E6725.
- Henrich, J., S. J. Heine et A. Norenzayan (2010a).** Beyond WEIRD: Towards a Broad-Based Behavioral Science. *Behavioral and Brain Sciences*, vol. 33, n° 2-3, p. 111 à 135.

- Henrich, J., S. J. Heine et A. Norenzayan (2010b).** Most People Are Not WEIRD. *Nature*, vol. 466, n° 7302, p. 29.
- Herman, J. L. (1992).** *Trauma and Recovery: The Aftermath of Violence—from Domestic Abuse to Political Terror*. New York : Basic Books.
- Hertel, T. (2009).** Analyzing the Global Poverty Impacts of Biofuel Mandates. GTAP Resource 2999, Global Trade Analysis Project, West Lafayette.
- Hertwig, R. (2017).** When to Consider Boosting: Some Rules for Policy-Makers. *Behavioural Public Policy*, vol. 1, n° 2, p. 143 à 161.
- Hewlett, S. A., M. Marshall et L. Sherbin (2013).** How Diversity Can Drive Innovation. *Harvard Business Review*, vol. 91, n° 12, p. 30.
- Heymann, J., A. Raub, W. Waisath, M. McCormack, R. Weistroffer, G. Moreno, E. Wong et A. Earle (2020).** Protecting Health During Covid-19 and Beyond: A Global Examination of Paid Sick Leave Design in 193 Countries. *Global Public Health*, vol. 15, n° 7, p. 925 à 934.
- Hilbert, M. (2022).** Digital Technology and Social Change: The Digital Transformation of Society from a Historical Perspective. *Dialogues in Clinical Neuroscience*.
- Hill, K. (2020).** Another Arrest, and Jail Time, Due to a Bad Facial Recognition Match. *The New York Times*, 29 décembre.
- Hillis, S., J. Mercy, A. Amobi et H. Kress (2016).** Global Prevalence of Past-Year Violence against Children: A Systematic Review and Minimum Estimates. *Pediatrics*, vol. 137, n° 3, e20154079.
- Hinrichs, K. (2021).** Recent Pension Reforms in Europe: More Challenges, New Directions. An Overview. *Social Policy & Administration*, vol. 55, no 3, p. 409 à 422.
- Hirai, T., F. Comim et Y. Ikemoto (2016).** Happiness and Human Development: A Capability Perspective. *Journal of International Development*, vol. 28, n° 7, p. 1155 à 1169.
- Hjelm, L., S. Handa, J. de Hoop, T. Palermo, C. Zambia et M. E. Teams (2017).** Poverty and Perceived Stress: Evidence from Two Unconditional Cash Transfer Programs in Zambia. *Social Science & Medicine*, vol. 177, p. 110 à 117.
- HM Treasury (2021).** Nature Is a Blind Spot in Economics That We Ignore at Our Peril, Says Dasgupta Review. Londres.
- Hobolt, S. B., T. J. Leeper et J. Tilley (2021).** Divided by the Vote: Affective Polarization in the Wake of the Brexit Referendum. *British Journal of Political Science*, vol. 51, n° 4, p. 1476 à 1493.
- Hodder, C. (2021).** Climate Change and Security in the United Nations Assistance Mission to Somalia. Climate-Fragility Policy Brief, Climate Security Expert Network, Adelphi Research, Berlin.
- Hoey, J. et T. Schröder (2022).** Disruption of Social Orders in Societal Transitions as Affective Control of Uncertainty. *American Behavioral Scientist*.
- Hoff, K. et J. E. Stiglitz (2016).** Striving for Balance in Economics: Towards a Theory of the Social Determination of Behavior. *Journal of Economic Behavior & Organization*, vol. 126, p. 25 à 57.
- Hoff, K. et J. S. Walsh (2019).** The Third Function of Law Is to Transform Cultural Categories. Document de travail de recherche sur les politiques n° 8954, Banque mondiale, Washington, D.C.
- Hogg, M. A. (2007).** Uncertainty—Identity Theory. *Advances in Experimental Social Psychology*, vol. 39, p. 69 à 126.
- Hogg, M. A. (2021).** Self-Uncertainty and Group Identification: Consequences for Social Identity, Group Behavior, Intergroup Relations, and Society. Dans Gawronski, B., éd., *Advances in Experimental Social Psychology*, vol. 64. Amsterdam : Elsevier.
- Holst, C., F. Sukums, D. Radovanovic, B. Ngowi, J. Noll et A. S. Winkler (2020).** Sub-Saharan Africa—the New Breeding Ground for Global Digital Health. *The Lancet Digital Health*, vol. 2, n° 4, p. 160 à 162.
- Hooli, L. J. (2016).** Resilience of the Poorest: Coping Strategies and Indigenous Knowledge of Living with the Floods in Northern Namibia. *Regional Environmental Change*, vol. 16, n° 3, p. 695 à 707.
- Hoppen, T. H. et N. Morina (2019).** The Prevalence of PTSD and Major Depression in the Global Population of Adult War Survivors: A Meta-Analytically Informed Estimate in Absolute Numbers. *European Journal of Psychotraumatology*, vol. 10, n° 1, p. 2 à 13.
- Horn, J. (2020).** Decolonising Emotional Well-Being and Mental Health in Development: African Feminist Innovations. *Gender & Development*, vol. 28, n° 1, p. 85 à 98.
- Hornor, G. (2005).** Domestic Violence and Children. *Journal of Pediatric Health Care*, vol. 19, n° 4, p. 206 à 212.
- Hosonuma, N., M. Herold, V. De Sy, R. S. De Fries, M. Brockhaus, L. Verchot, A. Angelsen et E. Romijn (2012).** An Assessment of Deforestation and Forest Degradation Drivers in Developing Countries. *Environmental Research Letters*, vol. 7, n° 4, 044009.
- Hotaling, J. M., A. Jarvstad, C. Donkin et B. R. Newell (2019).** How to Change the Weight of Rare Events in Decisions from Experience. *Psychological Science*, vol. 30, n° 12, p. 1767 à 1779.
- Hromatko, I., M. Tonković et A. Vranic (2021).** Trust in Science, Perceived Vulnerability to Disease, and Adherence to Pharmacological and Non-Pharmacological Covid-19 Recommendations. *Frontiers in Psychology*, vol. 12, 1425.
- Hsiang, S. M., M. Burke et E. Miguel (2013).** Quantifying the Influence of Climate on Human Conflict. *Science*, vol. 341, n° 6151, p. 1235367.
- Hsieh, N. et M. Ruther (2016).** Sexual Minority Health and Health Risk Factors: Intersection Effects of Gender, Race, and Sexual Identity. *American Journal of Preventive Medicine*, vol. 50, n° 6, p. 746 à 755.
- Huambachano, M. (2018).** Enacting Food Sovereignty in Aotearoa New Zealand and Peru: Revitalizing Indigenous Knowledge, Food Practices and Ecological Philosophies. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, vol. 42, n° 9, p. 1003 à 1028.
- Huambachano, M. (2020).** Indigenous Good Living Philosophies and Regenerative Food Systems in Aotearoa New Zealand and Peru. Dans Duncan, J., M. S. Carolan et J. S. Wiskerke, éd., *Routledge Handbook of Sustainable and Regenerative Food Systems*. Londres : Routledge.
- Huettel, S. A. et R. E. Kranton (2012).** Identity Economics and the Brain: Uncovering the Mechanisms of Social Conflict. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, vol. 367, n° 1589, p. 680 à 691.
- Hughes, K., M. A. Bellis, K. A. Hardcastle, D. Sethi, A. Butchart, C. Mikton, L. Jones et M. P. Dunne (2017).** The Effect of Multiple Adverse Childhood Experiences on Health: A Systematic Review and Meta-Analysis. *The Lancet Public Health*, vol. 2, n° 8, p. 356 à 366.
- Hughes, T. P., K. D. Anderson, S. R. Connolly, S. F. Heron, J. T. Kerry, J. M. Lough, A. H. Baird et al. (2018).** Spatial and Temporal Patterns of Mass Bleaching of Corals in the Anthropocene. *Science*, vol. 359, n° 6371, p. 80 à 83.
- Hulme, M. (2020).** One Earth, Many Futures, No Destination. *One Earth*, vol. 2, n° 4, p. 309 à 311.
- Humanitarian Practice Network (2017).** Sexual Violence and the Boko Haram Crisis in North-East Nigeria. <https://odihpn.org/publication/sexual-violence-and-the-boko-haram-crisis-in-north-east-nigeria/>. Consulté le 16 mars 2021.
- Human Rights Campaign (2018).** *LGBTQ Youth Report 2018*. Washington, D.C. <https://assets2.hrc.org/files/assets/resources/2018-YouthReport-NoVid.pdf>.
- Human Rights Watch (2017).** Qatar : Une nouvelle loi confère certains droits aux travailleuses et travailleurs domestiques. 24 août. <https://www.hrw.org/fr/news/2017/08/24/qatar-une-nouvelle-loi-confere-certains-droits-aux-travailleuses-et-travailleurs>. Consulté le 25 août 2022.
- Human Rights Watch (2020a).** Syrie : Des manifestants battus et arrêtés. <https://www.hrw.org/fr/news/2020/06/28/syrie-des-manifestants-battus-et-arretes>. Consulté le 27 septembre 2021.
- Human Rights Watch (2020b).** Transgender, Third Gender, No Gender: Part I. 8 septembre. <https://www.hrw.org/news/2020/09/08/transgender-third-gender-no-gender-part-i>. Consulté le 25 août 2022.
- Human Rights Watch (2021).** 'People Can't Be Fit into Boxes' Thailand's Need for Legal Gender Recognition. 15 décembre. <https://www.hrw.org/report/2021/12/15/people-cant-be-fit-boxes/thailands-need-legal-gender-recognition>. Consulté le 25 août 2022.
- Hund, K., D. La Porta, T. Fabregas, T. Laing et J. Dexhage (2020).** *Minerals for Climate Action: The Mineral Intensity of the Clean Energy Transition*. Washington, D.C. : Banque mondiale.
- Huntingford, C., R. A. Fisher, L. Mercado, B. B. Booth, S. Sitch, P. P. Harris, P. M. Cox et al. (2008).** Towards Quantifying Uncertainty in Predictions of Amazon 'Dieback'. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, vol. 363, n° 1498, p. 1857 à 1864.
- Huppert, E., J. M. Cowell, Y. Cheng, C. Contreras-Ibáñez, N. Gomez-Sicard, M. L. Gonzalez-Gadea, D. Huepe et al. (2019).** The Development of Children's Preferences for Equality and Equity across 13 Individualistic and Collectivist Cultures. *Developmental Science*, vol. 22, n° 2, e12729.
- Hussam, R. N., E. M. Kelley, G. V. Lane et F. T. Zahra (2021).** The Psychosocial Value of Employment. Document de travail n° 28924, National Bureau of Economic Research, Cambridge (Massachusetts).

- Huszár, F., S. I. Ktena, C. O'Brien, L. Belli, A. Schlaikjer et M. Hardt (2021).** Algorithmic Amplification of Politics on Twitter. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 119, n° 1, e2025334119.
- Hyde, S. D. (2020).** Democracy's Backsliding in the International Environment. *Science*, vol. 369, n° 6508, p. 1192 à 1196.
- Hynes, W., B. Trump, P. Love et I. Linkov (2020).** Bouncing Forward: A Resilience Approach to Dealing with Covid-19 and Future Systemic Shocks. *Environment Systems and Decisions*, vol. 40, n° 2, p. 174 à 184.
- Hynie, M., B. Umubyeyi, M. C. Gasanganwa, Y. Bohr, S. McGrath, P. Umuziga et B. Mukarusanga (2015).** Community Resilience and Community Interventions for Post-Natal Depression: Reflecting on Maternal Mental Health in Rwanda. Dans Khanlou N. et F. B. Pilkington, éd., *Women's Mental Health*. New York : Springer.
- IEP (Institute for Economics & Peace) (2020).** *Positive Peace Report 2020: Analysing the Factors That Sustain Peace*. Sydney.
- IEP (Institute for Economics & Peace) (2021).** *Ecological Threat Report 2021: Understanding Ecological Threats, Resilience and Peace*. Sydney.
- Iglesias-Rios, L., S. D. Harlow, S. A. Burgard, L. Kiss et C. Zimmerman (2018).** Mental Health, Violence and Psychological Coercion among Female and Male Trafficking Survivors in the Greater Mekong Sub-Region: A Cross-Sectional Study. *BioMed Central Psychology*, vol. 6, n° 1, p. 1 à 15.
- Ignatow, G. (2021).** Cognitive Sociology after Relational Biology 1. Sociological Forum, Wiley Online Library. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/socf.12764>. Consulté le 24 mars 2022.
- Igreja, V., W. Kleijn et A. Richters (2006).** When the War Was over, Little Changed: Women's Posttraumatic Suffering after the War in Mozambique. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, vol. 194, n° 7, p. 502 à 509.
- IHME (Institute for Health Metrics and Evaluation) (2021).** Global Health Data Exchange. <http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool>. Consulté le 6 juillet 2021.
- Immordino-Yang, M. H., J. A. Christodoulou et V. Singh (2012).** Rest Is Not Idleness: Implications of the Brain's Default Mode for Human Development and Education. *Perspectives on Psychological Science*, vol. 7, n° 4, p. 352 à 364.
- Imperial College London (2020a).** Covid-19: Insights on Face Mask Use: Global Review. Institute for Global Health Innovation, Londres.
- Imperial College London (2020b).** Covid-19: Physical Distancing, Perceptions of Vulnerability and Severity. Institute for Global Health Innovation, Londres.
- Imperva (2016).** Bot Traffic Report 2016. <https://www.imperva.com/blog/bot-traffic-report-2016/>. Consulté le 25 août 2022.
- Institut de statistique de l'UNESCO (Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture) (2022).** UIS Developer Portal, Bulk Data Download Service. <https://apiportal.uis.unesco.org/bdds>. Consulté le 28 avril 2022.
- International IDEA (Institute for Democracy and Electoral Assistance) (2021).** *The Global State of Democracy 2021: Building Resilience in a Pandemic Era*. Stockholm.
- International Rivers Network (2011).** The Myitsone Dam on the Irrawaddy River: A Briefing. <https://archive.internationalrivers.org/resources/the-myitsone-dam-on-the-irrawaddy-river-a-briefing-3931>. Consulté le 25 août 2022.
- IPBES (Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques) (2019a).** *Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. Bonn. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3831673>.
- IPBES (Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques) (2019b).** *Summary for Policymakers of the Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. Bonn.
- Ipsos et Fondation Bill et Melinda Gates (2018).** Goalkeepers Global Youth Outlook Poll. Washington, D.C. <https://www.ipsos.com/en-us/news-polls/Gates-goalkeepers-youth-optimism>. Consulté le 25 août 2022.
- IRENA (International Renewable Energy Agency) (2021).** *World Energy Transitions Outlook: 1.5° C Pathway*. Abou Dabi.
- IRENA (International Renewable Energy Agency) (2020).** *Renewable Power Generation Costs in 2019*. Abou Dabi.
- IRENA (International Renewable Energy Agency) et Organisation internationale du Travail (OIT) (2021).** *Renewable Energy and Jobs – Annual Review 2021*. Abou Dhabi et Genève.
- Ivany, A. S., L. Bullock, D. Schminkey, K. Wells, P. Sharps et S. Kools (2018).** Living in Fear and Prioritizing Safety: Exploring Women's Lives after Traumatic Brain Injury from Intimate Partner Violence. *Qualitative Health Research*, vol. 28, n° 11, p. 1708 à 1718.
- Iyengar, S., G. Sood et Y. Lelkes (2012).** Affect, Not Ideology: A Social Identity Perspective on Polarization. *Public Opinion Quarterly*, vol. 76, n° 3, p. 405 à 431.
- Izdebski, A., J. Pickett, N. Roberts et T. Waliszewski (2016).** The Environmental, Archaeological and Historical Evidence for Regional Climatic Changes and Their Societal Impacts in the Eastern Mediterranean in Late Antiquity. *Quaternary Science Reviews*, vol. 136, p. 189 à 208.
- Izdebski, A., L. Mordechai et S. White (2018).** The Social Burden of Resilience: A Historical Perspective. *Human Ecology*, vol. 46, n° 3, p. 291 à 303.
- Izuan, A. Z., S. S. Azhar, M. K. S. Tan et S. A. R. Syed-Sharizman (2018).** Neighbourhood Influences and Its Association with the Mental Health of Adolescents in Kuala Lumpur, Malaysia. *Asian Journal of Psychiatry*, vol. 38, p. 35 à 41.
- Jabko, N. (2013).** The Political Appeal of Austerity. *Comparative European Politics*, vol. 11, n° 6, p. 705 à 712.
- Jackson, J. C., M. Gelfand et C. R. Ember (2020).** A Global Analysis of Cultural Tightness in Non-Industrial Societies. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, vol. 287, n° 1930, 20201036.
- Jackson, M. (2020).** *Where to Next? Decolonisation and the Stories of the Land*. Wellington : Bridgett Williams Books.
- Jacob, J. et I. Akpan (2015).** Silencing Boko Haram: Mobile Phone Blackout and Counterinsurgency in Nigeria's Northeast Region. *Stability: International Journal of Security and Development*, vol. 4, n° 1.
- Jaeger, C. B., S. F. Brosnan, D. T. Levin et O. D. Jones (2020).** Predicting Variation in Endowment Effect Magnitudes. *Evolution and human Behavior*, vol. 41, n° 3, p. 253 à 259.
- Jafino, B. A., B. Walsh, J. Rozenberg et S. Hallegatte (2020).** Revised Estimates of the Impact of Climate Change on Extreme Poverty by 2030. Document de travail de recherche sur les politiques n° 9417, Banque mondiale, Washington, D.C.
- Jaidka, K., S. Giorgi, H. A. Schwartz, M. L. Kern, L. H. Ungar et J. C. Eichstaedt (2020).** Estimating Geographic Subjective Well-Being from Twitter: A Comparison of Dictionary and Data-Driven Language Methods. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 117, n° 19, p. 10165 à 10171.
- Jain, S., A. Venkataraman, M. Wechsler et N. Peppas (2021).** Messenger RNA-Based Vaccines: Past, Present, and Future Directions in the Context of the Covid-19 Pandemic. *Advanced Drug Delivery Reviews*, vol. 179, n° 114000.
- James, P. et P. Van Seters (2014).** *Globalization and Politics. Volume II. Global Social Movements and Global Civil Society*. Washington, D.C. : Sage.
- Jaramillo, C. F. (2022).** Education Is One of the Most Powerful Tools against Racism in Latin America. Latin America and the Caribbean [blog], 23 mars. <https://blogs.worldbank.org/latinamerica/education-one-most-powerful-tools-against-racism-latin-america>. Consulté le 24 juin 2022.
- Jarvstad, A. (2021).** Beyond Nudging: Generalisable and Transferable Learning in Human Decision-Making. *PsyArXiv*. 4 mars <https://doi.org/10.31234/osf.io/9q6xx>.
- Jasanoff, S. et B. Hurlbut (2018).** A Global Observatory for Gene Editing. *Nature*, vol. 555, p. 435 à 437.
- Jasper, J. M. (2011).** Emotions and Social Movements: Twenty Years of Theory and Research. *Annual Review of Sociology*, vol. 37, p. 285 à 303.
- Jasper, J. M. (2021).** Fear of the Angry Mob. *Dynamics of Asymmetric Conflict*, vol. 14, no 2, p. 121 à 137.
- Jenkins, J. C., M. Wallace et A. S. Fullerton (2008).** A Social Movement Society?: A Cross-National Analysis of Protest Potential. *International Journal of Sociology*, vol. 38, n° 3, p. 12 à 35.
- Jenner, L. C., J. M. Rotchell, R. T. Bennett, M. Cowen, V. Tentzeris et L. R. Sadofsky (2022).** Detection of Microplastics in Human Lung Tissue Using  $\mu$ FTIR Spectroscopy. *Science of the Total Environment*, vol. 831, 154907.

- Jeswani, H. K., A. Chilvers et A. Azapagic (2020).** Environmental Sustainability of Biofuels: A Review. *Proceedings of the Royal Society A*, vol. 476, n° 2243, 20200351.
- Jetten, J., C. Haslam, S. A. Haslam et N. R. Branscombe (2009).** The Social Cure. *Scientific American Mind*, vol. 20, n° 5, p. 26 à 33.
- Jimenez, D., C. Harper et R. George (2021).** Mobilising for Change: How Women's Social Movements Are Transforming Gender Norms. ALIGN Report, Overseas Development Institute, Londres.
- Johnston, D. W., M. A. Shields et A. Suziedelyte (2020).** Macroeconomic Shocks, Job Security, and Health: Evidence from the Mining Industry. *American Journal of Health Economics*, vol. 6, n° 3, p. 348 à 371.
- Johnston, H., E. Larana et J. R. Gusfield (1994).** Identities, Grievances, and New Social Movements. In Laraña, E., H. Johnston et J. R. Gusfield, éd., *New Social Movements: From Ideology to Identity*. Philadelphie : Temple University Press.
- Jonas, E., I. McGregor, J. Klackl, D. Agroskin, I. Fritsche, C. Holbrook, K. Nash et al. (2014).** Threat and Defense: From Anxiety to Approach. Dans Olson, J. M. et M. P. Zanna, éd., *Advances in Experimental Social Psychology*, Vol. 49. Amsterdam : Elsevier.
- Jones, L., M. Hughes et U. Unterstaller (2001).** Post-Traumatic Stress Disorder (PTSD) in Victims of Domestic Violence: A Review of the Research. *Trauma, Violence, & Abuse*, vol. 2, n° 2, p. 99 à 119.
- Jonsson, K. R., I. Vartanova et M. Södergren (2018).** Ethnic Variations in Mental Health among 10–15-Year-Olds Living in England and Wales: The Impact of Neighbourhood Characteristics and Parental Behaviour. *Health & Place*, vol. 51, p. 189 à 199.
- Jordà, Ò., K. Knoll, D. Kuvshinov, M. Schularick et A. M. Taylor (2019).** The Rate of Return on Everything, 1870–2015. *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 134, n° 3, p. 1225 à 1298.
- Joshi, G. et K. Yenneti (2020).** Community Solar Energy Initiatives in India: A Pathway for Addressing Energy Poverty and Sustainability? *Energy and Buildings*, vol. 210, art. 109736.
- June, C., R. O'Connor, O. Kawalekar, S. Ghassemi et M. C. Milone (2018).** Car T Cell Immunotherapy for Human Cancer. *Science*, vol. 359, n° 6382, p. 1361 à 1365.
- Juris, J. S. (2004).** Networked Social Movements: Global Movements for Global Justice. Dans Castells, M., éd., *The Network Society: A Cross-Cultural Perspective*. Cheltenham : Edward Elgar.
- Kadir, A., S. Shenoda, S. Pitterman et J. Goldhagen (2018).** The Effects of Armed Conflict on Children. *Pediatrics*, vol. 142, n° 6.
- Kahan, D. M. (2013).** Ideology, Motivated Reasoning, and Cognitive Reflection: An Experimental Study. *Judgment and Decision Making*, vol. 8, p. 407 à 424.
- Kahan, D. M., A. Landrum, K. Carpenter, L. Helft et K. Hall Jamieson (2017a).** Science Curiosity and Political Information Processing. *Political Psychology*, vol. 38, n° S1, p. 179 à 199.
- Kahan, D. M., E. Peters, E. C. Dawson et P. Slovic (2017b).** Motivated Numeracy and Enlightened Self-Government. *Behavioural Public Policy*, vol. 1, n° 1, p. 54 à 86.
- Kahn, L. B. (2010).** The Long-Term Labor Market Consequences of Graduating from College in a Bad Economy. *Labour Economics*, vol. 17, n° 2, p. 303 à 316.
- Kahneman, D. (2011).** *Système 1 / Système 2 : Les deux vitesses de la pensée*. Paris : Flammarion (trad. 2012).
- Kahneman, D. et A. Tversky (1979).** Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, vol. 47, n° 2, p. 263 à 291.
- Kahneman, D. et A. Tversky (2013).** Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Handbook of the Fundamentals of Financial Decision Making: Part I*. Singapour : World Scientific.
- Kahneman, D. (2003).** Maps of Bounded Rationality: Psychology for Behavioral Economics. *American Economic Review*, vol. 93, n° 5, p. 1449 à 1475.
- Kakkar, H. et N. Sivanathan (2017).** When the Appeal of a Dominant Leader Is Greater Than a Prestige Leader. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 114, n° 26, p. 6734 à 6739.
- Kao, A. et I. Couzin (2014).** Decision Accuracy in Complex Environments Is Often Maximized by Small Group Sizes. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, vol. 281, n° 20133305.
- Kapur, V. et A. Boulton (2021).** Covid-19 Accelerates the Adoption of Telemedicine in Asia-Pacific Countries. Bain & Company. <https://www.bain.com/insights/covid-19-accelerates-the-adoption-of-telemedicine-in-asia-pacific-countries/>. Consulté le 27 septembre 2021.
- Kasman, M., B. Heuberger et R. A. Hammond (2018).** A Review of Large Scale Youth Financial Literacy Education Policies and Programs. The Brookings Institution, Washington, D.C.
- Katz, L., Y. Y. Chen, R. Gonzalez, T. C. Peterson, H. Zhao et R. H. Baltz (2018).** Synthetic Biology Advances and Applications in the Biotechnology Industry: A Perspective. *Journal of Industrial Microbiology and Biotechnology*, vol. 45, n° 7, p. 449 à 461.
- Kaur, S., S. Mullainathan, S. Oh, S. et F. Schilbach (2021).** Do Financial Concerns Make Workers Less Productive? Document de travail n° 28338, National Bureau of Economic Research, Cambridge (Massachusetts).
- Kawakatsu, M., Y. Lelkes, S. A. Levin et C. E. Tarnita (2021).** Interindividual Cooperation Mediated by Partisanship Complicates Madison's Cure for 'Mischief of Faction'. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 118, n° 50, e2102148118.
- Kay, J. et M. King (2020).** *Radical Uncertainty: Decision-Making Beyond the Numbers*. New York : WW Norton & Company.
- Kazan, H. (2020).** Cyber Bullying and Violence Literacy in the Context of Digitalization. Dans *Handbook of Research on Multidisciplinary Approaches to Literacy in the Digital Age*. Hershey : IGI Global. <https://www.igi-global.com/chapter/cyber-bullying-and-violence-literacy-in-the-context-of-digitalization/240423>. Consulté le 6 octobre 2021.
- Kearns, A. et E. Whitley (2019).** Associations of Internet Access with Social Integration, Wellbeing and Physical Activity among Adults in Deprived Communities: Evidence from a Household Survey. *BioMed Central Public Health*, vol. 19, n° 1, p. 1 à 15.
- Keenan, R. J., G. A. Reams, F. Achard, J. V. de Freitas, A. Grainger et E. Lindquist (2015).** Dynamics of Global Forest Area: Results from the FAO Global Forest Resources Assessment 2015. *Forest Ecology and Management*, vol. 352, p. 9 à 20.
- Kelbessa, W. (2022).** Environmental Ethics and Policy. Reimagining the Human-Environment Relationship paper series, Université des Nations Unies., Programme des Nations Unies pour l'environnement. New York.
- Keller, F. B., D. Schoch, S. Stier et J. Yang (2021).** Political Astroturfing on Twitter: How to Coordinate a Disinformation Campaign. *Political Communication*, vol. 37, n° 2, p. 256 à 280.
- Keynes, J. M. (1909).** A Treatise on Probability (Traité des probabilités). *Diamond*, vol. 3, n° 2, p. 12.
- Keys, P. W., V. Galaz, M. Dyer, N. Matthews, C. Folke, M. Nyström et S. E. Cornell (2019).** Anthropocene Risk. *Nature Sustainability*, vol. 2, n° 8, p. 667 à 673.
- Khadgi, A. (2021).** A Group of Activists Strives to End Forced Imposition of the Third Gender Label. *The Kathmandu Post*, 22 octobre.
- Khamis, S. (2019).** Arab Women's Feminism(S), Resistance(S), and Activism(S) within and Beyond the "Arab Spring: Potentials, Limitations, and Future Prospects. Dans Oren, T. et A. L. Press, éd., *The Routledge Handbook of Contemporary Feminism*. Londres : Routledge.
- Khan, L. M. (2017).** The Ideological Roots of America's Market Power Problem. *The Yale Law Journal Forum*, vol. 127, p. 960 à 979.
- Khan, M., M. Ilcisin et K. Saxton (2017).** Multifactorial Discrimination as a Fundamental Cause of Mental Health Inequities. *International Journal for Equity in Health*, vol. 16, n° 1, p. 1 à 12.
- Khandii, O. (2019).** Social Threats in the Digitalization of Economy and Society. SHS Web of Conferences 67, 06023. [https://www.shs-conferences.org/articles/shsconf/abs/2019/08/shsconf\\_NTI-UkrSURT2019\\_06023/shsconf\\_NTI-UkrSURT2019\\_06023.html](https://www.shs-conferences.org/articles/shsconf/abs/2019/08/shsconf_NTI-UkrSURT2019_06023/shsconf_NTI-UkrSURT2019_06023.html). Consulté le 6 octobre 2021.
- Khaw, M. W., P. W. Glimcher et K. Louie (2017).** Normalized Value Coding Explains Dynamic Adaptation in the Human Valuation Process. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 114, n° 48, p. 12696 à 12701.
- Khaw, M. W., Z. Li et M. Woodford (2021).** Cognitive Imprecision and Small-Stakes Risk Aversion. *The Review of Economic Studies*, vol. 88, n° 4, p. 1979 à 2013.
- Khushf, G. (2006).** An Ethic for Enhancing Human Performance through Integrative Technologies. Dans W. Bainbridge et M. Roco, éd., *Managing Nano-Bio-Info-Cogno Innovations: Converging Technologies in Society*. Dordrecht : Springer.
- Kimbrough, K. (2021).** These Are the Sectors Where Green Jobs Are Growing in Demand. <https://www.weforum.org/agenda/2021/09/sectors-where-green-jobs-are-growing-in-demand/>. Consulté le 24 août 2022.

- Kimmerer, R. W. (2013).** *Braiding Sweetgrass: Indigenous Wisdom, Scientific Knowledge and the Teachings of Plants.* Minneapolis : Milkweed Editions.
- King, D. L., P. H. Delfabbro, D. Kaptis et T. Zwaans (2014).** Adolescent Simulated Gambling Via Digital and Social Media: An Emerging Problem. *Computers in Human Behavior*, vol. 31, p. 305 à 313.
- Kingdon, J. W. (1984).** *Agendas, Alternatives, and Public Policies.* Boston : Little, Brown.
- Kinzig, A. P. et R. H. Socolow (1994).** Human Impacts on the Nitrogen Cycle. *Physics Today*, vol. 47, n° 11.
- Kirby, J. (2022).** Why Grain Can't Get out of Ukraine. *Vox*, 20 juin.
- Klein, K. M. et A. W. Kruglanski (2013).** Commitment and Extremism: A Goal Systemic Analysis. *Journal of Social Issues*, vol. 69, n° 3, p. 419 à 435.
- Klugman, J., L. Hanmer, S. Twigg, T. Hasan, J. McCleary-Sills et J. Santamaria (2014).** *Voice and Agency: Empowering Women and Girls for Shared Prosperity.* Washington, D.C. : Banque mondiale.
- Knabe, A. et S. Rätzel (2011).** Scarring or Scaring? The Psychological Impact of Past Unemployment and Future Unemployment Risk. *Economica*, vol. 78, n° 310, p. 283 à 293.
- Knight, F. H. (1921).** *Risk, Uncertainty and Profit.* Boston : Houghton Mifflin.
- Knobloch-Westerwick, S., C. Mothes, B. K. Johnson, A. Westerwick et W. Donsbach (2015).** Political Online Information Searching in Germany and the United States: Confirmation Bias, Source Credibility, and Attitude Impacts. *Journal of Communication*, vol. 65, n° 3, p. 489 à 511.
- Knol, E. et N. Ijssennagger (2017).** Origin of the Dutch Coastal Landscape: Long-Term Landscape Evolution of the Netherlands During the Holocene. Dans Hines, J. et Ijssennagger N., éd., *Frisians and Their North Sea Neighbours: From the Fifth Century to the Viking Age.* Woodbridge : Boydell.
- Knowledge Portal on Innovation and Access to Medicines (2021).** Covid-19 Vaccine R&D Investments. <https://www.knowledgeportal.org/covid19-r-d-funding>. Consulté le 5 octobre 2021.
- Kohrt, B. A., L. Asher, A. Bhardwaj, M. Fazel, M. J. Jordans, B. B. Mutamba, A. Nadkarni et al. (2018).** The Role of Communities in Mental Health Care in Low- and Middle-Income Countries: A Meta-Review of Components and Competencies. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 15, n° 6, p. 1279 à 1299.
- Koonin, L. M., B. Hoots, C. A. Tsang, Z. Leroy, K. Farris, B. Jolly, P. Antall et al. (2020).** Trends in the Use of Telehealth During the Emergence of the Covid-19 Pandemic—United States, January–March 2020. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, vol. 69, n° 43, p. 1595 à 1599.
- Kopasker, D., C. Montagna et K. A. Bender (2018).** Economic Insecurity: A Socioeconomic Determinant of Mental Health. *Social Science & Medicine-Population Health*, vol. 6, p. 184 à 194.
- Korinek, A. et J. E. Stiglitz (2021).** Covid-19 Driven Advances in Automation and Artificial Intelligence Risk Exacerbating Economic Inequality. *The BMJ*, vol. 372, n° n367.
- Kotz, M., L. Wenz et A. Levermann (2021).** Footprint of Greenhouse Forcing in Daily Temperature Variability. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 118, n° 32, e2103294118.
- Kotz, M., L. Wenz, A. Stechemesser, M. Kalkuhl et A. Levermann (2021).** Day-to-Day Temperature Variability Reduces Economic Growth. *Nature Climate Change*, vol. 11, n° 4, p. 319 à 325.
- Kovacevic, A. et D. Nikolic (2015).** Cyber Attacks on Critical Infrastructure: Review and Challenges. Dans Portela, I. M. et M. M. Cruz-Cunha, éd., *Handbook of Research on Digital Crime, Cyberspace Security, and Information Assurance.* Hershey : IGI Global.
- Kozlowski, J., L. Veldkamp et V. Venkateswaran (2020).** Scarring Body and Mind: The Long-Term Belief-Scarring Effects of Covid-19. Document de travail n° 27439, National Bureau of Economic Research, Cambridge (Massachusetts).
- Kpobi, L. et L. Swartz (2019).** Indigenous and Faith Healing for Mental Health in Ghana: An Examination of the Literature on Reported Beliefs, Practices and Use of Alternative Mental Health Care in Ghana. *African Journal of Primary Health Care & Family Medicine*, vol. 11, n° 1, p. 1 à 5.
- Krampe, F. (2021).** Why United Nations Peace Operations Cannot Ignore Climate Change. Stockholm International Peace Research Institute, Stockholm. <https://www.sipri.org/commentary/topical-background/2021/why-united-nations-peace-operations-cannot-ignore-climate-change>. Consulté le 25 août 2022.
- Kranton, R., M. Pease, S. Sanders et S. Huettel (2020).** Deconstructing Bias in Social Preferences Reveals Groupy and Not-Groupy Behavior. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 117, n° 35, p. 21185 à 21193.
- Krausmann, F., M. Fischer-Kowalski, H. Schandl et N. Eisenmenger (2008).** The Global Sociometabolic Transition: Past and Present Metabolic Profiles and Their Future Trajectories. *Journal of Industrial Ecology*, vol. 12, n° 5-6, p. 637 à 656.
- Kremer, M., G. Rao, G. et F. Schilbach (2019).** Behavioral Development Economics. Dans Bernheim, B. D., S. DellaVigna et D. Laibson, éd., *Handbook of Behavioral Economics: Applications and Foundations 1.* Amsterdam : North-Holland.
- Kreps, S. (2020).** The Role of Technology in Online Misinformation. The Brookings Institution, Washington, D.C.
- Kreps, S. E. et D. L. Kriner (2020).** Model Uncertainty, Political Contestation, and Public Trust in Science: Evidence from the Covid-19 Pandemic. *Science Advances*, vol. 6, n° 43, eabd4563.
- Kristensen, H. et M. Korda (2021).** World Nuclear Forces. Dans *SIPRI Yearbook 2021: Armaments, Disarmament and International Security.* Oxford : Oxford University Press.
- Kruglanski, A. W. (1989).** The Psychology of Being 'Right': The Problem of Accuracy in Social Perception and Cognition. *Psychological Bulletin*, vol. 106, n° 3, p. 395 à 409.
- Kruglanski, A. W., E. Molinario, K. Jasko, D. Webber, N. P. Leander et A. Pierro (2022).** Significance-Quest Theory. *Perspectives on Psychological Science*, vol. 17, n° 4, p. 1050 à 1071.
- Kruglanski, A. W., M. J. Gelfand, J. J. Bélanger, A. Sheveland, M. Hetiarachchi et R. Gunaratna (2014).** The Psychology of Radicalization and Deradicalization: How Significance Quest Impacts Violent Extremism. *Political Psychology*, vol. 35, p. 69 à 93.
- Krugman, P. (2022).** Food, Fertilizer and the Future. *New York Times*, 26 avril.
- Kteily, N., G. Hodson et E. Bruneau (2016).** They See Us as Less Than Human: Metadehumanization Predicts Intergroup Conflict Via Reciprocal Dehumanization. *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 110, n° 3, p. 343 à 370.
- Kumar, S., L. Jeyaseelan, S. Suresh et R. C. Ahuja (2005).** Domestic Violence and Its Mental Health Correlates in Indian Women. *The British Journal of Psychiatry*, vol. 187, n° 1, p. 62 à 67.
- Kupers, R. et A. Wilkinson (2014).** *The Essence of Scenarios.* Amsterdam : Amsterdam University Press.
- Kupferschmidt, K. (2020).** 'A Completely New Culture of Doing Research.' Coronavirus Outbreak Changes How Scientists Communicate. *ScienceInsider*, 26 février. <https://www.science.org/content/article/completely-new-culture-doing-research-coronavirus-outbreak-changes-how-scientists>. Consulté le 1<sup>er</sup> juin 2022.
- Kwon, J. Y., A. S. Wormley et M. E. W. Varnum (2021).** Changing Cultures, Changing Brains: A Framework for Integrating Cultural Neuroscience and Cultural Change Research. *Biological Psychology*, vol. 162, art. 108087.
- Kószegi, B. et M. Rabin (2006).** A Model of Reference-Dependent Preferences. *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 121, n° 4, p. 1133 à 1165.
- Kószegi, B. et M. Rabin (2007).** Reference-Dependent Risk Attitudes. *American Economic Review*, vol. 97, n° 4, p. 1047 à 1073.
- Lachvier, M. (1991).** *Les années de misère : La famine au temps du Grand Roi, 1680-1720.* Paris : Fayard.
- Lade, S. J., L. J. Haider, G. Engström et M. Schlüter (2017).** Resilience Offers Escape from Trapped Thinking on Poverty Alleviation. *Science Advances*, vol. 3, n° 5, e1603043.
- La Ferrara, E. (2019).** Presidential Address: Aspirations, Social Norms, and Development. *Journal of the European Economic Association*, vol. 17, n° 6, p. 1687 à 1722.
- Lafta, R. K., Z. S. Aziz et A. AlObaidi (2014).** Posttraumatic Stress Disorder (PTSD) among Male Adolescents in Baghdad. *Journal of Psychological Abnormalities*, vol. 3, n° 3, p. 1 à 5.
- Laibson, D. (1997).** Golden Eggs and Hyperbolic Discounting. *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 112, n° 2, p. 443 à 477.
- Lambe, F., Y. Ran, M. Jürisoo, S. Holmlid, C. Muhoza, O. Johnson et M. Osborne (2020).** Embracing Complexity: A Transdisciplinary Conceptual Framework for Understanding Behavior Change in the Context of Development-Focused Interventions. *World Development*, vol. 126, art. 104703.

- Lambin, E. F., H. K. Gibbs, R. Heilmayr, K. M. Carlson, L. C. Fleck, R. D. Garrett, Y. le Polain de Waroux et al. (2018). The Role of Supply-Chain Initiatives in Reducing Deforestation. *Nature Climate Change*, vol. 8, n° 2, p. 109 à 116.
- Lamont, M. (2000). *The Dignity of Working Men: Morality and the Boundaries of Race, Class, and Immigration*. Cambridge (Massachusetts) : Harvard University Press.
- Lamont, M. (2018). Addressing Recognition Gaps: Destigmatization and the Reduction of Inequality. *American Sociological Review*, vol. 83, n° 3, p. 419 à 444.
- Lamont, M. (2019). From 'Having' to 'Being': Self-Worth and the Current Crisis of American Society. *The British Journal of Sociology*, vol. 70, n° 3, p. 660 à 707.
- Lamont, M. (à paraître) *Who Matters: How to Redefine Worth in Our Divided World*. New York : Simon and Schuster.
- Lamont, M., L. Adler, B. Y. Park et X. Xiang (2017). Bridging Cultural Sociology and Cognitive Psychology in Three Contemporary Research Programmes. *Nature Human Behaviour*, vol. 1, n° 12, p. 866 à 872.
- Landrigan, P. J., R. Fuller, N. J. Acosta, O. Adeyi, R. Arnold, A. B. Baldé, R. Bertollini et al. (2018). The Lancet Commission on Pollution and Health. *The Lancet*, vol. 391, n° 10119, p. 462 à 512.
- Lanphier, E., F. Urnov, S. E. Haecker, M. Werner et J. Smolenski (2015). Don't Edit the Human Germ Line. *Nature*, vol. 519, n° 7544, p. 410 à 411.
- Lavigne, F., J.-P. Degeai, J.-C. Komorowski, S. Guillet, V. Robert, P. Lahitte, C. Oppenheimer et al. (2013). Source of the Great Ad 1257 Mystery Eruption Unveiled, Samalas Volcano, Rinjani Volcanic Complex, Indonesia. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 110, n° 42, p. 16742 à 16747.
- Lazard, O. (2021). The Power of Soil: How Our Precarious Climate Shaped the Arab Spring. *Middle East Eye*, 1<sup>er</sup> janvier.
- Lazard, O. et R. Youngs, éd. (2021). *The EU and Climate Security: Toward Ecological Diplomacy*. Carnegie Europe, Open Society European Policy Institute, Bruxelles.
- Lazer, L. (2021). A Just Transition to a Zero-Carbon World Is Possible. Here's How. Insights, World Resources Institute, Washington, D.C. <https://www.wri.org/insights/just-transition-zero-carbon-world-possible-heres-how>. Consulté le 25 août 2022.
- Leach, M., B. Reyers, X. Bai, E. S. Brondizio, C. Cook, S. Díaz, G. Espindola et al. (2018). Equity and Sustainability in the Anthropocene: A Social–Ecological Systems Perspective on Their Intertwined Futures. *Global Sustainability*, vol. 1, n° e13, p. 1 à 13.
- Lear, J. (2006). *Radical Hope: Ethics in the Face of Cultural Devastation*. Cambridge (Massachusetts) : Harvard University Press.
- Lebling, K., M. Ge, K. Levin, R. Waite, J. Friedrich, C. Elliott, C. Chan et al. (2020). *State of Climate Action: Assessing Progress toward 2030 and 2050*. Washington, D.C. : World Resources Institute.
- Lèbre, É., M. Stringer, K. Svobodova, J. R. Owen, D. Kemp, C. Côte, A. Arratia-Solar et R. K. Valenta (2020). The Social and Environmental Complexities of Extracting Energy Transition Metals. *Nature Communications*, vol. 11, n° 1, p. 1 à 8.
- LeDoux, J. E. et R. Brown (2017). A Higher-Order Theory of Emotional Consciousness. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 114, n° 10, E2016–E2025.
- Lee, H. et L. J. Waite (2018). Cognition in Context: The Role of Objective and Subjective Measures of Neighborhood and Household in Cognitive Functioning in Later Life. *The Gerontologist*, vol. 58, n° 1, p. 159 à 169.
- Lee, H., H. Ahn, S. Choi et W. Choi (2014). The SAMS: Smartphone Addiction Management System and Verification. *Journal of Medical Systems*, vol. 38, n° 1, p. 1 à 10.
- Lee, S. (2020). Environment and Wellbeing. *New Left Review*, vol. 123.
- Lee, S. H., S. Ripke, B. M. Neale, S. V. Faraone, S. M. Purcell, R. H. Perlis, B. J. Mowry, B. J. et al. (2013). Genetic Relationship between Five Psychiatric Disorders Estimated from Genome-Wide Snps. *Nature Genetics*, vol. 45, n° 9, p. 984 à 995.
- Lees, J. (2022). Political Violence and Inaccurate Metaperceptions. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 119, n° 19, e2204045119.
- Lees, J. et M. Cikara (2021). Understanding and Combating Misperceived Polarization. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, vol. 376, n° 1822,
- Lehman, C., S. Loberg, M. Wilson et E. Gorham (2021). Ecology of the Anthropocene Signals Hope for Consciously Managing the Planetary Ecosystem. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 118, n° 28,
- Lengfelder, C. (2021). Displaced, Traumatized and Human Development Deprived: The Psychology of Impaired Capabilities. Document de travail. [https://www.researchgate.net/profile/Christina-Lengfelder-3/publication/354006655\\_Displaced\\_traumatized\\_and\\_human\\_development\\_deprived\\_The\\_psychology\\_of\\_impaired\\_capabilities\\_links/611e7be1169a1a01031200c4/Displaced-traumatized-and-human-development-deprived-The-psychology-of-impaired-capabilities.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Christina-Lengfelder-3/publication/354006655_Displaced_traumatized_and_human_development_deprived_The_psychology_of_impaired_capabilities_links/611e7be1169a1a01031200c4/Displaced-traumatized-and-human-development-deprived-The-psychology-of-impaired-capabilities.pdf).
- Lenton, T. M., J. Rockstrom, O. Gaffney, S. Rahmstorf, K. Richardson, W. Steffen et H. J. Schellnhuber (2019). Climate Tipping Points—Too Risky to Bet Against. *Nature*, vol. 575, p. 592 à 595.
- Lenton, T. M., P. P. Pichler et H. Weisz (2016). Revolutions in Energy Input and Material Cycling in Earth History and Human History. *Earth System Science Data*, vol. 7, n° 2, p. 353 à 370.
- Lenton, T. M. (2019). Biodiversity and Global Change: From Creator to Victim. Dans Dasgupta, P. H. Raven et A. L. Mcivor, éd., *Biological Extinction: New Perspectives*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Leonard, A., A. Ahsan, F. Charbonnier et S. Hirmer (2022). The Resource Curse in Renewable Energy: A Framework for Risk Assessment. *Energy Strategy Reviews*, vol. 41, art. 100841.
- Lerner, J. S. et D. Keltner (2001). Fear, Anger, and Risk. *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 81, n° 1, p. 146.
- Lerner, J. S., D. A. Small et G. Loewenstein (2004). Heart Strings and Purse Strings: Carryover Effects of Emotions on Economic Decisions. *Psychological Science*, vol. 15, n° 5, p. 337 à 341.
- Lerner, J. S., Y. Li, P. Valdesolo et K. S. Kassam (2015). Emotion and Decision Making. *Annual Review of Psychology*, vol. 66, n° 1, p. 799 à 823.
- Leslie, J. (1996). *The End of the World: The Science and Ethics of Human Extinction*. Abingdon : Routledge.
- Levin, A. T., N. Owusu-Boaitey, S. Pugh, B. K. Fosdick, A. B. Zwi, A. Malani, S. Soman et al. (2022). Assessing the Burden of Covid-19 in Developing Countries: Systematic Review, Meta-Analysis and Public Policy Implications. *BMJ Global Health*, vol. 7, n° 5, e008477.
- Levine, P. A. (2008). *Healing Trauma: A Pioneering Program for Restoring the Wisdom of the Body*. Louisville : Sounds True.
- Levine, P. A. (2010). *Guérir par-delà les mots : comment le corps dissipe le traumatisme et restaure le bien-être*. Paris : InterEditions (trad. 2020).
- Levine, P. A. et A. Frederick (1997). *Réveiller le tigre : Guérir le traumatisme*. Paris : InterEditions (trad. 2019).
- Levine, R. (2019). Closing the Gap between Social Movements and Policy Change. Hewlett Foundation. <https://hewlett.org/closing-the-gap-between-social-movements-and-policy-change/>. Consulté le 25 août 2022.
- Levitsky, S. et D. Ziblatt (2018). *La mort des démocraties*. Paris : Calmann-Lévy (trad. 2019).
- Levy, J. S. (1997). Prospect Theory, Rational Choice, and International Relations. *International Studies Quarterly*, vol. 41, n° 1, p. 87 à 112.
- Levy, N. (2021). Echoes of Covid Misinformation. *Philosophical Psychology*, p. 1 à 18.
- Levy, N. (2022). *Bad Beliefs: Why They Happen to Good People*. Oxford : Oxford University Press.
- Levy, N. et J. Savulescu (2021). After the Pandemic: New Responsibilities. *Public Health Ethics*, vol. 14, n° 2, p. 120 à 133.
- Levy, R. (2021). Social Media, News Consumption, and Polarization: Evidence from a Field Experiment. *American Economic Review*, vol. 111, n° 3, p. 831 à 870.
- Lewandowsky, S., T. Ballard, et R. D. Pancost (2015). Uncertainty as Knowledge. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, vol. 373, n° 2055, 20140462.
- Lichtenberg, P. A., L. Stickney et D. Paulson (2013). Is Psychological Vulnerability Related to the Experience of Fraud in Older Adults? *Clinical Gerontologist*, vol. 36, n° 2, p. 132 à 146.
- Lichtenberg, P. A., M. A. Sugarman, D. Paulson, L. J. Ficker et A. Rahman-Filipiak (2016). Psychological and Functional Vulnerability Predicts Fraud Cases in Older Adults: Results of a Longitudinal Study. *Clinical Gerontologist*, vol. 39, n° 1, p. 48 à 63.
- Lieberman, B. et E. Gordon (2018). *Climate Change in Human History: Prehistory to the Present*. Londres : Bloomsbury.
- Lieu, J., S. Hanger-Kopp, O. van Vliet et A. H. Sorman (2020). Assessing Risks of Low-Carbon Transition Pathways. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, vol. 35, p. 261 à 270.

- Lima de Miranda, K. et D. J. Snower (2022).** The Societal Responses to Covid-19: Evidence from the G7 Countries. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 119, n° 25, e2117155119.
- Lindbeck, A., S. Nyberg et J. Weibull (1999).** Social Norms and Economic Incentives in the Welfare State. *Quarterly Journal of Economics*, vol. 114, n° 1, p. 1 à 35.
- Lindh, A. et L. McCall (2020).** Class Position and Political Opinion in Rich Democracies. *Annual Review of Sociology*, vol. 46, p. 419 à 441.
- Loewenstein, G. (2000).** Emotions in Economic Theory and Economic Behavior. *American Economic Review*, vol. 90, n° 2, p. 426 à 432.
- Loibl, C., M. A. Drost, M. Huisman, B. Suanet, W. B. de Bruin, S. McNair et B. Summers (2021).** Worry About Debt Is Related to Social Loneliness in Older Adults in the Netherlands. *Ageing & Society*, p. 1 à 23.
- Long, K. N. G., E. S. Kim, Y. Chen, M. F. Wilson, E. L. Worthington Jr. et T. J. VanderWeele (2020).** The Role of Hope in Subsequent Health and Well-Being for Older Adults: An Outcome-Wide Longitudinal Approach. *Global Epidemiology*, vol. 2, art. 100018.
- Lopes da Silva, D., N. Tian et A. Marksteiner (2021).** Trends in World Military Expenditure. Stockholm International Peace Research Institute, Stockholm. [https://sipri.org/sites/default/files/2021-04/fs\\_2104\\_milx\\_0.pdf](https://sipri.org/sites/default/files/2021-04/fs_2104_milx_0.pdf).
- Lough, B. J., M. Carroll, T. Bannister et K. Borromeo (2018).** *Rapport sur l'état du volontariat dans le monde 2018. Le fil qui nous relie : Volontariat et résilience communautaire*. Bonn : Programme des Volontaires des Nations Unies.
- Lövbrand, E., S. Beck, J. Chilvers, T. Forsyth, J. Hedrén, M. Hulme, R. Lidskog et E. Vasileiadou (2015).** Who Speaks for the Future of Earth? How Critical Social Science Can Extend the Conversation on the Anthropocene. *Global Environmental Change*, vol. 32, p. 211 à 218.
- Lovejoy, T. E. et L. Hannah (2019).** *Biodiversity and Climate Change: Transforming the Biosphere*. New Haven : Yale University Press.
- Lowes, S., N. Nunn, J. A. Robinson et J. L. Weigel (2017).** The Evolution of Culture and Institutions: Evidence from the Kuba Kingdom. *Econometrica*, vol. 85, n° 4, p. 1065 à 1091.
- Lübke, C. (2021).** Socioeconomic Roots of Climate Change Denial and Uncertainty among the European Population. *European Sociological Review*, vol. 38, n° 1, p. 153 à 168.
- Lu, J. G., P. Jin et A. S. English (2021).** Collectivism Predicts Mask Use During Covid-19. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 118, n° 23, e2021793118.
- Lund, C., A. Breen, A. J. Flisher, R. Kakuma, J. Corrigan, J. A. Joska, L. Swartz et V. Patel (2010).** Poverty and Common Mental Disorders in Low and Middle Income Countries: A Systematic Review. *Social Science & Medicine*, vol. 71, n° 3, p. 517 à 528.
- Lundberg, J., M. Kristenson et B. Starrin (2009).** Status Incongruence Revisited: Associations with Shame and Mental Wellbeing. *Sociology of Health & Illness*, vol. 31, n° 4, p. 478 à 493.
- Lustig, N., V. Martinez Pabon, G. Neidhöfer et M. Tommasi (2019).** Short and Long-Run Distributional Impacts of Covid-19 in Latin America. Commitment to Equity Working Paper 96, Université Tulane, Faculté d'économie, Nouvelle-Orléans.
- Lybbert, T. J. et B. Wydick (2018).** Poverty, Aspirations, and the Economics of Hope. *Economic Development and Cultural Change*, vol. 66, n° 4, p. 709 à 753.
- Lynch, A., S. Broomhall et J. Davidson (2019).** *A Cultural History of the Emotions*. New York : Bloomsbury Academic.
- Lyver, P., P. Timoti, C. Jones, S. Richardson, B. Tahī et S. Greenhalgh (2017).** An Indigenous Community-Based Monitoring System for Assessing Forest Health in New Zealand. *Biodiversity and Conservation*, vol. 26, n° 13, p. 3183 à 3212.
- Mace, G. M., B. Reyers, R. Alkemade, R. Biggs, F. S. Chapin, S. E. Cornell, S. Diaz et al. (2014).** Approaches to Defining a Planetary Boundary for Biodiversity. *Global Environmental Change*, vol. 28, p. 289 à 297.
- Mach, K. J. et C. B. Field (2017).** Toward the Next Generation of Assessment. *Annual Review of Environment and Resources*, vol. 42, p. 569 à 597.
- Mach, K. J. et C. M. Kraan (2021).** Science–Policy Dimensions of Research on Climate Change and Conflict. *Journal of Peace Research*, vol. 58, n° 1, p. 168 à 176.
- Macy, M. W., M. Ma, D. R. Tabin, J. Gao et B. K. Szymanski (2021).** Polarization and Tipping Points. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 118, n° 50, e2102144118.
- Maffi, L. (2005).** Linguistic, Cultural, and Biological Diversity. *Annual Review of Anthropology*, vol. 34, n° 1, p. 599 à 617.
- Maguen, S., T. J. Metzler, B. T. Litz, K. H. Seal, S. J. Knight et C. R. Marmar (2009).** The Impact of Killing in War on Mental Health Symptoms and Related Functioning. *Journal of Traumatic Stress*, vol. 22, n° 5, p. 435 à 443.
- Maguire, G. (2020).** Human Erosion: Indigenous Peoples and Well-Being in the Anthropocene. *Irish Studies in International Affairs*, vol. 31, p. 113 à 130.
- Makridakis, C. et J. T. Rothwell (2020).** The Real Cost of Political Polarization: Evidence from the Covid-19 Pandemic. <https://ssrn.com/abstract=3638373>.
- Malhi, Y. (2017).** The Concept of the Anthropocene. *Annual Review of Environment and Resources*, vol. 42, n° 1, p. 77 à 104.
- Malone, T., D. Rus et R. Laubacher (2020).** Artificial Intelligence and the Future of Work. Research Brief 17, Massachusetts Institute of Technology, Work of the Future, Cambridge.
- Månberger, A. et B. Stenqvist (2018).** Global Metal Flows in the Renewable Energy Transition: Exploring the Effects of Substitutes, Technological Mix and Development. *Energy Policy*, vol. 119, p. 226 à 241. Maner, J. K. et C. R. Case (2016). Dominance and Prestige: Dual Strategies for Navigating Social Hierarchies. Dans Olson, J. M. et M. P. Zanna, éd., *Advances in Experimental Social Psychology*, Vol. 54. Amsterdam : Elsevier.
- Mani, A., S. Mullainathan, E. Shafir et J. Zhao (2013).** Poverty Impedes Cognitive Function. *Science*, vol. 341, n° 6149, p. 976 à 980.
- Manning, J. G., F. Ludlow, A. R. Stine, W. R. Boos, M. Sigl et J. R. Marlon (2017).** Volcanic Suppression of Nile Summer Flooding Triggers Revolt and Constrains Interstate Conflict in Ancient Egypt. *Nature Communications*, vol. 8, n° 1, p. 900.
- Mansbridge, J. et K. Flaster (2007).** The Cultural Politics of Everyday Discourse: The Case of 'Male Chauvinist'. *Critical Sociology*, vol. 33, n° 4, p. 627 à 660.
- Marani, M., G. G. Katul, W. K. Pan et A. J. Parolari (2021).** Intensity and Frequency of Extreme Novel Epidemics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 118, n° 35, e2105482118.
- Marcus, R. (2018).** Education and Gender Norm Change. ALIGN Report, Overseas Development Institute, Londres. [https://www.alignplatform.org/sites/default/files/2018-12/align\\_education\\_thematic\\_guide\\_-\\_formatted\\_v4.pdf](https://www.alignplatform.org/sites/default/files/2018-12/align_education_thematic_guide_-_formatted_v4.pdf).
- Markus, H. R. (2016).** What Moves People to Action? Culture and Motivation. *Current Opinion in Psychology*, vol. 8, p. 161 à 166.
- Markus, H. R. et S. Kitayama (1991).** Culture and the Self: Implications for Cognition, Emotion, and Motivation. *Psychological Review*, vol. 98, n° 2, p. 224.
- Marmot, M. (2005).** Social Determinants of Health Inequalities. *The Lancet*, vol. 365, n° 9464, p. 1099 à 1104.
- Marra, F., M. Armon, O. Adam, D. Zoccatelli, O. Gazal, C. I. Garfinkel, D. Rostkier-Edelstein et al. (2021).** Toward Narrowing Uncertainty in Future Projections of Local Extreme Precipitation. *Geophysical Research Letters*, vol. 48, n° 5, e2020GL091823.
- Marseille, M. R., D. Martens, M. Dallimer et K. N. Irvine (2019).** Review of the Mental Health and Well-Being Benefits of Biodiversity. Dans Marseille, M., J. Stadler, H. Korn, K. Irvine et A. Bonn éd., *Biodiversity and Health in the Face of Climate Change*. Cham : Springer.
- Marshman, J., A. Blay-Palmer et K. Landman (2019).** Anthropocene Crisis: Climate Change, Pollinators, and Food Security. *Environments*, vol. 6, n° 2, p. 22.
- Martin-Carrasco, M., S. Evans-Lacko, G. Dom, N. G. Christodoulou, J. Samochowiec, E. González-Fraile, P. Bienkowski et al. (2016).** EPA Guidance on Mental Health and Economic Crises in Europe. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, vol. 266, n° 2, p. 89 à 124.
- Martinez A., C. (2022).** What Makes Hate a Unique Emotion – and Why That Matters. *Psyche*. <https://psyche.co/ideas/what-makes-hate-a-unique-emotion-and-why-that-matters>. Consulté le 25 août 2022.
- Martino, B. D., C. F. Camerer et R. Adolphs (2010).** Amygdala Damage Eliminates Monetary Loss Aversion. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 107, n° 8, p. 3788 à 3792.
- Martínez, I. F. et L. H. Atuesta (2018).** Mourning Our Dead: The Impact of Mexico's War on Drugs on Citizens' Depressive Symptoms. *International Journal of Drug Policy*, vol. 60, p. 65 à 73.
- Martínez Franzoni, J. et D. Sánchez-Ancochea (2016).** *The Quest for Universal Social Policy in the South: Actors, Ideas and Architectures*. Cambridge : Cambridge University Press.

- Martínez Franzoni, J. et D. Sánchez-Ancochea (2022a).** A Lost Opportunity to Build Social Protection for All? Scenarios Following Emergency Cash Transfers in Central America. Institut de recherche des Nations Unies pour le développement social, Genève.
- Martínez Franzoni, J. et D. Sánchez-Ancochea (2022b).** The Pandemic as an Opportunity? A Call for a Contextual Approach. Document d'information pour le Rapport sur le développement humain 2021/2022. PNUD-BRDH, New York.
- Mas-Colell, A., M. D. Whinston et J. R. Green (1995).** *Microeconomic Theory*. Oxford : Oxford University Press.
- Masco, J. (2010).** Bad Weather: On Planetary Crisis. *Social Studies of Science*, vol. 40, n° 1, p. 7 à 40.
- MaterialFlows (2022).** <http://www.materialflows.net/>. Consulté le 13 juin 2022.
- Mather, A. S. (1992).** The Forest Transition. *Area*, vol. 24, p. 367 à 379.
- Mathieu, E., H. Ritchie, E. Ortiz-Ospina, M. Roser, J. Hasell, C. Appel, C. Giattino et L. Rodés-Guirao (2021).** A Global Database of Covid-19 Vaccinations. *Nature Human Behavior*, vol. 5, p. 947 à 953.
- Mattingly, H. H. et T. Emonet (2022).** Collective Behavior and Nongenetic Inheritance Allow Bacterial Populations to Adapt to Changing Environments. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 119, n° 26, e2117377119.
- Maurer, M. et T. Holbach (2016).** Taking Online Search Queries as an Indicator of the Public Agenda: The Role of Public Uncertainty. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, vol. 93, n° 3, p. 572 à 586.
- Mauss, A. L. (1975).** *Social Problems as Social Movements*. Philadelphie : Lippincott.
- McCarthy, N. (2021).** Which Companies Received the Most Covid-19 Vaccine R&D Funding? [Infographie]. *Forbes*, 6 mai.
- McClanahan, K. J., J. K. Maner et J. T. Cheng (2021).** Two Ways to Stay at the Top: Prestige and Dominance Are Both Viable Strategies for Gaining and Maintaining Social Rank over Time. *Personality and Social Psychology Bulletin*.
- McCool, W. C., B. F. Codding, K. B. Vernon, K. M. Wilson, P. M. Yaworsky, N. Marwan et D. J. Kennett (2022).** Climate Change Induced Population Pressure Drives High Rates of Lethal Violence in the Prehispanic Central Andes. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 119, n° 17, e2117556119.
- McCoy, D. C., A. L. Roy et C. C. Raver (2016).** Neighborhood Crime as a Predictor of Individual Differences in Emotional Processing and Regulation. *Developmental Science*, vol. 19, n° 1, p. 164 à 174.
- McCoy, J., T. Rahman, et M. Somer (2018).** Polarization and the Global Crisis of Democracy: Common Patterns, Dynamics, and Pernicious Consequences for Democratic Polities. *American Behavioral Scientist*, vol. 62, n° 1, p. 16 à 42.
- McCrea, R., A. Walton et R. Leonard (2014).** A Conceptual Framework for Investigating Community Wellbeing and Resilience. *Rural Society*, vol. 23, n° 3, p. 270 à 282.
- McEwen, C. A. et B. S. McEwen (2017).** Social Structure, Adversity, Toxic Stress, and Intergenerational Poverty: An Early Childhood Model. *Annual Review of Sociology*, vol. 43, p. 445 à 472.
- McGregor, D. (2009).** Honouring Our Relations: An Anishnaabe Perspective. Dans Agyeman, J., P. Cole, R. Haluza-DeLay et P. O'Riley éd., *Speaking for Ourselves: Environmental Justice in Canada*. Vancouver : University of British Columbia Press.
- McGuire, J., C. Kaiser et A. M. Bach-Mortensen (2022).** A Systematic Review and Meta-Analysis of the Impact of Cash Transfers on Subjective Well-Being and Mental Health in Low-and Middle-Income Countries. *Nature Human Behaviour*, p. 1 à 12.
- McKenzie, D., A. Mohpal et D. Yang (2021).** Aspirations and Financial Decisions: Experimental Evidence from the Philippines. Document de travail de recherche sur les politiques n° 9586, Banque mondiale, Washington, D.C. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/475171615987748251/pdf/Aspirations-and-Financial-Decisions-Experimental-Evidence-from-the-Philippines.pdf>.
- McLaughlin, K. A., J. G. Green, M. Alegria, E. J. Costello, M. J. Gruber, N. A. Sampson et R. C. Kessler (2012).** Food Insecurity and Mental Disorders in a National Sample of US Adolescents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, vol. 51, n° 12, p. 1293 à 1303.
- McMillen, C. (2006).** *Pandemics: A Very Short Introduction*. Oxford : Oxford University Press.
- McNally, R. J. (2007).** Betrayal Trauma Theory: A Critical Appraisal. *Memory*, vol. 15, n° 3, p. 280 à 294.
- Meckling, J. et B. B. Allan (2020).** The Evolution of Ideas in Global Climate Policy. *Nature Climate Change*, vol. 10, n° 5, p. 434 à 438.
- Mehra, S., Y. Stopnitzky et M. Aloush (2018).** Economic Shocks and Personality Traits of the Ultra-Poor. <http://www.yanivstopnitzky.com/wp-content/uploads/2019/03/Personality.pdf>.
- Mehravar, M., A. Shirazi, M. Nazari et M. Banan (2019).** Mosaicism in CRISPR/Cas9-Mediated Genome Editing. *Developmental Biology*, vol. 445, n° 2, p. 156 à 162.
- Meier, A. N. (2022).** Emotions and Risk Attitudes. *American Economic Journal: Applied Economics*, vol. 14, n° 3, p. 527 à 558.
- Meinshausen, M., Lewis, J., McGlade, J. Gütschow, Z. Nicholls, R. Burdon, L. Cozzi et B. Hackmann (2022).** Realization of Paris Agreement Pledges May Limit Warming Just Below 2 °C. *Nature*, vol. 604, n° 7905, p. 304 à 309.
- Meng, F. et T. Ellis (2020).** The Second Decade of Synthetic Biology: 2010-2020. *Nature Communications*, vol. 11.
- Menker, S. (2022).** Putin's War Has Started a Global Food Crisis. *The New York Times*, 5 avril.
- Mental Health Foundation (2021).** Digital Mental Health. <https://www.mentalhealth.org.uk/a-to-z/d/digital-mental-health>. Consulté le 28 mai 2021.
- Mernyk, J. S., S. L. Pink, J. N. Druckman et R. Willer (2022).** Correcting Inaccurate Metaperceptions Reduces Americans' Support for Partisan Violence. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 119, n° 16, e2116851119.
- Mesoudi, A. (2016).** Cultural Evolution: A Review of Theory, Findings and Controversies. *Evolutionary Biology*, vol. 43, n° 4, p. 481 à 497.
- Mesoudi, A. (2021).** Cultural Selection and Biased Transformation: Two Dynamics of Cultural Evolution. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, vol. 376, n° 1828, 20200053.
- Messing, S. et R. Weisel (2017).** *Partisan Conflict and Congressional Outreach*. Washington, D.C. : Pew Research Center.
- Meta (2022).** Transparency Center: Fausses informations. <https://transparency.fb.com/fr-fr/policies/community-standards/false-news/>. Consulté le 26 août 2022.
- Meyfroidt, P. et E. F. Lambin (2011).** Global Forest Transition: Prospects for an End to Deforestation. *Annual Review of Environment and Resources*, vol. 36, p. 343 à 371.
- Meyfroidt, P., R. Roy Chowdhury, A. de Bremond, E. C. Ellis, K. H. Erb, T. Filatova, R. D. Garrett et al. (2018).** Middle-Range Theories of Land System Change. *Global Environmental Change*, vol. 53, p. 52 à 67.
- MHIN (Mental Health Innovation Network) (2022).** BasicNeeds Mental Health and Development Model. <https://www.mhinnovation.net/innovations/basicneeds-mental-health-and-development-model>. Consulté le 8 avril 2022.
- Middleton, J., A. Cunsolo, A. Jones-Bitton, C. J. Wright et S. L. Harper (2020).** Indigenous Mental Health in a Changing Climate: A Systematic Scoping Review of the Global Literature. *Environmental Research Letters*, vol. 15, n° 5.
- Midgley, C., S. Thai, P. Lockwood, C. Kovacheff et E. Page-Gould (2021).** When Every Day Is a High School Reunion: Social Media Comparisons and Self-Esteem. *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 121, n° 2, p. 285 à 307.
- Miles-Novelo, A. et C. A. Anderson (2019).** Climate Change and Psychology: Effects of Rapid Global Warming on Violence and Aggression. *Current Climate Change Reports*, vol. 5, n° 1, p. 36 à 46.
- Ministère de la Santé du Rwanda (2018).** Fourth Health Sector Strategic Plan July 2018-June 2024. Ministère de la Santé du Rwanda, Kigali. [https://www.childrenaids.org/sites/default/files/2018-05/Rwanda\\_Nat%20Health%20Sector%20Plan\\_2018-2024.pdf](https://www.childrenaids.org/sites/default/files/2018-05/Rwanda_Nat%20Health%20Sector%20Plan_2018-2024.pdf).
- Mintrom, M. (1997).** Policy Entrepreneurs and the Diffusion of Innovation. *American Journal of Political Science*, vol. 41, n° 3, p. 738 à 770.
- Miodunka, P. (2020).** A City Is Not an Island: Early Modern Krakow and Natural Resources. Dans Izdebski, A. et R. Szymyka, éd., *Kraków. An Ecobiography*. Pittsburgh : Pittsburgh University Press.
- Mirchandani, M. (2018).** Digital Hatred, Real Violence: Majoritarian Radicalisation and Social Media in India. ORF Occasional Paper 167, Observer Research Foundation, New Delhi.



- Mitchell, A., J. Gottfried et K. E. Matsa (2015).** Millennials and Political News: The Local TV for the Next Generation. Pew Research Center, Washington, D.C.
- Mitchell, A., J. Gottfried, M. Barthel et E. Shearer (2016).** *The Modern News Consumer: News Attitudes and Practices in the Digital Era.* Washington, D.C. : Pew Research Center.
- Mitchell, T. (2005).** The Work of Economics: How a Discipline Makes Its World. *European Journal of Sociology / Archives européennes de sociologie / Europäisches Archiv für Soziologie*, vol. 46, n° 2, p. 297 à 320.
- Mobjörk, M., F. Krampe et K. Tarif (2021).** Pathways of Climate Insecurity: Guidance for Policymakers. Stockholm International Peace Research Institute, Stockholm. <https://www.sipri.org/publications/2020/sipri-policy-briefs/pathways-climate-insecurity-guidance-policymakers>. Consulté le 25 août 2022.
- Moehler, M. (2019).** Diversity, Stability, and Social Contract Theory. *Philosophical Studies*, vol. 176, n° 12, p. 3285 à 3301.
- Moghadam, V. M. (2022).** Institutional Changes and Women's Citizenship in the Maghreb: Toward a New Gender Regime? Dans Hirschmann, N. J. et D. A. Thomas, éd., *Citizenship on the Edge: Sex/Gender/Race.* Philadelphie : University of Pennsylvania Press.
- Mohan, N. (2021).** Perspective: Tackling Misinformation on YouTube. YouTube Official Blog, 25 août. <https://blog.youtube/inside-youtube/tackling-misinfo/>. Consulté le 25 août 2022.
- Mokyr J. (2013).** Cultural Entrepreneurs and the Origins of Modern Economic Growth. *Scandinavian Economic History Review*, vol. 61, n° 1, p. 1 à 33.
- Mokyr J. (2016).** *La culture de la croissance.* Paris : Gallimard (trad. 2020).
- Molina, G. G. et E. Ortiz-Juarez (2020).** Temporary Basic Income: Protecting Poor and Vulnerable People in Developing Countries. Document de travail, Transitions Series, Programme des Nations Unies pour le développement, Global Policy Network, New York.
- Moody-Adams, M. M. (1999).** The Idea of Moral Progress. *Metaphilosophy*, vol. 30, n° 3, p. 168 à 185.
- Moore, F. C., K. Lacasse, K. J. Mach, Y. A. Shin, L. J. Gross et B. Beckage (2022).** Determinants of Emissions Pathways in the Coupled Climate–Social System. *Nature*, vol. 603, n° 7899, p. 103 à 111.
- Moore, M.-L., O. Tjornbo, E. Enfors, C. Knapp, J. Hodbod, J. A. Baggio, A. Norström et al. (2014).** Studying the Complexity of Change: Toward an Analytical Framework for Understanding Deliberate Social-Ecological Transformations. *Ecology and Society*, vol. 19, n° 4, p. 54.
- Moore, M.-L., P. Olsson, W. Nilsson, L. Rose et F. R. Westley (2018).** Navigating Emergence and System Reflexivity as Key Transformative Capacities. *Ecology and Society*, vol. 23, n° 2, p. 38.
- Moore-Berg, S. L., J. M. Parelman, Y. Lelkes et E. B. Falk (2020).** Neural Polarization and Routes to Depolarization. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 117, n° 46, p. 28552 à 28554.
- Morris, G., M. Berk, M. Maes, A. F. Carvalho et B. K. Puri (2019).** Socioeconomic Deprivation, Adverse Childhood Experiences and Medical Disorders in Adulthood: Mechanisms and Associations. *Molecular Neurobiology*, vol. 56, n° 8, p. 5866 à 5890.
- Morris, M. W., C.-y Chiu, et Z. Liu (2015).** Polycultural Psychology. *Annual Review of Psychology*, vol. 66, n° 1, p. 631 à 659.
- Morse, I. (2021).** A Dead Battery Dilemma. *Science*, vol. 372, n° 6544, p. 780 à 783.
- Moulding, N., S. Franzway, S. Wendt, C. Zufferey et D. Chung (2021).** Rethinking Women's Mental Health after Intimate Partner Violence. *Violence Against Women*, vol. 27, n° 8, p. 1064 à 1090.
- Mousavi, S. et G. Gigerenzer (2017).** Heuristics Are Tools for Uncertainty. *Homo Oeconomicus*, vol. 34, n° 4, p. 361 à 379.
- Mukhopadhyay, T., C. Rivera-Vazquez et H. Tapia (2019).** Gender Inequality and Multidimensional Social Norms. Document de travail, PNUD-BRDH, New York.
- Muldoon, R., C. Liscandra, M. Colyvan, C. Martini, G. Sillari et J. Sprenger (2014).** Disagreement Behind the Veil of Ignorance. *Philosophical Studies*, vol. 170, n° 3, p. 377 à 394.
- Mulgan, T. (2018).** Answering to Future People: Responsibility for Climate Change in a Breaking World. *Journal of Applied Philosophy*, vol. 35, n° 3, p. 532 à 548.
- Mulgan, T. (à paraître).** From Brad to Worse: Rule-Consequentialism and Undesirable Futures. *Ratio*.
- Mulgan, T., S. Enright, M. Grix, U. Jayasuriya, T. O. Ka'ili, A. M. Lear, A. N. M. Mähina, A. N. M. et al. (2021).** Charting Just Futures for Aotearoa New Zealand: Philosophy for and Beyond the Covid-19 Pandemic. *Journal of the Royal Society of New Zealand*, vol. 51, p. S167–S178.
- Müller, J.-W. (2021).** *Liberté, égalité, incertitude : Puissance de la démocratie.* Paris : Premier Parallèle.
- Müller, J.-W. (2002).** *Memory and Power in Post-War Europe: Studies in the Presence of the Past.* Cambridge : Cambridge University Press.
- Mumey, A., S. Sardana, R. Richardson-Vejlgaard et A. M. Akinsulure-Smith (2020).** Mental Health Needs of Sex Trafficking Survivors in New York City: Reflections on Exploitation, Coping, and Recovery. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, vol. 13, n° 2, p. 185 à 192.
- Mutahi, P. et B. Kimari (2017).** The Impact of Social Media and Digital Technology on Electoral Violence in Kenya. IDS Working Paper 493, Institute of Development Studies, Brighton.
- Muthukrishna, M. et J. Henrich (2016).** Innovation in the Collective Brain. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, vol. 371, n° 1690, 20150192.
- Muthukrishna, M., A. V. Bell, J. Henrich, C. M. Curtin, A. Gedranovich, J. McInerney et B. Thue (2020).** Beyond Western, Educated, Industrial, Rich, and Democratic (WEIRD) Psychology: Measuring and Mapping Scales of Cultural and Psychological Distance. *Psychological Science*, vol. 31, n° 6, p. 678 à 701.
- Muthukrishna, M., J. Henrich et E. Slingerland (2021).** Psychology as a Historical Science. *Annual Review of Psychology*, vol. 72, n° 1, p. 717 à 749.
- Mutu, M. et M. McCully (2003).** *Te Whanau Moana I Nga Kaupapa Me Nga Tikanga: Customs and Protocols [the Customs and Protocols of Te Whanau Moana].* Auckland : Reed.
- Na, J., I. Grossmann, M. E. W. Varnum, S. Kitayama, R. Gonzalez et R. E. Nisbett (2010).** Cultural Differences Are Not Always Reducible to Individual Differences. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 107, n° 14, p. 6192 à 6197.
- Narayanan, V., V. Barash, J. Kelly, B. Kollanyi, L.-M. Neudert et P. Howard (2018).** Polarization, Partisanship and Junk News Consumption over Social Media in the US. COMPROM Data Memo 20181, University of Oxford, Oxford Internet Institute, Program on Democracy and Technology, Oxford.
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine (2017).** *Communities in Action: Pathways to Health Equity.* Washington, D.C. : The National Academies Press. <https://www.nap.edu/download/24624>. Consulté le 8 février 2021.
- National Academy of Engineering and National Research Council (2013).** *Positioning Synthetic Biology to Meet the Challenges of the 21st Century: Summary Report of a Six Academies Symposium Series.* Washington, D.C. : The National Academies Press.
- National Geographic (2022).** Dead Zone. Resource Library. <https://education.nationalgeographic.org/resource/dead-zone>. Consulté le 18 juillet 2022.
- National Scientific Council on the Developing Child (2020).** Connecting the Brain to the Rest of the Body: Early Childhood Development and Lifelong Health Are Deeply Intertwined. Working Paper 15, Harvard University, Center on the Developing Child, Cambridge. <https://www.developingchild.harvard.edu>. Consulté le 29 janvier 2021.
- Nations Unies (1972).** *Rapport de la conférence des Nations Unies sur l'environnement, Stockholm, 5-16 juin 1972.* New York.
- Nations Unies (2013).** Quality Education Can Help Prevent Racism and Xenophobia – UN Expert. ONU Info, 14 juin. <https://news.un.org/en/story/2013/06/442302-quality-education-can-help-prevent-racism-and-xenophobia-un-expert>. Consulté le 24 juin 2022.
- Nations Unies (2020a).** E-Government Survey 2020. New York.
- Nations Unies (2020b).** Consolidation et pérennisation de la paix. Rapport du Secrétaire général, A/74/976-S/2020/773, New York.
- Nations Unies (2020c).** *Rapport du Secrétaire général : Plan d'action pour la coopération numérique.* Nairobi.
- Nations Unies (2021a).** L'impact des technologies numériques. <https://www.un.org/fr/un75/impact>. Consulté le 27 mai 2021.
- Nations Unies (2021b).** Que sont les violences familiales ? <https://www.un.org/en/coronavirus/what-is>. Consulté le 28 août 2021.

- Nations Unies (2021c).** *Notre programme commun : Rapport du Secrétaire général.* New York. [https://www.un.org/fr/content/common-agenda-report/assets/pdf/Notre\\_programme\\_commun.pdf](https://www.un.org/fr/content/common-agenda-report/assets/pdf/Notre_programme_commun.pdf).
- Nations Unies (2021d).** Secretary-General's Statement on the IPCC Working Group 1 Report on the Physical Science Basis of the Sixth Assessment. 9 août. <https://www.un.org/sg/en/content/secretary-generals-statement-the-ipcc-working-group-1-report-the-physical-science-basis-of-the-sixth-assessment>. Consulté le 24 août 2022.
- Nations Unies (2022a).** Secretary General's Remarks to the General Assembly on His Priorities for 2022 (bilingue anglais-français). <https://www.un.org/sg/en/content/sg/statement/2022-01-21/secretary-generals-remarks-the-general-assembly-his-priorities-for-2022-bilingual-delivered-scroll-down-for-all-english-and-all-french>. Consulté le 1<sup>er</sup> avril 2022.
- Nations Unies (2022b).** Social Media Poses 'Existential Threat' to Traditional, Trustworthy News: UNESCO. 10 mars. <https://news.un.org/en/story/2022/03/1113702>. Consulté le 25 août 2022.
- Nations Unies (2022c).** Secretary-General's Remarks at the Launch of the Second Brief by the Global Crisis Response Group. 8 juin. <https://www.un.org/sg/en/content/sg/speeches/2022-06-08/secretary-generals-remarks-the-launch-of-the-second-brief-the-global-crisis-response-group>. Consulté le 24 août 2022.
- Nations Unies (2022d).** Secretary-General's Remarks to the Global Food Security Call to Action Ministerial [as Delivered]. 18 mai. <https://www.un.org/sg/en/content/sg/statement/2022-05-18/secretary-generals-remarks-the-global-food-security-call-action-ministerial-delivered>. Consulté le 24 août 2022.
- Navarro-Mantas, L., S. de Lemus et J. L. Megías (2021).** Mental Health Consequences of Intimate Partner Violence against Women in El Salvador. *Violence Against Women*, vol. 27, n° 15-16, p. 2927 à 2944.
- Nel, E. et T. Binns (2000).** Rural Self-Reliance Strategies in South Africa: Community Initiatives and External Support in the Former Black Homelands. *Journal of Rural Studies*, vol. 16, n° 3, p. 367 à 377.
- Neophytou, E., L. A. Manwell et R. Eikelboom (2021).** Effects of Excessive Screen Time on Neurodevelopment, Learning, Memory, Mental Health, and Neurodegeneration: A Scoping Review. *International Journal of Mental Health and Addiction*, vol. 19, n° 3, p. 724 à 744.
- Newman, N., R. Fletcher, C. T. Robertson, K. Eddy et R. Kleis Nielsen (2022).** *Digital News Report 2022*. Oxford : University of Oxford, Reuters Institute for the Study of Journalism.
- Newson, J., V. Pastukh, O. Sukhoi, J. Taylor et T. Thiagarajan (2021).** *Mental State of the World 2020*. Sapiens Labs. <https://sapienslabs.org/wp-content/uploads/2021/03/Mental-State-of-the-World-Report-2020-1.pdf>.
- NGFS (Network for Greening the Financial System) (2019).** A Call for Action: Climate Change as a Source of Financial Risk. Londres.
- NGFS (Network for Greening the Financial System) (2021).** Network for Greening the Financial System. <https://www.ngfs.net/en>. Consulté le 1<sup>er</sup> octobre 2021.
- Nguyen, T., P.-M. Hui, M. Harper, L. Terveen et J. A. Konstan (2014).** Exploring the Filter Bubble: The Effect of Using Recommender Systems on Content Diversity. Présenté à la 23<sup>e</sup> International Conference on the World Wide Web, 7 avril, Séoul.
- Ni, M. Y., X. I. Yao, K. S. Leung, C. Yau, C. M. Leung, P. Lun, F. P. Flores et al. (2020).** Depression and Post-Traumatic Stress During Major Social Unrest in Hong Kong: A 10-Year Prospective Cohort Study. *The Lancet*, vol. 395, n° 10220, p. 273 à 284.
- Nichols, M. (2018).** U.N. Chief Warns Leaders of 'Increasingly Chaotic' World Order. Reuters, 25 septembre. <https://www.reuters.com/article/us-un-assembly-gutierrez-idUSKCN1M51SZ>. Consulté le 4 mai 2022.
- Nightingale, A. J., S. Eriksen, M. Taylor, T. Forsyth, M. Pelling, A. Newsham, E. Boyd et al. (2020).** Beyond Technical Fixes: Climate Solutions and the Great Derangement. *Climate and Development*, vol. 12, n° 4, p. 343 à 352.
- Nisbett, R. et A. Norenzayan (2002).** Culture and Cognition. Dans Thompson-Schill, S. L., éd., *Stevens' Handbook of Experimental Psychology Vol. 3*. Hoboken : John Wiley & Sons, Inc.
- Njwambe, A., M. Cocks et S. Vetter (2019).** Ekhayeni: Rural-Urban Migration, Belonging and Landscapes of Home in South Africa. *Journal of Southern African Studies*, vol. 45, n° 2, p. 413 à 431.
- Norris, P. et R. Inglehart (2016).** Trump, Brexit, and the Rise of Populism: Economic Have-Nots and Cultural Backlash. *Harvard JFK School of Government Faculty Working Papers Series*: p. 1 à 52.
- North, D. C. (1990).** *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge : Cambridge University Press.
- North, D. C. (1991).** Institutions. *Journal of Economic Perspectives*, vol. 5, n° 1, p. 97 à 112.
- Nowotny, H. (2015).** *The Cunning of Uncertainty*. Hoboken : John Wiley & Sons.
- Nowotny, H. (2021).** *In AI We Trust: Power, Illusion and Control of Predictive Algorithms*. Hoboken : John Wiley & Sons.
- Nunn, N. (2021).** History as Evolution. Dans Bisin, A. et G. Federico, éd., *The Handbook of Historical Economics*. Londres : Elsevier.
- Nunn, N. (2022).** On the Dynamics of Human Behavior: The Past, Present, and Future of Culture, Conflict, and Cooperation. Document de travail n° 29804, National Bureau of Economic Research, Cambridge (Massachusetts).
- Nussbaum, M. C. (1995).** Emotions and Women's Capabilities. Dans Nussbaum, M. C. et J. Glover, éd., *Women, Culture and Development: A Study of Human Capabilities*. Oxford : UNU-Wider Studies in Development Economics, Oxford University Press.
- Nussbaum, M. C. (2003a).** Capabilities as Fundamental Entitlements: Sen and Social Justice. *Feminist Economics*, vol. 9, n° 2-3, p. 33 à 59.
- Nussbaum, M. C. (2003b).** *Upheavals of Thought: The Intelligence of Emotions*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Nussbaum, M. C. (2015).** Philosophy and Economics in the Capabilities Approach: An Essential Dialogue. *Journal of Human Development and Capabilities*, vol. 16, n° 1, p. 1 à 14.
- Nydegger, L. A., K. Quinn, J. L. Walsh, M. L. Pacella-LaBarbara et J. Dickson-Gomez (2019).** Polytraumatization, Mental Health, and Delinquency among Adolescent Gang Members. *Journal of Traumatic Stress*, vol. 32, n° 6, p. 890 à 898.
- OACI (Organisation de l'aviation civile internationale) (2019).** CORSIA Eligible Fuels. Série CORSIA *à la Glance*, Organisation de l'aviation civile internationale, Montréal. <https://www.icao.int/environmental-protection/CORSIA/Documents/CORSIA%20Leaflets/CorsiaLeaflet-EN-9-WEB.pdf>.
- O'Callaghan, B. et E. Murdock (2021).** Reconstruisons-nous mieux ? Des preuves à partir de 2020 et les voies vers des dépenses de relance écologiques inclusives (résumé en français). Programme des Nations Unies pour l'environnement, Nairobi. <https://www.unep.org/resources/publication/are-we-building-back-better-evidence-2020-and-pathways-inclusive-green>. Consulté le 25 août 2022.
- Ochipinti, J.-A., A. Skinner, P. M. Doraiswamy, C. Fox, H. Herrman, S. Saxena, E. London et al. (2021).** Mental Health: Build Predictive Models to Steer Policy. *Nature*, vol. 597, p. 633 à 636. <https://www.nature.com/articles/d41586-021-02581-9>. Consulté le 20 octobre 2021.
- OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques) (2019a).** *Global Material Resources Outlook to 2060*. Paris.
- OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques) (2019b).** *Perspectives de l'emploi de l'OCDE 2019. L'avenir du travail*. Paris.
- OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques) (2020a).** *Management and Disposal of High-Level Radioactive Waste: Global Progress and Solutions*. Paris.
- OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques) (2020b).** Le congé de maladie payé pour protéger les revenus, la santé et les emplois pendant la crise du COVID-19. Paris.
- Ochab, E. (2020).** Are These Tech Companies Complicit in Human Rights Abuses of Child Cobalt Miners in Congo? *Forbes*, 13 janvier.
- O'Donnell, M., A. S. Dev, S. Antonopolis, S. M. Baum, A. H. Benedetti, N. D. Brown, B. Carrillo, et al. (2021).** Empirical Audit and Review and an Assessment of Evidentiary Value in Research on the Psychological Consequences of Scarcity. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 118, n° 44.
- O'Donoghue, T. et M. Rabin (1999).** Doing It Now or Later. *American Economic Review*, vol. 89, n° 1, p. 103 à 124.
- Oehlschlaeger, M. A., H. Wang et M. N. Sexton (2013).** Prospects for Biofuels: A Review. *Journal of Thermal Science and Engineering Applications*, vol. 5, n° 2, 021006.
- Oinonen, M., T. Alenius, L. Arppe, H. Bocherens, H. Etu-Sihvola, S. Helama, H. Huhtamaa et al. (2020).** Buried in Water, Burdened by Nature—Resilience Carried the Iron Age People through Fimbulvinter. *PLOS ONE*, vol. 15, n° 4, e0231787.

- OIT (Organisation internationale du Travail) (2018a).** Social Protection for Older Persons: Policy Trends and Statistics 2017–19. Social Protection Policy Paper 17. Genève.
- OIT (Organisation internationale du Travail) (2018b).** *World Employment and Social Outlook 2018: Greening with Jobs*. Genève.
- OIT (Organisation internationale du Travail) (2020a).** Extending Social Protection to Informal Workers in the Covid-19 Crisis: Country Responses and Policy Considerations. Social Protection Spotlight, Genève.
- OIT (Organisation internationale du Travail) (2020b).** *Les jeunes et le COVID-19 : impacts sur les emplois, l'éducation, les droits et le bien-être mental*. Genève. [https://www.ilo.org/global/topics/youth-employment/publications/WCMS\\_753053/lang-fr/index.htm](https://www.ilo.org/global/topics/youth-employment/publications/WCMS_753053/lang-fr/index.htm).
- OIT (Organisation internationale du Travail) (2021a).** Population en âge de travailler par sexe et page (%) - Annuel. [https://www.ilo.org/shinyapps/bulkexplorer0/?lang=fr&segment=indicator&id=EAP\\_DWAP\\_SEX\\_AGE\\_RT\\_A](https://www.ilo.org/shinyapps/bulkexplorer0/?lang=fr&segment=indicator&id=EAP_DWAP_SEX_AGE_RT_A). Consulté le 13 septembre 2021.
- OIT (Organisation internationale du Travail) (2021b).** *Le rôle des plateformes numériques dans la transformation du monde du travail*. [https://www.ilo.org/global/research/global-reports/weso/2021/WCMS\\_823102/lang-fr/index.htm](https://www.ilo.org/global/research/global-reports/weso/2021/WCMS_823102/lang-fr/index.htm). Consulté le 30 juin 2021.
- OIT (Organisation internationale du Travail) (2021c).** *Rapport mondial sur la protection sociale 2020-22 : La protection sociale à la croisée des chemins – bâtir un avenir meilleur*. Genève.
- Okeja, U. B. et K. Watene (2020).** Reimagining Justice: Options in African Philosophy. *Ethical Perspectives*, vol. 27, n° 1.
- Okonjo-Iweala, N., T. Shanmugaratnam et L. H. Summers (2021).** Rethinking Multilateralism for a Pandemic Era. *Finance & Development*, décembre, p. 4 à 9.
- Olsson, P., M.-L. Moore, F. R. Westley et D. D. P. McCarthy (2017).** The Concept of the Anthropocene as a Game-Changer: A New Context for Social Innovation and Transformations to Sustainability. *Ecology and Society*, vol. 22, n° 2, p. 31.
- O'Madagain, C. et M. Tomasello (2022).** Shared Intentionality, Reason-Giving and the Evolution of Human Culture. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, vol. 377, n° 1843, 20200320.
- OMS (Organisation mondiale de la Santé) (2012).** Comprendre et lutter contre la violence à l'égard des femmes : la violence exercée par un partenaire intime. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/77432>. Consulté le 21 septembre 2021.
- OMS (Organisation mondiale de la Santé) (2016).** Global Health Observatory (Gho) Data: Telehealth. <https://www.who.int/data/gho>. Consulté le 5 juin 2021.
- OMS (Organisation mondiale de la Santé) (2017).** Santé mentale et vieillissement. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-of-older-adults>. Consulté le 10 mars 2021.
- OMS (Organisation mondiale de la Santé) (2018).** Trouble du jeu vidéo. <https://www.who.int/fr/news-room/questions-and-answers/item/gaming-disorder>. Consulté le 26 juillet 2021.
- OMS (Organisation mondiale de la Santé) (2021a).** Definition and Typology of Violence. Violence Prevention Alliance. <https://www.who.int/groups/violence-prevention-alliance/approach>. Consulté le 29 avril 2022.
- OMS (Organisation mondiale de la Santé) (2021b).** Démence. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dementia>. Consulté le 7 avril 2022.
- OMS (Organisation mondiale de la Santé) (2021c).** Dépression. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/>. Consulté le 10 mars 2021.
- OMS (Organisation mondiale de la Santé) (2021d).** Suicide. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/>. Consulté le 25 juin 2021.
- OMS (Organisation mondiale de la Santé) (2021e).** The Global Health Observatory. <https://www.who.int/data/gho/>. Consulté le 23 septembre 2021.
- OMS (Organisation mondiale de la Santé) (2021f).** Santé mentale. [https://www.who.int/fr/health-topics/mental-health#tab=tab\\_1](https://www.who.int/fr/health-topics/mental-health#tab=tab_1). Consulté le 10 mars 2021.
- OMS (Organisation mondiale de la Santé) (2021g).** Changement climatique et santé. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>. Consulté le 4 mai 2022.
- OMS (Organisation mondiale de la Santé) (2022a).** Mental Health and Covid-19: Early Evidence of the Pandemic's Impact. Scientific Brief. [https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Sci\\_Brief-Mental\\_health-2022.1](https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Sci_Brief-Mental_health-2022.1). Consulté le 3 mars 2022.
- OMS (Organisation mondiale de la Santé) (2022b).** Santé mentale : renforcer notre action <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>. Consulté le 26 juillet 2022.
- OMS (Organisation mondiale de la Santé) (2022c).** *Rapport mondial sur la santé mentale : transformer la santé mentale pour tous* (résumé en français). Genève. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240049338>. Consulté le 22 juin 2022.
- O'Neil, C. (2016).** *Algorithmes : La bombe à retardement*. Paris : Les Arènes (trad. 2018).
- ONUDC (Office des Nations Unies contre la drogue et le crime) (2021).** Human Trafficking. <https://www.unodc.org/unodc/en/human-trafficking/human-trafficking.html>. Consulté le 24 septembre 2021.
- ONU Femmes (Entité des Nations Unies pour l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes) (2021a).** *Mesurer la pandémie de l'ombre : La violence à l'égard des femmes pendant la pandémie de COVID-19*. New York.
- ONU Femmes (Entité des Nations Unies pour l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes) (2021b).** Surveys Show That Covid-19 Has Gendered Effects in Asia and the Pacific. <https://data.unwomen.org/resources/surveys-show-covid-19-has-gendered-effects-asia-and-pacific>. Consulté le 1<sup>er</sup> octobre 2021.
- ONU Femmes (Entité des Nations Unies pour l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes) et PNUD (Programme des Nations Unies pour le développement) (2022).** *Government Responses to Covid-19: Lessons on Gender Equality for a World in Turmoil*. New York.
- ONU Femmes (Entité des Nations Unies pour l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes), OIT (Organisation internationale du Travail), OIM (Organisation internationale pour les migrations) et AiW (Arab Institute for Women) (2021).** Migrant Workers' Rights and Women's Rights: Women Migrant Domestic Workers in Lebanon: A Gender Perspective. New York.
- Oosterlaken, I. (2009).** Design for Development: A Capability Approach. *Design Issues*, vol. 25, n° 4, p. 91 à 102.
- Oosterlaken, I. et J. Hoven, éd. (2012).** *The Capability Approach, Technology and Design*. Dordrecht : Springer.
- OpenAI et A. Pilipiszyn (2022).** GPT-3 Powers the Next Generation of Apps. <https://openai.com/blog/gpt-3-apps/>. Consulté le 10 juin 2022.
- O'Rand, A. M. et J. Hamil-Luker (2005).** Processes of Cumulative Adversity: Childhood Disadvantage and Increased Risk of Heart Attack across the Life Course. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, vol. 60, n° 2, 117–S124.
- Ord, T. (2020).** *The Precipice: Existential Risk and the Future of Humanity*. Abingdon : Bloomsbury.
- Oreopoulos, P., T. von Wachter et A. Heisz (2012).** The Short- and Long-Term Career Effects of Graduating in a Recession. *American Economic Journal: Applied Economics*, vol. 4, n° 1, p. 1 à 29.
- Oreskes, N. (2019).** *Why Trust Science?*. Princeton : Princeton University Press.
- Oreskes, N. et E. M. Conway (2011).** *Les marchands de doute : Ou comment une poignée de scientifiques ont masqué la vérité sur des enjeux de société tels que le tabagisme et le réchauffement climatique*. Paris : Éditions Le Pommier (trad. 2012).
- Orhan, Y. E. (2022).** The Relationship between Affective Polarization and Democratic Backsliding: Comparative Evidence. *Democratization*, vol. 29, n° 4, p. 714 à 735.
- Osman, M. B., J. E. Tierney, J. Zhu, R. Tardif, G. J. Hakim, J. King et C. J. Poulsen (2021).** Globally Resolved Surface Temperatures since the Last Glacial Maximum. *Nature*, vol. 599, n° 7884, p. 239 à 244.
- Osman, S. et J. Wood (2018).** Gang Membership, Mental Illness, and Negative Emotionality: A Systematic Review of the Literature. *International Journal of Forensic Mental Health*, vol. 17, n° 3, p. 223 à 246.
- Osman-Elasha, B. (s.d.).** Les femmes... dans le contexte des changements climatiques. Chronique ONU. <https://www.un.org/en/chronicle/article/women-in-shadow-climate-change>. Consulté le 8 mai 2022.
- Østby, G., S. Aas Rustad et A. Arasmith (2021).** Children Affected by Armed Conflict 1990 - 2020. Conflict Trends 4, Peace Research Institute Oslo, Oslo.
- Österblom, H. et Ø. Paasche (2021).** Earth Altruism. *One Earth*, vol. 4, n° 10, p. 1386 à 1397.
- Ottisova, L., P. Smith, H. Shetty, D. Stahl, J. Downs et S. Oram (2018).** Psychological Consequences of Child Trafficking: An Historical Cohort Study of Trafficked Children in Contact with Secondary Mental Health Services. *PLOS ONE*, vol. 13, n° 3, p. 1 à 14.

- Our World in Data (2022).** Coronavirus (Covid-19) Vaccinations. <https://ourworldindata.org/covid-vaccinations>. Consulté le 21 juin 2022.
- Oyer, P. (2006).** Initial Labor Market Conditions and Long-Term Outcomes for Economists. *Journal of Economic Perspectives*, vol. 20, n° 3, p. 143 à 160.
- Pachter, L. M. et C. G. Coll (2009).** Racism and Child Health: A Review of the Literature and Future Directions. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, vol. 30, n° 3, p. 255 à 263.
- Padhy, S. K., S. Sarkar, M. Panigrahi et S. Paul (2015).** Mental Health Effects of Climate Change. *Indian Journal of Occupational and Environmental Medicine*, vol. 19, n° 1, p. 3 à 7.
- PAHO (Organisation panaméricaine de la santé) (2019).** Mental Health Problems Are the Leading Cause of Disability Worldwide, Say Experts at PAHO Directing Council Side Event. [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=15481:mental-health-problems-are-the-leading-cause-of-disability-worldwide-say-experts-at-paho-directing-council-side-event&Itemid=72565&lang=en](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=15481:mental-health-problems-are-the-leading-cause-of-disability-worldwide-say-experts-at-paho-directing-council-side-event&Itemid=72565&lang=en). Consulté le 25 juin 2022.
- Palinkas, L. A. et M. Wong (2020).** Global Climate Change and Mental Health. *Current Opinion in Psychology*, vol. 32, p. 12 à 16.
- Palozzi, G., I. Schettini et A. Chirico (2020).** Enhancing the Sustainable Goal of Access to Healthcare: Findings from a Literature Review on Telemedicine Employment in Rural Areas. *Sustainability*, vol. 12, n° 8, 3318.
- Pancost, R. D. (2017).** Climate Change Narratives. *Nature Geoscience*, vol. 10, n° 7, p. 466 à 468.
- Papachristou, E., E. Flouri, T. Kokosi et M. Francesconi (2019).** Main and Interactive Effects of Inflammation and Perceived Neighbourhood Cohesion on Psychological Distress: Results from a Population-Based Study in the UK. *Quality of Life Research*, vol. 28, n° 8, p. 2147 à 2157.
- Pardi, N., M. Hogan, F. Porter et D. Weissman (2018).** mRNA Vaccines — a New Era in Vaccinology. *Nature Reviews Drug Discovery*, vol. 17, p. 261 à 279.
- Parfit, D. (1984).** *Reasons and Persons*. Oxford : Oxford University Press.
- Parker, G. (2013).** *Global Crisis: War, Climate Change and Catastrophe in the Seventeenth Century*. New Haven : Yale University Press.
- Parlement français (1840).** Rapport par M. le Baron Ch. Dupin. Chambre des Pairs, Paris.
- Patterson, O. (2014).** Making Sense of Culture. *Annual Review of Sociology*, vol. 40, n° 1, p. 1 à 30.
- Pavel, C. C., R. Lacal-Arántegui, A. Marmier, D. Schüller, E. Tzimas, M. Buchert, W. Jenseit et D. Blagoeva (2017).** Substitution Strategies for Reducing the Use of Rare Earths in Wind Turbines. *Resources Policy*, vol. 52, p. 349 à 357.
- Payne, B. et R. Bellamy (2014).** Novel Respiratory Viruses: What Should the Clinician Be Alert For? *Clinical Medicine*, vol. 14, n° 6, p. s12 à s16.
- Payne, J. L. et A. Wagner (2019).** The Causes of Evolvability and Their Evolution. *Nature Reviews Genetics*, vol. 20, n° 1, p. 24 à 38.
- Pereira, H. M., L. M. Navarro et I. S. Martins (2012).** Global Biodiversity Change: The Bad, the Good, and the Unknown. *Annual Review of Environment and Resources*, vol. 37, p. 25 à 50.
- Pereira, L., N. Frantzeskaki, A. Hebinck, L. Charli-Joseph, S. Drimie, M. Dyer, H. Eakin et al. (2020).** Transformative Spaces in the Making: Key Lessons from Nine Cases in the Global South. *Sustainability Science*, vol. 15, n° 1, p. 161 à 178.
- Perlman, A. (2016).** The Precarity and Politics of Media Advocacy Work. Dans Curtin, M. et K. Sanson, éd., *Precarious Creativity: Global Media, Local Labor*. Oakland : University of California Press.
- Perrings, C., M. Hechter et R. Mamada (2021).** National Polarization and International Agreements. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 118, n° 50, e2102145118.
- Persson, P. et M. Rossin-Slater (2018).** Family Ruptures, Stress, and the Mental Health of the Next Generation. *American Economic Review*, vol. 108, n° 4-5, p. 1214 à 1252.
- Persson, T. et G. Tabellini (2020).** Culture, Institutions and Policy. <https://ssrn.com/abstract=3680457>.
- Pessoa, L. (2019).** Embracing Integration and Complexity: Placing Emotion within a Science of Brain and Behaviour. *Cognition and Emotion*, vol. 33, n° 1, p. 55 à 60.
- Peszko, G., D. van der Mensbrugge, A. Golub, J. Ward, C. Marijs, A. Schopp, J. Rogers et A. Midgley (2020).** *Diversification and Cooperation in a Decarbonizing World: Climate Strategies for Fossil Fuel-Dependent Countries*. Washington, D.C. : Banque mondiale.
- Petrarca, C. S., H. Giebler et B. Weßels (2022).** Support for Insider Parties: The Role of Political Trust in a Longitudinal-Comparative Perspective. *Party Politics*, vol. 28, n° 2, p. 329 à 341.
- Petrović, A., D. Manley et van Ham, M. (2020).** Freedom from the Tyranny of Neighbourhood: Rethinking Sociospatial Context Effects. *Progress in Human Geography*, vol. 44, n° 6, p. 1103 à 1123.
- Petterson, T. et M. Öberg (2020).** Organized Violence, 1989-2019. *Journal of Peace Research*, vol. 57, n° 4, p. 597 à 613.
- Petterson, T., S. Davies, A. Deniz, G. Engström, N. Hawach, S. Höglblad, M. Sollenberg et M. Öberg (2021).** Organized Violence 1989-2020, with a Special Emphasis on Syria. *Journal of Peace Research*, vol. 58, n° 4, p. 809 à 825.
- Pew Research Center (2021).** *Economic Attitudes Improve in Many Nations Even as Pandemic Endures—But Majorities Say Next Generation Will Be Worse Off Financially*. Washington, D.C.
- Phelan, J. et B. Link (2005).** Controlling Disease and Creating Disparities: A Fundamental Cause Perspective. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, vol. 60, (Numéro spécial 2), p. S27–S33.
- Phillips, F., J. Chang et Y.-S. Su (2019).** When Do Efficiency and Flexibility Determine a Firm's Performance? A Simulation Study. *Journal of Innovation & Knowledge*, vol. 4, n° 2, p. 88 à 96.
- Pierson, P. (1994).** *Dismantling the Welfare State*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Pigliucci, M. (2008).** Is Evolvability Evolvable? *Nature Reviews Genetics*, vol. 9, n° 1, p. 75 à 82.
- Piketty, T. (2020)** (trad. ang.). *Capital et idéologie*. Paris : Seuil (2019).
- Pimm, S. (2022).** We Can Have Biodiversity and Eat Too. *Nature Food*, vol. 3, n° 5, p. 310 à 311.
- Pinker, S. (2010).** The Cognitive Niche: Coevolution of Intelligence, Sociality, and Language. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 107, suppl. 2, p. 8993 à 8999.
- Pinto, P., D. Hammond, S. Killelea et A. Etchell (2022).** The Paradox of Progress with Polarisation. Document d'information pour le Rapport sur le développement humain 2021/2022. PNUD-BRDH, New York.
- Pinto Benítez, M. C., J. A. Blanco Escobar, G. A. Cortéz Arévalo, W. A. Marroquín Jiménez et L. H. Romero Martínez (2014).** Evaluación Del Sistema Integrado De Escuela Inclusiva De Tiempo Pleno Implementado Por El Ministerio De Educación De El Salvador. Universidad Tecnológica de El Salvador, San Salvador.
- Plank, G., R. Marcus et N. Jones (2018).** Social Protection and Gender Norm Change. ALIGN Report, Overseas Development Institute, Londres.
- Pleeging, E., M. Burger et J. van Exel (2021).** Hope Mediates the Relation between Income and Subjective Well-Being. *Journal of Happiness Studies*, vol. 22, n° 5, p. 2075 à 2102.
- Pleyers, G. (2020).** The Pandemic Is a Battlefield. Social Movements in the Covid-19 Lockdown. *Journal of Civil Society*, vol. 16, n° 4, p. 295 à 312.
- PNUD (Programme des Nations Unies pour le développement) (1990).** *Rapport mondial sur le développement humain 1990 : Définir et mesurer le développement humain*. New York.
- PNUD (Programme des Nations Unies pour le développement) (2001).** *Rapport mondial sur le développement humain 2001 : Mettre les nouvelles technologies au service du développement humain*. New York.
- PNUD (Programme des Nations Unies pour le développement) (2015).** *Rapport mondial sur le développement humain 2015 : Le travail au service du développement humain*. New York.
- PNUD (Programme des Nations Unies pour le développement) (2019).** *Rapport mondial sur le développement humain 2019 : Au-delà des revenus, des moyennes et du temps présent : les inégalités de développement humain au XXI<sup>e</sup> siècle*. New York.
- PNUD (Programme des Nations Unies pour le développement) (2020a).** *Rapport mondial sur le développement humain 2020 : La prochaine frontière : le développement humain et l'Anthropocène*. New York.
- PNUD (Programme des Nations Unies pour le développement) (2020b).** *Tackling Social Norms, a Game Changer for Gender Inequalities*. Human Development Perspectives. New York.

- PNUD (Programme des Nations Unies pour le développement) (2021a).** *Climate Finance for Sustaining Peace: Making Climate Finance Work for Conflict-Affected and Fragile Contexts*. New York.
- PNUD (Programme des Nations Unies pour le développement) (2021b).** *Trapped: High Inequality and Low Growth in Latin America and the Caribbean, Regional Human Development Report 2021*. New York.
- PNUD (Programme des Nations Unies pour le développement) (2022a).** *Integrating Mental Health and Psychosocial Support into Peacebuilding. Guidance Note*. New York.
- PNUD (Programme des Nations Unies pour le développement) (2022b).** *New Threats to Human Security in the Anthropocene: Demanding Greater Solidarity*. New York.
- PNUD (Programme des Nations Unies pour le développement) (2022c).** *Arab Human Development Report 2022 Expanding Opportunities for an Inclusive and Resilient Recovery in the Post-Covid Era*. New York.
- PNUD (Programme des Nations Unies pour le développement) et OPHI (Institut d'Oxford sur la pauvreté et le développement) (2020).** *L'indice global de pauvreté multidimensionnelle 2020 – Tracer la voie hors de la pauvreté multidimensionnelle : réaliser les Objectifs de développement durable*. New York.
- PNUE (Programme des Nations Unies pour l'environnement) (2021).** *Rapport sur l'écart entre les besoins et les perspectives en matière de réduction des émissions 2021 – Ça chauffe : Un ensemble de promesses pour le climat non tenues (résumé en français)*. Nairobi.
- Polak, S. et D. Trottier, éd. (2020).** *Violence and Trolling on Social Media: History, Affect, and Effects of Online Vitriol*. Amsterdam : Amsterdam University Press BV.
- Polasky, S., A.-S. Crépin, R. Biggs, S. R. Carpenter, C. Folke, G. Peterson, M. Scheffer et al. (2020).** Corridors of Clarity: Four Principles to Overcome Uncertainty Paralysis in the Anthropocene. *BioScience*, vol. 70, n° 12, p. 1139 à 1144.
- Polletta, F. et J. M. Jasper (2001).** Collective Identity and Social Movements. *Annual Review of Sociology*, vol. 27, p. 283 à 305.
- Pomeroy, R. (2022).** How the Ukraine War Is Driving up Food and Energy Prices for the World. Podcast du Forum économique mondial., 25 mars. <https://www.weforum.org/agenda/2022/03/ukraine-energy-and-food-radio-davos/>. Consulté le 6 mai 2022.
- Pomey, M.-P., S. Morgan, J. Church, P.-G. Forest, J. N. Lavis, T. McIntosh, N. Smith et al. (2010).** Do Provincial Drug Benefit Initiatives Create an Effective Policy Lab? The Evidence from Canada. *Journal of Health Politics, Policy and Law*, vol. 35, n° 5, p. 705 à 742.
- Pörtner, H. O., R. J. Scholes, J. Agard, E. Archer, A. Arneth, X. Bai, D. Barnes et al. (2021).** IPBES-IPCC Co-Sponsored Workshop Report on Biodiversity and Climate Change. Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, Bonn, et Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, Genève. [https://ipbes.net/sites/default/files/2021-06/20210609\\_workshop\\_report\\_embargo\\_3pm\\_CEST\\_10\\_june\\_0.pdf](https://ipbes.net/sites/default/files/2021-06/20210609_workshop_report_embargo_3pm_CEST_10_june_0.pdf).
- Postmus, J. L., G. L. Hoge, J. Breckenridge, N. Sharp-Jeffs et D. Chung (2020).** Economic Abuse as an Invisible Form of Domestic Violence: A Multicountry Review. *Trauma, Violence, & Abuse*, vol. 2, n° 2, p. 261 à 283.
- Potts, L. C. et C. Henderson (2021).** Evaluation of Anti-Stigma Social Marketing Campaigns in Ghana and Kenya: Time to Change Global. *BMC Public Health*, vol. 21, art. 886.
- Power, K. (2020).** The Covid-19 Pandemic Has Increased the Care Burden of Women and Families. *Sustainability: Science, Practice and Policy*, vol. 16, n° 1, p. 67 à 73.
- Prabhune, M. (2022).** Diseases CRISPR Could Cure: Latest Updates on Research Studies and Human Trials. *Synthego*, 23 mars.
- Prange de Oliveira, S. (2021).** Brazil: Policy Effort on Violence against Women and Children/Domestic Violence before and since Covid-19. Document de travail du GIGA n° 1. German Institute for Global and Area Studies, Hambourg.
- Preston, C. (2018).** *The Synthetic Age: Outdesigning Evolution, Resurrecting Species, and Reengineering Our World*. Cambridge (Massachusetts) : MIT Press.
- Pribble, J. (2013).** *Welfare and Party Politics in Latin America*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Pritchard, E. et I. Choonara (2017).** Armed Conflict and Child Mental Health. *BioMedical Journal Paediatrics Open*, vol. 1, n° 1, p. 1 à 2.
- Proto, E. et C. Quintana-Domeque (2021).** Covid-19 and Mental Health Deterioration by Ethnicity and Gender in the UK. *PLOS ONE*, vol. 16, n° 1, p. 1 à 16.
- Przeworski, A. (1991).** *Democracy and the Market: Political and Economic Reforms in Eastern Europe and Latin America*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Purplesec (2021).** 2020 Cyber Security Statistics. <https://purplesec.us/resources/cyber-security-statistics/>. Consulté le 5 mars 2021.
- Purves, K. L., J. R. Coleman, S. M. Meier, C. Rayner, K. A. Davis, R. Cheesman, M. Bækvad-Hansen et al. (2020).** A Major Role for Common Genetic Variation in Anxiety Disorders. *Molecular Psychiatry*, vol. 25, n° 12, p. 3292 à 3303.
- Qi, B., X. Wang et P. Sutton (2021).** Can Nighttime Satellite Imagery Inform Our Understanding of Education Inequality? *Remote Sensing*, vol. 13, n° 5, 843.
- Quayle, A. F. et C. C. Sonn (2019).** Amplifying the Voices of Indigenous Elders through Community Arts and Narrative Inquiry: Stories of Oppression, Psychosocial Suffering, and Survival. *American Journal of Community Psychology*, vol. 64, n° 1-2, p. 46 à 58.
- Quééré, C. L. et N. Mayot (2022).** Climate Change and Biospheric Output. *Science*, vol. 375, n° 6585, p. 1091 à 1092.
- Rabin, M. et R. H. Thaler (2001).** Anomalies: Risk Aversion. *Journal of Economic Perspectives*, vol. 15, n° 1, p. 219 à 232.
- Rabin, M. (1998).** Psychology and Economics. *Journal of Economic Literature*, vol. 36, n° 1, p. 11 à 46.
- Race, N. S. (2019).** Sustainable Space Mining. *Nature Astronomy*, vol. 3, 465.
- Rajan, R. (2021).** Communities, the State, and Markets: The Case for Inclusive Localism. *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 37, n° 4, p. 811 à 823.
- Ramankutty, N., Z. Mehrabi, K. Waha, L. Jarvis, C. Kremen, M. Herrero et L. H. Rieseberg (2018).** Trends in Global Agricultural Land Use: Implications for Environmental Health and Food Security. *Annual Review of Plant Biology*, vol. 69, n° 1, p. 789 à 815.
- Rao, G. (2019).** Familiarity Does Not Breed Contempt: Generosity, Discrimination, and Diversity in Delhi Schools. *American Economic Review*, vol. 109, n° 3, p. 774 à 809.
- Rathje, S., J. J. Van Bavel et S. van der Linden (2021).** Out-Group Animosity Drives Engagement on Social Media. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 118, n° 26.
- Ravallion, M. (2017).** Interventions against Poverty in Poor Places. WIDER Annual Lecture, World Institute of Development Economics, Helsinki.
- Rawls, J. (1971).** *Théorie de la justice*. Paris : Seuil (trad. 2009).
- Raymond, C., L. Suarez-Gutierrez, K. Kornhuber, M. Pascolini-Campbell, J. Sillmann et D. Waliser (2022).** Increasing Spatiotemporal Proximity of Heat and Precipitation Extremes in a Warming World Quantified by a Large Model Ensemble. *Environmental Research Letters*, vol. 17, n° 3, 035005.
- Raymond, C., R. M. Horton, Zscheischler, J., Martius, O., AghaKouchak, A., Balch, J., S. G. Bowen et al. (2020).** Understanding and Managing Connected Extreme Events. *Nature Climate Change*, vol. 10, n° 7, p. 611 à 621.
- Raymond, L., D. Kelly, et E. P. Hennes (2021).** Norm-Based Governance for Severe Collective Action Problems: Lessons from Climate Change and Covid-19. *Perspectives on Politics*, p. 1 à 14.
- Raymond, L., S. L. Weldon, D. Kelly, X. B. Arriaga et A. M. Clark (2014).** Making Change: Norm-Based Strategies for Institutional Change to Address Intractable Problems. *Political Research Quarterly*, vol. 67, n° 1, p. 197 à 211.
- Razavi, S. (2006).** Islamic Politics, Human Rights and Women's Claims for Equality in Iran. *World Development*, vol. 27, n° 7, p. 1223 à 1237.
- Razavi, S., C. Behrendt, M. Bierbaum, I. Orton et L. Tessier (2020).** Reinvigorating the Social Contract and Strengthening Social Cohesion: Social Protection Responses to Covid-19. *International Social Security Review*, vol. 73, n° 3, p. 55 à 80.
- Redford, K., W. Adams, R. Carlson, G. Mace et B. Ceccarelli (2014).** Synthetic Biology and the Conservation of Biodiversity. *Oryx*, vol. 48, n° 3, p. 330 à 336.
- Rehbein, J. A., J. E. Watson, J. L. Lane, L. J. Sonter, O. Venter, S. C. Atkinson et J. R. Allan (2020).** Renewable Energy Development Threatens Many Globally Important Biodiversity Areas. *Global Change Biology*, vol. 26, n° 5, p. 3040 à 3051.
- Reinhart, C. et C. Graf von Luckner (2022).** Le retour de l'inflation mondiale. Opinions [blog], 14 février. <https://blogs.worldbank.org/fr/voices/le-retour-de-linflation-mondiale>. Consulté le 24 août 2022.

- Repucci, S. et A. Slipowitz (2022).** *Freedom in the World 2022: The Global Expansion of Authoritarian Rule.* Washington, D.C. : Freedom House. [https://freedomhouse.org/sites/default/files/2022-02/FIW\\_2022\\_PDF\\_Booklet\\_Digital\\_Final\\_Web.pdf](https://freedomhouse.org/sites/default/files/2022-02/FIW_2022_PDF_Booklet_Digital_Final_Web.pdf).
- Reyers, B. (2017).** Resilience Thinking: Science for Uncertain Futures. *ReThink*, 26 janvier. <https://rethink.earth/resilience-thinking-science-for-uncertain-futures/>. Consulté le 25 août 2022.
- Reyers, B., M.-L. Moore, L. J. Haider et M. Schlüter (2022).** The Contributions of Resilience to Reshaping Sustainable Development. *Nature Sustainability*, p. 1 à 8.
- Ricciardi, W., P. Pita Barros, A. Bourek, W. Brouwer, T. Kelsey et L. Lehtonen (2019).** How to Govern the Digital Transformation of Health Services. *European Journal of Public Health*, vol. 29, n° 3, p. 7 à 12.
- Richerson, P. J., S. Gavrillets et F. B. M. de Waal (2021).** Modern Theories of Human Evolution Foreshadowed by Darwin's Descent of Man. *Science*, vol. 372, n° 6544, eaba3776.
- Richerson, P., R. Baldini, A. V. Bell, K. Demps, K. Frost, V. Hillis, S. Mathew et al. (2016).** Cultural Group Selection Plays an Essential Role in Explaining Human Cooperation: A Sketch of the Evidence. *Behavioral and Brain Sciences*, vol. 39, E30.
- Ridley, M. W., G. Rao, F. Schilbach et V. H. Patel (2020).** Poverty, Depression, and Anxiety: Causal Evidence and Mechanisms. *Science*, vol. 370, n° 6522, p. 282 à 284.
- Riede, F. (2008).** The Laacher See-Eruption (12,920 BP) and Material Culture Change at the End of the Allerød in Northern Europe. *Journal of Archaeological Science*, vol. 35, n° 3, p. 591 à 599.
- Rights and Resources Initiative (2020).** Rights-Based Conservation: The Path to Preserving Earth's Biological and Cultural Diversity? Technical Report, Rights and Resources Initiative, Washington, D.C.
- Riley, A., A. Varner, P. Ventevogel, M. Taimur Hasan et C. Welton-Mitchell (2017).** Daily Stressors, Trauma Exposure, and Mental Health among Stateless Rohingya Refugees in Bangladesh. *Transcultural Psychiatry*, vol. 54, n° 3, p. 304 à 331.
- Ritchie, J. (2021).** Movement from the Margins to Global Recognition: Climate Change Activism by Young People and in Particular Indigenous Youth. *International Studies in Sociology of Education*, vol. 30, n° 1-2, p. 53 à 72.
- Roberts, G. L., J. M. Lawrence, G. M. Williams et B. Raphael (1998).** The Impact of Domestic Violence on Women's Mental Health. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, vol. 22, n° 7, p. 796 à 801.
- Robeyns, I. (2017).** *Wellbeing, Freedom and Social Justice: The Capability Approach Re-Examined.* Cambridge : Open Book Publishers.
- Robeyns, I. (2019).** What, If Anything, Is Wrong with Extreme Wealth? *Journal of Human Development and Capabilities*, vol. 20, n° 3, p. 251 à 266.
- Robinson, L., J. Schulz, G. Blank, M. Ragnedda, H. Ono, B. Hogan, G. S. Mesch et al. (2020a).** Digital Inequalities 2.0: Legacy Inequalities in the Information Age. *First Monday*, vol. 25, n° 7.
- Robinson, L., J. Schulz, H. S. Dunn, A. A. Casilli, P. Tubaro, R. Carvath, W. Chen et al. (2020b).** Digital Inequalities 3.0: Emergent Inequalities in the Information Age. *First Monday*, vol. 25, n° 7. <https://journals.uic.edu/ojs/index.php/fm/article/view/10844>.
- Robinson, L., Ø. Wiborg et J. Schulz (2018).** Interlocking Inequalities: Digital Stratification Meets Academic Stratification. *The American Behavioral Scientist*, vol. 62, n° 9, p. 1251 à 1272.
- Rocha, J. C., G. D. Peterson et R. Biggs (2015).** Regime Shifts in the Anthropocene: Drivers, Risks, and Resilience. *PLOS ONE*, vol. 10, n° 8, e0134639.
- Rodenburg, R., A. Benjamin, C. de Roos, A. M. Meijer et G. J. Stams (2009).** Efficacy of EMDR in Children: A Meta-Analysis. *Clinical Psychology Review*, vol. 29, n° 7, p. 599 à 606.
- Rogers, C. et G. Oldroyd (2014).** Synthetic Biology Approaches to Engineering the Nitrogen Symbiosis in Cereals. *Journal of Experimental Botany*, vol. 65, n° 8, p. 1939 à 1946.
- Rohde, N., K. K. Tang, L. Osberg et D. P. Rao (2017).** Is It Vulnerability or Economic Insecurity That Matters for Health? *Journal of Economic Behavior & Organization*, vol. 134, p. 307 à 319.
- Rohr, J. R., C. B. Barrett, D. J. Civitello, M. E. Craft, B. Delius, G. A. DeLeo, P. J. Hudson et al. (2019).** Emerging Human Infectious Diseases and the Links to Global Food Production. *Nature Sustainability*, vol. 2, n° 6, p. 445 à 456.
- Roll, M. (2021).** Institutional Change through Development Assistance: The Comparative Advantages of Political and Adaptive Approaches. Discussion Paper 28/2021, German Institute of Development and Sustainability, Bonn.
- Ronay, R., W. W. Maddux et W. von Hippel (2020).** Inequality Rules: Resource Distribution and the Evolution of Dominance- and Prestige-Based Leadership. *The Leadership Quarterly*, vol. 31, n° 2, 101246.
- Roos, P., M. Gelfand, D. Nau et J. Lun (2015).** Societal Threat and Cultural Variation in the Strength of Social Norms: An Evolutionary Basis. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, vol. 129, p. 14 à 23.
- Roser, M. (2020).** Why Did Renewables Become So Cheap So Fast? <https://ourworldindata.org/cheap-renewables-growth>. Consulté le 9 mai 2022.
- Roser, M. (2021).** Child Mortality: An Everyday Tragedy of Enormous Scale That We Can Make Progress against - We Live in a World in Which 10 Children Die Every Minute. Our World in Data. <https://ourworldindata.org/child-mortality-big-problem-in-brief>. Consulté le 7 juin 2022.
- Rotondi, V., R. Kashyap, L. M. Pesando, S. Spinelli et F. C. Billari (2020).** Leveraging Mobile Phones to Attain Sustainable Development. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 117, n° 24, p. 13413 à 13420.
- Rovera, D. (2014).** Rovera, Escape from Hell: Torture and Sexual Slavery in Islamic State Captivity in Iraq. Amnesty International. <https://www.amnesty.org/en/documents/mde14/021/2014/en/>. Consulté le 7 octobre 2021.
- Ruckert, A., C. Huynh et R. Labonté (2018).** Reducing Health Inequities: Is Universal Basic Income the Way Forward? *Journal of Public Health*, vol. 40, n° 1, p. 3 à 7.
- Rudel, T. K., P. Meyfroidt, R. Chazdon, F. Bongers, S. Sloan, H. R. Grau, T. Van Holt et L. Schneider (2020).** Whither the Forest Transition? Climate Change, Policy Responses, and Redistributed Forests in the Twenty-First Century. *Ambio*, vol. 49, n° 1, p. 74 à 84.
- Ruggeri, K., B. Večkalov, L. Bojanić, T. Andersen, S. Ashcroft-Jones, N. Ayacaxli, P. Barea-Arroyo et al. (2021).** The General Fault in Our Fault Lines. *Nature Human Behaviour*, vol. 5, n° 1, p. 1369 à 1380.
- Ruhm, C. J. (2018).** Deaths of Despair or Drug Problems? Document de travail n° 24188, National Bureau of Economic Research, Cambridge (Massachusetts).
- Ruiz, C., E. Hernández-Fernaund, G. Rolo-González et B. Hernández (2019).** Neighborhoods' Evaluation: Influence on Well-Being Variables. *Frontiers in Psychology*, vol. 10, 1736.
- Rulli, M., D. Bellomi, A. Cazzoli, G. De Carolis et P. D'Odorico (2016).** The Water-Land-Food Nexus of First-Generation Biofuels. *Scientific Reports*, vol. 6, n° 22521, p. 1 à 10.
- Russell, S. (2022).** If We Succeed. *Daedalus*, vol. 151, n° 2, p. 43 à 57.
- Ryfe, D. M. (2005).** Does Deliberative Democracy Work? *Annual Review of Political Science*, vol. 8, p. 49 à 71.
- Saavedra, J. (2021).** A Silent and Unequal Education Crisis: And the Seeds for Its Solution. Education for Global Development [blog], 5 janvier. <https://blogs.worldbank.org/education/silent-and-unequal-education-crisis-and-seeds-its-solution>. Consulté le 24 août 2022.
- Sabin-Miller, D. et D. M. Abrams (2020).** When Pull Turns to Shove: A Continuous-Time Model for Opinion Dynamics. *Physical Review Research*, vol. 2, 043001.
- Saeed, S. A., D. J. Antonacci et R. M. Bloch (2010).** Exercise, Yoga, and Meditation for Depressive and Anxiety Disorders. *American Family Physician*, vol. 81, n° 8, p. 981 à 986.
- Sagan, C. (1983).** Nuclear War and Climatic Catastrophe: Some Policy Implications. *Foreign Affairs*, vol. 62, n° 2, p. 257 à 292.
- Sagan, C. (1994).** *Pale Blue Dot: A Vision of the Human Future in Space.* New York : Random House.
- Sahay, A. (2021).** The Silenced Women: What Works in Encouraging Women to Report Cases of Gender-Based Violence? Let's Talk Development [blog], 26 mars. <https://blogs.worldbank.org/developmenttalk/silenced-women-what-works-encouraging-women-report-cases-gender-based-violence>. Consulté le 26 mars 2021.
- Salvatore, M. A. et E. Grundy (2021).** Area Deprivation, Perceived Neighbourhood Cohesion and Mental Health at Older Ages: A Cross Lagged Analysis of UK Longitudinal Data. *Health & Place*, vol. 67, 102470.
- Samji, S. et M. Kapoor (2022).** Funda Wande through the Lens of PDIA: Showcasing a Flexible and Iterative Learning Approach to Improving Educational Outcomes. RISE Insight 2022/036. [https://doi.org/10.35489/BSG-RISE-RI\\_2022/036](https://doi.org/10.35489/BSG-RISE-RI_2022/036).

- Sampi, J. et C. Jooste (2020).** Nowcasting Economic Activity in Times of Covid-19: An Approximation from the Google Community Mobility Report. Document de travail de recherche sur les politiques n° 9247, Banque mondiale, Washington, D.C.
- Samuelson, W. et R. Zeckhauser (1988).** Status Quo Bias in Decision Making. *Journal of Risk and Uncertainty*, vol. 1, n° 1, p. 7 à 59.
- Sanchez, M., M. Lamont et S. Zilberstein (2022).** How American College Students Understand Social Resilience and Navigate Towards the Future During Covid and the Movement for Racial Justice. *Social Science & Medicine*, vol. 301, 114890.
- Sandel, M. J. (2020).** *La tyrannie du mérite : Qu'avons-nous fait du bien commun ?* Paris : Albin Michel (trad. 2021).
- Sanderson, E. W., J. Walston et J. G. Robinson (2018).** From Bottleneck to Breakthrough: Urbanization and the Future of Biodiversity Conservation. *BioScience*, vol. 68, n° 6, p. 412 à 426.
- Santos, F. C. et J. M. Pacheco (2011).** Risk of Collective Failure Provides an Escape from the Tragedy of the Commons. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 108, n° 26, p. 10421 à 10425.
- Santos, F. C., M. D. Santos et J. M. Pacheco (2008).** Social Diversity Promotes the Emergence of Cooperation in Public Goods Games. *Nature*, vol. 454, n° 7201, p. 213 à 216.
- Santos, H. C., M. E. W. Varnum et I. Grossmann (2017).** Global Increases in Individualism. *Psychological Science*, vol. 28, n° 9, p. 1228 à 1239.
- Sarhadi, A., M. C. Ausín, M. P. Wiper, D. Touma et N. S. Diffenbaugh (2018).** Multidimensional Risk in a Nonstationary Climate: Joint Probability of Increasingly Severe Warm and Dry Conditions. *Science Advances*, vol. 4, n° 11, eaa03487.
- Sarku, R. (2022).** Deciding Just Transformations under Uncertainty for Digital Farming in Africa for Tomorrow, Today. Document d'information pour le Rapport sur le développement humain 2021/2022. PNUD-BRDH, New York.
- Satake, K. (2014).** Advances in Earthquake and Tsunami Sciences and Disaster Risk Reduction since the 2004 Indian Ocean Tsunami. *Geoscience Letters*, vol. 1, art. 15.
- Satariano, B. (2019).** Diverse Socioeconomic Processes Influencing Health and Wellbeing across Generations in Deprived Neighbourhoods in Malta. *Social Science & Medicine*, vol. 232, p. 453 à 459.
- Save the Children (2021).** The Number of Children Living in Deadliest War Zones Rises Nearly 20% to Highest in over a Decade. <https://www.savethechildren.net/news/number-children-living-deadliest-war-zones-rises-nearly-20-highest-over-decade-%E2%80%93save-children>. Consulté le 21 juin 2022.
- Saxena, S. (2018).** Excess Mortality among People with Mental Disorders: A Public Health Priority. *The Lancet Public Health*, vol. 3, n° 6, p. e264 à e265.
- Schaffner, B. F. et S. Luks (2018).** Misinformation or Expressive Responding? What an Inauguration Crowd Can Tell Us About the Source of Political Misinformation in Surveys. *Public Opinion Quarterly*, vol. 82, n° 1, p. 135 à 147.
- Scheffer, M., I. van de Leemput, E. Weinans et J. Bollen (2021).** The Rise and Fall of Rationality in Language. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 118, n° 51, e2107848118.
- Scheffer, M., I. van de Leemput, E. Weinans et J. Bollen (2022).** Reply to Sun: Making Sense of Language Change. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 119, n° 26, e2206616119.
- Scheffler, S. (2013).** *Death and the Afterlife*. Oxford : Seuil (2009).
- Schell, J. (1982).** *The Fate of the Earth*. New York : Knopf.
- Scheufele, D. A., N. Krause, I. Freiling et D. Brossard (2021).** What We Know About Effective Public Engagement on CRISPR and Beyond. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 118, n° 22, e2004835117.
- Schilbach, F., H. Schofield et S. Mullainathan (2016).** The Psychological Lives of the Poor. *American Economic Review*, vol. 106, n° 5, p. 435 à 440.
- Schill, C., J. M. Anderies, T. Lindahl, C. Folke, S. Polasky, J. C. Cárdenas, A. S. Crépin et al. (2019).** A More Dynamic Understanding of Human Behaviour for the Anthropocene. *Nature Sustainability*, vol. 2, n° 12, p. 1075 à 1082.
- Schilling, J., R. Locham et J. Scheffran (2018).** A Local to Global Perspective on Oil and Wind Exploitation, Resource Governance and Conflict in Northern Kenya. *Conflict, Security & Development*, vol. 18, n° 6, p. 571 à 600.
- Schimmelpfennig, R., L. Razek, E. Schnell et M. Muthukrishna (2022).** Paradox of Diversity in the Collective Brain. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, vol. 377, n° 1843, 20200316.
- Schipper, E. L. F., S. E. Eriksen, L. R. Fernandez Carril, B. C. Glavovic et Z. Shawoo (2021).** Turbulent Transformation: Abrupt Societal Disruption and Climate Resilient Development. *Climate and Development*, vol. 13, n° 6, p. 467 à 474.
- Schlesinger, W. et E. Bernhardt (2013).** *Biogeochemistry: An Analysis of Global Change*. Waltham : Elsevier, Academic Press.
- Schlosser, J. A. (2013).** 'Hope, Danger's Comforter': Thucydides, Hope, Politics. *The Journal of Politics*, vol. 75, n° 1, p. 169 à 182.
- Schmelz, K. et S. Bowles (2022).** Opposition to Voluntary and Mandated Covid-19 Vaccination as a Dynamic Process: Evidence and Policy Implications of Changing Beliefs. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 119, n° 13, e2118721119.
- Schmidt, C. (2010).** Synthetic Biology: Environmental Health Implications of a New Field. *Environmental Health Perspectives*, vol. 118, n° 3, p. 118 à 123.
- Schmidt, O., A. Hawkes, A. Gambhir et I. Staffell (2017).** The Future Cost of Electrical Energy Storage Based on Experience Rates. *Nature Energy*, vol. 2, art. 17110.
- Schofield, H. et A. S. Venkataramani (2021).** Poverty-Related Bandwidth Constraints Reduce the Value of Consumption. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 118, n° 35, e2102794118.
- Schui, F. (2014).** *Austerity: The Great Failure*. New Haven : Yale University Press.
- Schwandt, H. et T. Von Wachter (2019).** Unlucky Cohorts: Estimating the Long-Term Effects of Entering the Labor Market in a Recession in Large Cross-Sectional Data Sets. *Journal of Labor Economics*, vol. 37, n° 1, p. 161 à 198.
- Schwandt, H. et T. Von Wachter (2020).** Socioeconomic Decline and Death: Midlife Impacts of Graduating in a Recession. Document de travail n° 26638, National Bureau of Economic Research, Cambridge (Massachusetts).
- Schwandt, H., J. Currie, M. Bär, J. Banks, P. Bertoli, A. Bütikofer, S. Cattan et al. (2021).** Inequality in Mortality between Black and White Americans by Age, Place, and Cause and in Comparison to Europe, 1990 to 2018. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 118, n° 40, e2104684118.
- Schwarzmueller, F. et T. Kastner (2022).** Agricultural Trade and Its Impacts on Cropland Use and the Global Loss of Species Habitat. *Sustainability Science*.
- Schäfer, A. et H. Schwander (2019).** 'Don't Play If You Can't Win': Does Economic Inequality Undermine Political Equality? *European Political Science Review*, vol. 11, n° 3, p. 395 à 413.
- Science and Security Board (2021).** 2021 Doomsday Clock Statement: It Is 100 Seconds to Midnight. Bulletin of the Atomic Scientists. <https://thebulletin.org/doomsday-clock/>. Consulté le 25 août 2022.
- Scott, R. 2008.** *Institutions and Organizations*, 3<sup>e</sup> édition. Londres : Sage Publications.
- Scoville, C., A. McCumber, R. Amironesei et J. Jeon (2022).** Mask Refusal Backlash: The Politicization of Face Masks in the American Public Sphere During the Early Stages of the Covid-19 Pandemic. *Socius*, vol. 8, 23780231221093158.
- Searcey, D., E. Lipton et A. Gilbertson (2021).** Hunt for the 'Blood Diamond of Batteries' Impedes Green Energy Push. *New York Times*, 29 novembre.
- Sears, N. A. (2020).** Existential Security: Towards a Security Framework for the Survival of Humanity. *Global Policy*, vol. 11, n° 2, p. 255 à 266.
- Sears, N. A. (2021).** International Politics in the Age of Existential Threats. *Journal of Global Security Studies*, vol. 6, n° 3, ogaa027.
- Seedat, S. et M. Rondon (2021).** Women's Wellbeing and the Burden of Unpaid Work. *The BMJ*, vol. 374, n° n1972.
- Selee, A. et J. Bolter (2022).** Colombia's Open-Door Policy: An Innovative Approach to Displacement? *International Migration*, vol. 60, n° 1, p. 113 à 131.
- Selfa, T., S. Lindberg et C. Bain (2021).** Governing Gene Editing in Agriculture and Food in the United States: Tensions, Contestations, and Realignments. *Elementa: Science of Anthropocene*, vol. 9, n° 1, 00153.
- Sellare, J., J. Börner, F. Brugger, R. Garrett, I. Günther, E.-M. Meemken, E. M. Pelli et al. (2022).** Six Research Priorities to Support Corporate Due-Diligence Policies. *Nature*, vol. 606, p. 861 à 863.
- Sen, A. (1973).** Behaviour and the Concept of Preference. *Economica*, vol. 40, n° 159, p. 241 à 259.

- Sen, A. (1977).** Rational Fools: A Critique of the Behavioral Foundations of Economic Theory. *Philosophy & Public Affairs*, vol. 6, n° 4, p. 317 à 344.
- Sen, A. (1979).** Equality of What? *The Tanner Lecture on Human Values*, vol. 1.
- Sen, A. (1985).** Well-being, Agency and Freedom: The Dewey Lectures 1984. *The Journal of Philosophy*, vol. 82, n° 4, p. 169 à 221.
- Sen, A. (1989).** Development as Capability Expansion. *Journal of Development Planning*, vol. 19, p. 41 à 58.
- Sen, A. (1993).** Internal Consistency of Choice. *Econometrica*, vol. 61, n° 3, p. 495 à 521.
- Sen, A. (1997a).** Human Capital and Human Capability. Dans Fukuda-Parr, S. et A. K. Shiva Kumar, éd., *Readings in Human Development*. Oxford : Seuil (2009).
- Sen, A. (1997b).** Maximization and the Act of Choice. *Econometrica*, vol. 65, n° 4, p. 745 à 779.
- Sen, A. (1999).** *Un nouveau modèle économique : Développement, justice liberté*. Paris : Odile Jacob (trad. 2003).
- Sen, A. (2002).** *Rationalité et liberté en économie*. Paris : Odile Jacob (trad. 2007).
- Sen, A. (2005).** Human Rights and Capabilities. *Journal of Human Development*, vol. 6, n° 2, p. 151 à 166.
- Sen, A. (2008).** The Idea of Justice. *Journal of Human Development*, vol. 9, n° 3, p. 331 à 342.
- Sen, A. (2009a).** The Fog of Identity. *Politics, Philosophy & Economics*, vol. 8, n° 3, p. 285 à 288.
- Sen, A. (2009b).** *L'idée de justice*. Paris : Flammarion (trad. 2012).
- Sepulveda, N. A., J. D. Jenkins, A. Edington, D. S. Mallapragada et R. K. Lester (2021).** The Design Space for Long-Duration Energy Storage in Decarbonized Power Systems. *Nature Energy*, vol. 6, n° 5, p. 506 à 516.
- Shah, A. K., J. Zhao, S. Mullainathan et E. Shafir (2018).** Money in the Mental Lives of the Poor. *Social Cognition*, vol. 36, n° 1, p. 4 à 19.
- Shapiro, F. (1996).** Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR): Evaluation of Controlled PTSD Research. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, vol. 27, n° 3, p. 209 à 218.
- Sharot, T. et C. R. Sunstein (2020).** How People Decide What They Want to Know. *Nature Human Behaviour*, vol. 4, n° 1, p. 14 à 19.
- Shearer, J. C., J. Abelson, B. Kouyaté, J. N. Lavis et G. Walt (2016).** Why Do Policies Change? Institutions, Interests, Ideas and Networks in Three Cases of Policy Reform. *Health Policy and Planning*, vol. 31, n° 9, p. 1200 à 1211.
- Sheingate, A. D. (2003).** Political Entrepreneurship, Institutional Change, and American Political Development. *Studies in American Political Development*, vol. 17, n° 2, p. 185 à 203.
- She is a Revolution (2020).** The Remarkable Contributions of Girls and Women During the Covid-19 Pandemic. Iraqi Civil Society Solidarity Initiative, 25 mars. <https://www.iraqicivilsociety.org/archives/11408>. Consulté le 25 août 2022.
- Shen, C., U. Sambamoorthi et G. Rust (2008).** Co-Occurring Mental Illness and Health Care Utilization and Expenditures in Adults with Obesity and Chronic Physical Illness. *Disease Management*, vol. 11, n° 3, p. 153 à 160.
- Shen, S. et Y. Kusonoki (2019).** Intimate Partner Violence and Psychological Distress among Emerging Adult Women: A Bidirectional Relationship. *Journal of Women's Health*, vol. 28, n° 8, p. 1060 à 1067.
- Sherman, L., J. Proctor, H. Druckenmiller, H. Tapia et S. Hsiang (2022).** Estimating the United Nations Human Development Index at High-Resolution Using Satellite Imagery. Document de travail inédit.
- Shi, L., I. Romić, Y. Ma, Z. Wang, B. Podobnik, H. E. Stanley, P. Holme et M. Jusup (2020).** Freedom of Choice Adds Value to Public Goods. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 117, n° 30, p. 17516 à 17521.
- Shigeoka, H. (2019).** Long-Term Consequences of Growing up in a Recession on Risk Preferences. Document de travail n° 26352, National Bureau of Economic Research, Cambridge (Massachusetts).
- Shiller, R. J. (2017).** Narrative Economics. *American Economic Review*, vol. 107, n° 4, p. 967 à 1004.
- Shiller, R. J. (2019).** Narrative Economics. Cowles Foundation Discussion Paper 2069, Yale University, Cowles Foundation for Research in Economics, New Haven.
- Shultz, J. M., A. Rechkemmer, A. Rai et K. T. McManus (2019).** Public Health and Mental Health Implications of Environmentally Induced Forced Migration. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, vol. 13, n° 2, p. 116 à 122.
- Silagadze, N., H. S. Christensen, R. Sirén et K. Grönlund (2022).** Perceptions of Inequality and Political Participation: The Moderating Role of Ideology. *Political Studies Review*, 14789299221082037.
- Silva, E. P., A. B. Ludermir, M. C. Lima, S. H. Eickmann et A. Emond (2019).** Mental Health of Children Exposed to Intimate Partner Violence against Their Mother: A Longitudinal Study from Brazil. *Child Abuse & Neglect*, vol. 92, p. 1 à 11.
- Silver, S. M., S. Rogers et M. Russell (2008).** Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) in the Treatment of War Veterans. *Journal of Clinical Psychology*, vol. 64, n° 8, p. 947 à 957.
- Simon, H. A. (1955).** A Behavioral Model of Rational Choice. *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 69, n° 1, p. 99 à 118.
- Singh, A. K. et P. K. Singh (2019).** Digital Addiction: A Conceptual Overview. *Library Philosophy and Practice*.
- Singh, N. N., G. E. Lancioni, A. S. Winton, A. D. Adkins, R. G. Wahler, M. Sabaawi et J. Singh (2007).** Individuals with Mental Illness Can Control Their Aggressive Behavior through Mindfulness Training. *Behavior Modification*, vol. 31, n° 3, p. 313 à 328.
- Singhal, S. (2019).** Early Life Shocks and Mental Health: The Long-Term Effect of War in Vietnam. *Journal of Development Economics*, vol. 141, 102244.
- SIPRI (Stockholm International Peace Research Institute) (2021).** *Anthropocene (in)Securities: Reflections on Collective Survival 50 Years after the Stockholm Conference*. Oxford : Oxford University Press.
- Skinner, H., S. Biscope et B. Poland (2003).** Quality of Internet Access: Barrier Behind Internet Use Statistics. *Social Science & Medicine*, vol. 57, n° 5, p. 875 à 880.
- Smil, V. (2022).** *How the World Really Works: The Science Behind How We Got Here and Where We're Going*. Londres : Viking.
- Smirl, J. D., K. E. Jones, P. Copeland, O. Khatra, E. H. Taylor et P. Van Donkelaar (2019).** Characterizing Symptoms of Traumatic Brain Injury in Survivors of Intimate Partner Violence. *Brain Injury*, vol. 33, n° 12, p. 1529 à 1538.
- Smith, C. et D. Brower (2022).** Petrol Prices in US Hit \$5 a Gallon as Inflation Picks Up. *Financial Times*, 11 juin.
- Smith, E., D. Ali, B. Wilkerson, W. D. Dawson, K. Sobowale, C. Reynolds, M. Berk et al. (2021).** A Brain Capital Grand Strategy: Toward Economic Reimagination. *Molecular Psychiatry*, vol. 26, n° 1, p. 3 à 22.
- Smith, J. C. (1975).** Meditation as Psychotherapy: A Review of the Literature. *Psychological Bulletin*, vol. 82, n° 4, p. 558 à 564.
- Smith, S. G., X. Zhang, K. C. Basile, M. T. Merrick, J. Wang, M.-J. Kresnow et J. Chen (2018).** *The National Intimate Partner and Sexual Violence Survey: 2015 Data Brief—Updated Release*. Atlanta : Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Injury Prevention and Control.
- Smith, S. L., Y. Kayitshonga, C. N. Misago, J. D. Iyamuremye, J. d'A. Dusabeyezu, A. A. Mohand, R. A. Osrow et al. (2017).** Integrating Mental Health Care into Primary Care: The Case of One Rural District in Rwanda. *Intervention*, vol. 15, n° 2, p. 136 à 150.
- Smits, J. et I. Permanyer (2019).** The Subnational Human Development Database. *Scientific Data*, vol. 6, art. 190038.
- Snow, D. A. et R. D. Benford (1988).** Ideology, Frame Resonance, and Participant Mobilization. *International Social Movement Research*, vol. 1, n° 1, p. 197 à 217.
- Snow, D. A., S. A. Soule, H. Kriesi et H. J. McCammon, éd. (2018).** *The Wiley Blackwell Companion to Social Movements*. Malden : Blackwell Publishing Ltd.
- Snowder, D. (2020).** The Socio-Economics of Pandemics Policy. Note de synthèse de l'IZA 162, Institute of Labor Economics, Bonn.
- Snyder-Beattie, A. E., T. Ord et M. B. Bonsall (2019).** An Upper Bound for the Background Rate of Human Extinction. *Scientific Reports*, vol. 9, n° 1, p. 1 à 9.
- Soens, T. (2018).** Resilient Societies, Vulnerable People: Coping with North Sea Floods before 1800. *Past & Present*, vol. 241, n° 1, p. 143 à 177.
- Soens, T. (2020).** *Resilience in Historical Disaster Studies: Pitfalls and Opportunities*. New York : Springer VS.



- Soga, M., M. J. Evans, K. Tsuchiya et Y. Fukano (2021).** A Room with a Green View: The Importance of Nearby Nature for Mental Health During the Covid-19 Pandemic. *Ecological Applications*, vol. 31, n° 2, e2248.
- Somer, M. (2005).** Failures of the Discourse of Ethnicity: Turkey, Kurds, and the Emerging Iraq. *Security Dialogue*, vol. 36, p. 109 à 128.
- Somer, M. et J. McCoy (2018).** Déjà Vu? Polarization and Endangered Democracies in the 21st Century. *American Behavioral Scientist*, vol. 62, n° 1, p. 3 à 15.
- Sonter, L. J., M. C. Dade, J. E. Watson et R. K. Valenta (2020).** Renewable Energy Production Will Exacerbate Mining Threats to Biodiversity. *Nature Communications*, vol. 11, n° 1, p. 1 à 6.
- Sovacool, B. K. (2016).** How Long Will It Take? Conceptualizing the Temporal Dynamics of Energy Transitions. *Energy Research & Social Science*, vol. 13, p. 202 à 215.
- Sovacool, B. K., S. H. Ali, M. Bazilian, B. Radley, B. Nemery, J. Okatz et D. Mulvaney (2020).** Sustainable Minerals and Metals for a Low-Carbon Future. *Science*, vol. 367, n° 6473, p. 30 à 33.
- Speer, P. W., Christens, B. D. et N. A. Peterson (2021).** Participation in Community Organizing: Cross-Sectional and Longitudinal Analyses of Impacts on Sociopolitical Development. *Journal of Community Psychology*, vol. 49, n° 8, p. 3194 à 3214.
- Statista (2022).** Number of Smartphone Subscriptions Worldwide from 2016 to 2027. <https://www.statista.com/statistics/330695/number-of-smartphone-users-worldwide/>. Consulté le 13 juillet 2022.
- Steenbergen, M. et C. Colombo (2018).** Heuristics in Political Behavior. Dans Mintz, A. et L. Terris, éd., *The Oxford Handbook of Behavioral Political Science*. Oxford : Oxford Handbooks Online.
- Steffen, W., J. Grinevald, P. Crutzen et J. McNeill (2011).** The Anthropocene: Conceptual and Historical Perspectives. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, vol. 369, n° 1938, p. 842 à 867.
- Steffen, W., K. Richardson, J. Rockström, S. E. Cornell, I. Fetzer, E. M. Bennett, R. Biggs et al. (2015).** Planetary Boundaries: Guiding Human Development on a Changing Planet. *Science*, vol. 347, n° 6223.
- Steinberger, J. (2018).** Climate Breakdown, Capitalism and Democracy. *Medium*, 13 octobre. <https://jksteinberger.medium.com/climate-breakdown-capitalism-and-democracy-e1fb16c7d9ef>. Consulté le 25 août 2022.
- Sterelny, K. (2017).** Cultural Evolution in California and Paris. *Studies in History and Philosophy of Science Part C: Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*, vol. 62, p. 42 à 50.
- Stevens, F., J. R. Nurse et B. Arief (2020).** Cyber Stalking, Cyber Harassment, and Adult Mental Health: A Systematic Review. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, vol. 24, n° 6, p. 367 à 376.
- Stevenson, S., S. Coats, D. Touma, J. Cole, F. Lehner, J. Fasullo et B. Otto-Bliesner (2022).** Twenty-First Century Hydroclimate: A Continually Changing Baseline, with More Frequent Extremes. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 119, n° 12, e2108124119.
- Stewart, A. J., J. B. Plotkin et N. McCarty (2021).** Inequality, Identity, and Partisanship: How Redistribution Can Stem the Tide of Mass Polarization. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 118, n° 50, e2102140118.
- Stewart, A. J., N. McCarty et J. J. Bryson (2020).** Polarization under Rising Inequality and Economic Decline. *Science Advances*, vol. 6, n° 50,
- Stewart, A., M. Mosleh, M. Diakonova, A. Arechar, D. Rand et J. Plotkin (2019).** Information Gerrymandering and Undemocratic Decisions. *Nature*, vol. 573, 117-121.
- Stiglitz, J. E. et M. M. Guzman (2021).** Economic Fluctuations and Pseudo-Wealth. *Industrial and Corporate Change*, vol. 30, n° 2, p. 297 à 315.
- Stiglitz, J. E., J.-P. Fitoussi et M. Durand (2018).** *Beyond GDP: Measuring What Counts for Economic and Social Performance*. Paris : Éditions OCDE.
- Stojanovski, K., S. Zhou, E. King, J. Gjorgjiovska et A. Mihajlov (2018).** An Application of the Minority Stress Model in a Non-Western Context: Discrimination and Mental Health among Sexual and Gender Minorities in Macedonia. *Sexuality Research and Social Policy*, vol. 15, n° 3, p. 367 à 376.
- Stone, D. (2011).** *Policy Paradox. The Art of Political Decision Making*. New York : W.W. Norton & Company.
- Stone, D. F. (2020).** Just a Big Misunderstanding? Bias and Bayesian Affective Polarization. *International Economic Review*, vol. 61, n° 1, p. 189 à 217.
- Stoyanovich, J., J. J. V. Bavel et T. V. West (2020).** The Imperative of Interpretable Machines. *Nature Machine Intelligence*, vol. 2, 197-199.
- Straiton, M. L., A. K. Aambø, et R. Johansen (2019).** Perceived Discrimination, Health and Mental Health among Immigrants in Norway: The Role of Moderating Factors. *BMC Public Health*, vol. 19, n° 1, p. 1 à 13.
- Strassburg, B. B. N., A. Iribarrem, H. L. Beyer, C. L. Cordeiro, R. Cruzeilles, C. C. Jakovac, A. Braga Junqueira et al. (2020).** Global Priority Areas for Ecosystem Restoration. *Nature*, vol. 586, n° 7831, p. 724 à 729.
- Strømme, A., E. Sapiezynska, G. K. Fylkesnes, K. Salarkia et J. Edwards (2020).** *Stop the War on Children 2020: Gender Matters*. Londres : Save the Children International.
- Studley, M. (2021).** Onshoring through Automation: Perpetuating Inequality? *Frontiers in Robotics and AI*, vol. 8, 185.
- Sun, K. (2022).** Colloquialization as a Key Factor in Historical Changes of Rational and Emotional Words. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 119, n° 26, e2205563119.
- Sunstein, C. R. (1999).** *The Law of Group Polarization*. Chicago : University of Chicago Law School.
- Supran, G. et N. Oreskes (2021).** Rhetoric and Frame Analysis of ExxonMobil's Climate Change Communications. *One Earth*, vol. 4, n° 5, p. 696 à 719.
- Suárez-Álvarez, A. et A. López-Menéndez (2022).** Is Covid-19 Vaccine Inequality Undermining the Recovery from the Covid-19 Pandemic? *Journal of Global Health*, vol. 12, 05020.
- Swidler, A. (1986).** Culture in Action: Symbols and Strategies. *American Sociological Review*, vol. 51, n° 2, p. 273 à 286.
- Swidler, A. (2013).** *Talk of Love: How Culture Matters*. Chicago : University of Chicago Press.
- Swinkels, M. (2020).** How Ideas Matter in Public Policy: A Review of Concepts, Mechanisms, and Methods. *International Review of Public Policy*, vol. 2, n° 3, p. 281 à 316.
- Szafarski, M. et S. Bauldry (2019).** The Effects of Perceived Discrimination on Immigrant and Refugee Physical and Mental Health. Dans Frank, R., éd., *Immigration and Health*. Advances in Medical Sociology Vol. 19. Bingley : Emerald Publishing Limited.
- Szekely, A., F. Lipari, A. Antonioni, M. Paolucci, A. Sánchez, L. Tummolini et G. Andrighetto (2021).** Evidence from a Long-Term Experiment That Collective Risks Change Social Norms and Promote Cooperation. *Nature Communications*, vol. 12, n° 1, p. 1 à 7.
- Sénat de la République du Chili (2020).** Agenda De Género Covid-19: Planteando Prioridades a La Ministra De La Mujer Y Equidad De Género. Santiago.
- Tamarit, A., U. de la Barrera, E. Mónaco, K. Schoeps et I. M. Castilla (2020).** Psychological Impact of Covid-19 Pandemic in Spanish Adolescents: Risk and Protective Factors of Emotional Symptoms. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, vol. 7, n° 3, p. 73 à 80.
- Tang, S., M. Xiang, T. Cheung et Y.-T. Xiang (2021).** Mental Health and Its Correlates among Children and Adolescents During Covid-19 School Closure: The Importance of Parent-Child Discussion. *Journal of Affective Disorders*, vol. 279, p. 353 à 360.
- Tankari, M. (2018).** Rainfall Variability and Farm Households Food Insecurity in Burkina Faso: The Nonfarm Enterprises as Coping Strategy. *Food Security*, 1-12.
- Tanovic, E., D. G. Gee et J. Joormann (2018).** Intolerance of Uncertainty: Neural and Psychophysiological Correlates of the Perception of Uncertainty as Threatening. *Clinical Psychology Review*, vol. 60, n° 7, p. 87 à 99.
- Tappin, B. M., G. Pennycook et D. G. Rand (2020).** Rethinking the Link between Cognitive Sophistication and Politically Motivated Reasoning. *Journal of Experimental Psychology: General*, vol. 150, n° 6, p. 1095 à 1114.
- Tasnim, S., M. M. Hossain et H. Mazumder (2020).** Impact of Rumors and Misinformation on Covid-19 in Social Media. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, vol. 53, n° 3, p. 171 à 174.
- Tauli-Corpus, V., J. Alcorn et A. Molnar (2018).** Cornered by Protected Areas: Replacing 'Fortress' Conservation with Rights-Based Approaches Helps Bring Justice for Indigenous Peoples and Local Communities, Reduces Conflict, and Enables Cost-Effective Conservation and Climate Action. Rights and Resources Initiative, Washington, D.C.

- Tay, A., A. Riley, R. Islam, C. Welton-Mitchell, B. Duchesne, V. Waters, A. Varner et al. (2019).** The Culture, Mental Health and Psychosocial Wellbeing of Rohingya Refugees: A Systematic Review. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, vol. 28, n° 5, p. 489 à 494.
- Taylor, P. et S. Keeter (2010).** Millennials: Confident. Connected. Open to Change. Pew Research Center, Washington, D.C.
- Taylor, S. (2020).** Anxiety Disorders, Climate Change, and the Challenges Ahead: Introduction to the Special Issue. *Journal of Anxiety Disorders*, vol. 76, 102313.
- Tetlock, P. E. et D. Gardner (2015).** *Comment être visionnaire : La science de la prévision à la portée de tous*. Paris : Les Arènes.
- Thaler, M. (2020).** The Fake News Effect: Experimentally Identifying Motivated Reasoning Using Trust in News. *arXiv preprint arXiv:2012.01663*.
- Thaler, R. (1980).** Toward a Positive Theory of Consumer Choice. *Journal of Economic Behavior & Organization*, vol. 1, n° 1, p. 39 à 60.
- Thaler, R. H. (2018).** From Cashews to Nudges: The Evolution of Behavioral Economics. *American Economic Review*, vol. 108, n° 6, p. 1265 à 1287.
- Thaler, R. H. et C. R. Sunstein (2003).** Libertarian Paternalism. *American Economic Review*, vol. 93, n° 2, p. 175 à 179.
- The Independent Panel for Pandemic Preparedness and Response (2021).** *Covid-19: Make It the Last Pandemic*. Genève : Organisation mondiale de la Santé.
- The Lancet Global Health (2020).** Editorial: Mental Health Matters. *The Lancet Global Health*, vol. 8, n° 11, E1352.
- The Royal Society (2019).** Sustainable Synthetic Carbon Based Fuels for Transport. Policy Briefing. Londres.
- The Trevor Project (2021).** National Survey on LGBTQ Youth Mental Health. <https://www.thetrevorproject.org/survey-2021/>. Consulté le 9 juillet 2021.
- The White House. (2022).** Executive Order on Climate-Related Financial Risk. <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2021/05/20/executive-order-on-climate-related-financial-risk/>. Consulté le 10 mai 2022.
- Thiery, W., S. Lange, J. Rogelj, C.-F. Schleussner, L. Gudmundsson, S. I. Seneviratne, M. Andrijevic et al. (2021).** Intergenerational Inequities in Exposure to Climate Extremes. *Science*, vol. 374, n° 6564, p. 158 à 160.
- Thompson, K. L., C. Hill, J. Ojeda, N. C. Ban et C. R. Picard (2020).** Indigenous Food Harvesting as Social–Ecological Monitoring: A Case Study with the Gitgaʼat First Nation. *People and Nature*, vol. 2, n° 4, p. 1085 à 1099.
- Thompson, R. (2011).** Radicalization and the Use of Social Media. *Journal of Strategic Security*, vol. 4, n° 4, p. 167 à 190.
- Thompson, T. (2021).** Young People's Climate Anxiety Revealed in Landmark Survey. *Nature*, vol. 597, n° 7878, p. 605. <https://www.nature.com/articles/d41586-021-02582-8>. Consulté le 20 octobre 2021.
- Thrasher, J. et K. Vallier (2015).** The Fragility of Consensus: Public Reason, Diversity and Stability. *European Journal of Philosophy*, vol. 23, n° 4, p. 933 à 954.
- Tierney, J. E., C. J. Poulsen, I. P. Montañez, T. Bhattacharya, R. Feng, H. L. Ford, B. Hönisch et al. (2020).** Past Climates Inform Our Future. *Science*, vol. 370, n° 6517.
- Tigchelaar, M., D. S. Battisti, R. L. Naylor et D. K. Ray (2018).** Future Warming Increases Probability of Globally Synchronized Maize Production Shocks. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 115, n° 26, p. 6644 à 6649.
- Tillmann, S., D. Tobin, W. Avison et J. Gilliland (2018).** Mental Health Benefits of Interactions with Nature in Children and Teenagers: A Systematic Review. *Journal of Epidemiol Community Health*, vol. 72, n° 10, p. 958 à 966.
- Tilly, C. (1977).** *From Mobilization to Revolution*. Reading (Massachusetts) : Addison-Wesley.
- Timmermann, A. et T. Friedrich (2016).** Late Pleistocene Climate Drivers of Early Human Migration. *Nature*, vol. 538, n° 7623, p. 92 à 95.
- Timperley, J. (2021).** The Fight to End Fossil-Fuel Subsidies. *Nature*, vol. 588, p. 403 à 405.
- Toff, B. et R. K. Nielsen (2018).** 'I Just Google It': Folk Theories of Distributed Discovery. *Journal of Communication*, vol. 68, n° 3, p. 636 à 657.
- Tokita, C. K., A. M. Guess et C. E. Tarnita (2021).** Polarized Information Ecosystems Can Reorganize Social Networks Via Information Cascades. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 118, n° 50, e2102147118.
- Tom, S. M., C. R. Fox, C. Trepel et R. A. Poldrack (2007).** The Neural Basis of Loss Aversion in Decision-Making under Risk. *Science*, vol. 315, n° 5811, p. 515 à 518.
- Tomasello, M. (2016).** The Ontogeny of Cultural Learning. *Current Opinion in Psychology*, vol. 8, p. 1 à 4.
- Tomasello, M. (2018).** How Children Come to Understand False Beliefs: A Shared Intentionality Account. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 115, n° 34, p. 8491 à 8498.
- Tomasello, M. (2020).** The Ontogenetic Foundations of Epistemic Norms. *Episteme*, vol. 17, n° 3, p. 301 à 315.
- Toor, J., S. Echeverria-Londono, X. Li, K. Abbas, E. D. Carter, H. E. Clapham, A. Clark et al. (2021).** Lives Saved with Vaccination for 10 Pathogens across 112 Countries in a Pre-Covid-19 World. *Elife*, vol. 10.
- Troller-Renfree, S. V., M. A. Costanzo, G. J. Duncan, K. Magnuson, L. A. Gennetian, H. Yoshikawa, S. Halpern-Meehin et al. (2022).** The Impact of a Poverty Reduction Intervention on Infant Brain Activity. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 119, n° 5, e2115649119.
- Trosset, J.-Y. et P. Carbonell (2015).** Synthetic Biology for Pharmaceutical Drug Discovery. *Drug Development, Design and Therapy*, vol. 9, p. 6285 à 6302.
- Trudell, J. P., M. L. Burnet, B. R. Ziegler et I. Luginah (2021).** The Impact of Food Insecurity on Mental Health in Africa: A Systematic Review. *Social Science & Medicine*, vol. 278, 113953.
- Tucker, J. A., A. Guess, P. Barberá, C. Vaccari, A. Siegel, S. Sanovich, D. Stukal et B. Nyhan (2018).** Social Media, Political Polarization, and Political Disinformation: A Review of the Scientific Literature. <https://ssrn.com/abstract=3144139>.
- Tunyasuvunakool, K., J. Adler, Z. Wu, T. Green, M. Zielinski, A. Židek, A. Bridgland et al. (2021).** Highly Accurate Protein Structure Prediction for the Human Proteome. *Nature*, vol. 596, n° 7873, p. 590 à 596.
- Tvaari, A. (2014).** The Impact of the Climate Catastrophe of 536–537 AD in Estonia and Neighbouring Areas. *Estonian Journal of Archaeology*, vol. 18, n° 1, p. 30.
- Tversky, A. et D. Kahneman (1974).** Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science*, vol. 185, n° 4157, p. 1124 à 1131.
- Tversky, A. et D. Kahneman (1991).** Loss Aversion in Riskless Choice: A Reference-Dependent Model. *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 106, n° 4, p. 1039 à 1061.
- Tversky, A. et D. Kahneman (1992).** Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty*, vol. 5, n° 4, p. 297 à 323.
- Tyng, C. M., H. U. Amin, M. N. Saad et A. S. Malik (2017).** The Influences of Emotion on Learning and Memory. *Frontiers in Psychology*, vol. 8, 1454.
- Táíwò, O. O. (2022).** *Reconsidering Reparations*. Oxford : Oxford University Press.
- UIT (Union internationale des télécommunications) (2021).** How Covid-19 Accelerated Digital Healthcare. <https://www.itu.int/en/myitu/News/2021/04/07/07/25/COVID-accelerating-digital-healthcare>. Consulté le 27 septembre 2021.
- UN Global Crisis Response Group on Food, Energy and Finance (2022).** Global Impact of the War in Ukraine: Billions of People Face the Greatest Cost-of-Living Crisis in a Generation. Brief 2, New York.
- UNESCO (Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture) (2017).** Prévenir l'extrémisme violent. <https://fr.unesco.org/preventing-violent-extremism>. Consulté le 25 août 2022.
- UNESCO (Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture) (2018).** Principes directeurs internationaux sur l'éducation à la sexualité : Une approche factuelle. Paris.
- UNESCO (Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture) (2021).** Políticas De Educación Inclusiva. Estudios sobre políticas educativas en América Latina. Santiago.
- Ungar, M. et L. Theron (2020).** Resilience and Mental Health: How Multisystemic Processes Contribute to Positive Outcomes. *The Lancet Psychiatry*, vol. 7, n° 5, p. 441 à 448.
- UNICEF (Fonds des Nations Unies pour l'enfance) (2020a).** Éviter une génération perdue à cause de la COVID : Un Plan en six points pour riposter, rebondir et réinventer le monde post-pandémie pour chaque enfant New York.

- UNICEF (Fonds des Nations Unies pour l'enfance) (2020b).** The Impact of Covid-19 on the Mental Health of Adolescents and Youth. <https://www.unicef.org/lac/en/impact-covid-19-mental-health-adolescents-and-youth>. Consulté le 19 février 2021.
- UNICEF (Fonds des Nations Unies pour l'enfance) (2021a).** Le projet « l'enfance en évolution ». New York.
- UNICEF (Fonds des Nations Unies pour l'enfance) (2021b).** Gender Transformative Education: Reimagining Education for a More Just and Inclusive World. New York.
- UNICEF (Fonds des Nations Unies pour l'enfance) (2021c).** *La situation des enfants dans le monde 2021 – Dans ma tête : Promouvoir, protéger et prendre en charge la santé mentale des enfants* New York. <https://www.unicef.org/fr/rapports/situation-enfants-dans-le-monde-2021>. Consulté le 21 octobre 2021.
- UNICEF (Fonds des Nations Unies pour l'enfance) (2022).** Près de 37 millions d'enfants sont déplacés dans le monde, soit le nombre le plus élevé jamais enregistré. <https://www.unicef.org/fr/communiqu%C3%A9s-de-presse/pres-de-37-millions-denfants-sont-deplaces-dans-le-monde>. Consulté le 21 juin 2022.
- Union africaine (2015).** *Agenda 2063 : L'Afrique que nous voulons*. Addis-Ababa. [https://au.int/sites/default/files/documents/36204-doc-agenda2063\\_popular\\_version\\_fr.pdf](https://au.int/sites/default/files/documents/36204-doc-agenda2063_popular_version_fr.pdf).
- Upper, C. (2017).** Macroprudential Frameworks, Implementation and Relationship with Other Policies-Overview. BIS Paper 94, Banque des règlements internationaux, Bâle.
- Urbisz Golkowska, K. (2014).** Arab Women in the Gulf and the Narrative of Change: The Case of Qatar. *International Studies*, vol. 16, n° 1, p. 51 à 64.
- USAID (United States Agency for International Development) (2020).** Climate Risks to Resilience Food Security in Bureau for Humanitarian Assistance Geographies Haiti. Climate Risk Profile. Washington, D.C.
- Vamos, E. P., I. Mucsi, A. Keszei, M. S. Kopp et M. Novak (2009).** Comorbid Depression Is Associated with Increased Healthcare Utilization and Lost Productivity in Persons with Diabetes: A Large Nationally Representative Hungarian Population Survey. *Psychosomatic Medicine*, vol. 71, n° 5, p. 501 à 507.
- van Baar, J. M., D. J. Halpern et O. FeldmanHall (2021).** Intolerance of Uncertainty Modulates Brain-to-Brain Synchrony During Politically Polarized Perception. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 118, n° 20, e2022491118.
- Van Bavel, B., D. Curtis, J. Dijkman, M. Hannaford, M. De Keyser, E. Van Onacker et T. Soens (2020).** *Disasters and History: The Vulnerability and Resilience of Past Societies*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Van Bavel, J. J., A. Cichocka, V. Capraro, H. Sjästad, J. B. Nezlek, T. Pavlović, M. Alfano et al. (2022).** National Identity Predicts Public Health Support During a Global Pandemic. *Nature Communications*, vol. 13, n° 1, art. 517.
- van den Berg, D. P., P. A. de Bont, B. M. van der Vleugel, C. de Roos, A. de Jongh, A. Van Minnen et M. van der Gaag (2015).** Prolonged Exposure Vs Eye Movement Desensitization and Reprocessing Vs Waiting List for Posttraumatic Stress Disorder in Patients with a Psychotic Disorder: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Psychiatry*, vol. 72, n° 3, p. 259 à 267.
- Van der Kolk, B. A. (2015).** *Le corps n'oublie rien : Le cerveau, l'esprit et le corps dans la guérison du traumatisme*. Paris : Albin Michel (trad. 2018).
- Van der Kolk, B. A. et R. Fisler (1995).** Dissociation and the Fragmentary Nature of Traumatic Memories: Overview and Exploratory Study. *Journal of Traumatic Stress*, vol. 8, n° 4, p. 505 à 525.
- van der Kolk, B. A., J. Spinazzola, M. E. Blaustein, J. W. Hopper, E. K. Hopper, D. L. Korn et W. B. Simpson (2007).** A Randomized Clinical Trial of Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR), Fluoxetine, and Pill Placebo in the Treatment of Posttraumatic Stress Disorder: Treatment Effects and Long-Term Maintenance. *Journal of Clinical Psychiatry*, vol. 68, n° 1, p. 37 à 46.
- Van der Kolk, B. A., S. Roth, D. Pelcovitz, S. Sunday et J. Spinazzola (2005).** Disorders of Extreme Stress: The Empirical Foundation of a Complex Adaptation to Trauma. *Journal of Traumatic Stress: Official Publication of The International Society for Traumatic Stress Studies*, vol. 18, n° 5, p. 389 à 399.
- van der Lugt, M. (2022).** Look on the Dark Side. <https://aeon.co/essays/in-these-dark-times-the-virtue-we-need-is-hopeful-pessimism>. Consulté le 18 juillet 2022.
- Vanderschraaf, P. (2019).** *Strategic Justice: Convention and Problems of Balancing Divergent Interests*. Oxford : Oxford University Press.
- van Munster, R. et C. Sylvest (2021).** Nuclear Weapons, Extinction, and the Anthropocene: Reappraising Jonathan Schell. *Review of International Studies*, vol. 47, n° 3, p. 294 à 310.
- van Panhuis, W. G., J. Grefenstette, S. Y. Jung, N. S. Chok, A. Cross, H. Eng, B. Y. Lee et al. (2013).** Contagious Diseases in the United States from 1888 to the Present. *New England Journal of Medicine*, vol. 369, n° 22, p. 2152 à 2158.
- van Prooijen, J.-W. (2021).** The Psychology of Political Polarization: An Introduction. Dans *The Psychology of Political Polarization*. New York : Routledge.
- van Prooijen, J.-W. Et A. P. Krouwel (2019).** Psychological Features of Extreme Political Ideologies. *Current Directions in Psychological Science*, vol. 28, n° 2, p. 159 à 163.
- Varma, P., M. Junge, H. Meaklim et M. L. Jackson (2021).** Younger People Are More Vulnerable to Stress, Anxiety and Depression During Covid-19 Pandemic: A Global Cross-Sectional Survey. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 109.
- Varnum, M. E. W. et I. Grossmann (2021).** The Psychology of Cultural Change: Introduction to the Special Issue. *American Psychologist*, vol. 76, n° 6, p. 833 à 837.
- Vasconcelos, V. V., S. M. Constantino, A. Dannenberg, M. Lumkowsky, E. Weber et S. Levin (2021).** Segregation and Clustering of Preferences Erode Socially Beneficial Coordination. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 118, n° 50, e2102153118.
- Veidis, E. M., A. D. LaBeaud, A. A. Phillips et M. Barry (2022).** Tackling the Ubiquity of Plastic Waste for Human and Planetary Health. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, vol. 106, n° 1, p. 12 à 14.
- Verdade, L. M., C. I. Piña et L. M. Rosalino (2015).** Biofuels and Biodiversity: Challenges and Opportunities. *Environmental Development*, vol. 15, p. 64 à 78.
- Vickers, C. et N. Ziebarth (2019).** Lessons for Today from Past Periods of Rapid Technological Change. Document d'information pour *World Economic and Social Survey 2018*. Département des affaires économiques et sociales des Nations Unies, New York.
- Vignoles, V. L., E. Owe, M. Becker, P. B. Smith, M. J. Easterbrook, R. Brown, R. González et al. (2016).** Beyond the 'East-West' Dichotomy: Global Variation in Cultural Models of Selfhood. *Journal of Experimental Psychology: General*, vol. 145, n° 8, p. 966 à 1000.
- Vinichenko, V., A. Cherp et J. Jewell (2021).** Historical Precedents and Feasibility of Rapid Coal and Gas Decline Required for the 1.5°C Target. *One Earth*, vol. 4, n° 10, p. 1477 à 1490.
- Viscusi, W. K. (1985).** A Bayesian Perspective on Biases in Risk Perception. *Economics Letters*, vol. 17, n° 1, p. 59 à 62.
- Viscusi, W. K. (1989).** Prospective Reference Theory: Toward an Explanation of the Paradoxes. *Journal of Risk and Uncertainty*, vol. 2, n° 3, p. 235 à 263.
- von Grebmer, K., J. Bernstein, M. Wiemers, T. Schiffer, A. Hanano, O. Towey, R. Ni Chéilleachair et al. (2021).** *Global Hunger Index 2021: Hunger and Food Systems in Conflict Settings*. Bonn et Dublin : Welthungerhilfe.
- von Hippel, W. et N. Fox (2021).** The Evolution of Extremism. Dans Kruglanski, A. W., C. Kopetz et E. Szumowska, éd., *The Psychology of Extremism: A Motivational Perspective*. New York : Routledge.
- Voosen, P. (2022a).** Bogs, Lakebeds, and Sea Floors Compete to Become Anthropocene's 'Golden Spike'. *Science*, vol. 376, n° 6593, p. 562 à 563.
- Voosen, P. (2022b).** Use of 'Too Hot' Climate Models Exaggerates Impacts of Global Warming. *Science*, 4 mai.
- Vörösmärty, C., P. Green, K. Walsh, F. Corsi et A. Cak (2020).** CUNY UNDP Sustainable Solutions for Human Development. City University of New York, The Graduate Center, Advanced Science Resource Center. Document d'information pour le Rapport sur le développement humain 2021/2022. PNUD-BRDH, New York.
- Vos, P. (2015).** *Origin of the Dutch Coastal Landscape: Long-Term Landscape Evolution of the Netherlands During the Holocene*. Kooiweg : Barkhuis.
- Vosoughi, S., D. Roy et S. Aral (2018).** The Spread of True and False News Online. *Science*, vol. 359, n° 6380, p. 1146 à 1151.
- Vu, T. V. (2022).** Linking LGBT Inclusion and National Innovative Capacity. *Social Indicators Research*, vol. 159, n° 1, p. 191 à 214.
- Wade, M., H. Prime, D. Johnson, S. S. May, J. M. Jenkins et D. T. Browne (2021).** The Disparate Impact of Covid-19 on the Mental Health of Female and Male Caregivers. *Social Science & Medicine*, vol. 275, 113801.

- Wagner-Pacifici, R. (2017).** *What Is an Event?* Chicago : University of Chicago Press.
- Walicki, N., M. J. Ioannides et B. Tilt (2017).** Dams and Displacement – an Introduction. Case Study Series - Dam Displacement, Internal Displacement Monitoring Centre, Genève.
- Walker, A., K. Lyall, D. Silva, G. Craigie, R. Mayshak, B. Costa, S. Hyder et A. Bentley (2020).** Male Victims of Female-Perpetrated Intimate Partner Violence, Help-Seeking, and Reporting Behaviors: A Qualitative Study. *Psychology of Men & Masculinities*, vol. 21, n° 2, p. 213 à 223.
- Waltz, E. (2022).** GABA-Enriched Tomato Is First CRISPR-Edited Food to Enter Market. *Nature Biotechnology*, vol. 40, n° 1, p. 9 à 11.
- Waltz, E. et Nature Biotechnology (2021).** CRISPR-Edited Tomatoes Are Supposed to Help You Chill Out. *Scientific American*, 24 décembre.
- Wang, M., M. O. Rieger et T. Hens (2016).** How Time Preferences Differ: Evidence from 53 Countries. *Journal of Economic Psychology*, vol. 52, n° 3, p. 115 à 135.
- Wang, P., H. D’Cruze et D. Wood (2019).** Economic Costs and Impacts of Business Data Breaches. *Issues in Information Systems*, vol. 20, n° 2, p. 162 à 171.
- Wassénus, E. et B. I. Crona (2022).** Adapting Risk Assessments for a Complex Future. *One Earth*, vol. 5, n° 1, p. 35 à 43.
- Waszak, P. M., W. Kasprzycka-Waszak et A. Kubanek (2018).** The Spread of Medical Fake News in Social Media—the Pilot Quantitative Study. *Health Policy and Technology*, vol. 7, n° 2, p. 115 à 118.
- Watene, K. (2022).** Indigenous Philosophy and Intergenerational Justice. Reimagining the Human-Environment Relationship paper series, Université des Nations Unies., Programme des Nations Unies pour l’environnement. New York.
- Watene, K. (à paraître).** Kaitiakitanga: Māori Philosophy and Intergenerational Justice. Dans Gardiner, S. E., éd., *The Oxford Handbook of Intergenerational Ethics*. Oxford : Oxford University Press.
- Watene, K. et E. Palmer (2020).** *Reconciliation, Transitional and Indigenous Justice*. New York : Routledge.
- Wathelet, M., S. Duhem, G. Vaiva, T. Baubet, E. Habran, E. Veerapa, C. Debien et al. (2020).** Factors Associated with Mental Health Disorders among University Students in France Confined During the Covid-19 Pandemic. *Journal of the American Medical Association Network Open*, vol. 3, n° 10, p. 1 à 13.
- Watson, B. et L. Osberg (2017).** Healing and/or Breaking? The Mental Health Implications of Repeated Economic Insecurity. *Social Science & Medicine*, vol. 188, p. 119 à 127.
- Watson, O. J., G. Barnsley, J. Toor, A. B. Hogan, P. Winskill et A. C. Ghani (2022).** Global Impact of the First Year of Covid-19 Vaccination: A Mathematical Modelling Study. *The Lancet Infectious Diseases*.
- Way, R., M. Ives, P. Mealy et J. D. Farmer (2021).** Empirically Grounded Technology Forecasts and the Energy Transition. INET Oxford Working Paper 2021–01, University of Oxford, Institute for New Economic Thinking at the Oxford Martin School, Oxford.
- Webb, A. et D. Coats (2012).** Biofuels and Biodiversity. CBD Technical Series 65, Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montréal.
- Webber, D., A. Kruglanski, E. Molinario et K. Jasko (2020).** Ideologies That Justify Political Violence. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, vol. 34, p. 107 à 111.
- Webber, D., M. Babush, N. Schori-Eyal, A. Vazeou-Nieuwenhuis, M. Hettiarachchi, J. J. Bélanger, M. Moyano et al. (2018).** The Road to Extremism: Field and Experimental Evidence That Significance Loss-Induced Need for Closure Fosters Radicalization. *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 114, n° 2, p. 270 à 285.
- Wehi, P. M., N. J. Scott, J. Beckwith, R. P. Rodgers, T. Gillies, V. Van Uitregt et K. Watene (2021a).** A Short Scan of Māori Journeys to Antarctica. *Journal of the Royal Society of New Zealand*, 1–12.
- Wehi, P. M., V. van Uitregt, N. J. Scott, T. Gillies, J. Beckwith, R. P. Rodgers et K. Watene (2021b).** Transforming Antarctic Management and Policy with an Indigenous Māori Lens. *Nature Ecology & Evolution*, vol. 5, n° 8, p. 1055 à 1059.
- Weisburd, D., B. Cave, M. Nelson, C. White, A. Haviland, J. Ready, B. Lawton et K. Sikkema (2018).** Mean Streets and Mental Health: Depression and Post-Traumatic Stress Disorder at Crime Hot Spots. *American Journal of Community Psychology*, vol. 61, n° 3-4, p. 285 à 295.
- Weiss, B. (2022).** Why the Past 10 Years of American Life Have Been Uniquely Stupid. *The Atlantic*, 11 avril.
- Weiss, H. (2017).** *Megadrought, Collapse, and Causality*. Oxford : Oxford University Press.
- Weldon, L., Forester, S., Kaitlin, K.-T., and Amber, L. (2018).** Handmaidens or Heroes? Feminist Mobilization as a Force for Economic Justice. Working Paper 2, Simon Fraser University, Feminist Mobilization and Empowerment Project, Burnaby, Canada.
- Weobong, B., H. A. Weiss, D. McDaid, D. R. Singla, S. D. Hollon, A. Nadkarni, A.-L. Park et al. (2017).** Sustained Effectiveness and Cost-Effectiveness of the Healthy Activity Programme, a Brief Psychological Treatment for Depression Delivered by Lay Counsellors in Primary Care: 12-Month Follow-up of a Randomised Controlled Trial. *PLoS Medicine*, vol. 14, n° 9, p. 1 à 13.
- Whaling, K. M. et J. Sharkey (2020).** Differences in Prevalence Rates of Hopelessness and Suicidal Ideation among Adolescents by Gang Membership and Latinx Identity. *Child and Adolescent Social Work Journal*, vol. 37, n° 5, p. 557 à 569.
- Wheeler, B. W., R. Lovell, S. L. Higgins, M. P. White, I. Alcock, N. J. Osborne, K. Husk et al. (2015).** Beyond Greenspace: An Ecological Study of Population General Health and Indicators of Natural Environment Type and Quality. *International Journal of Health Geographics*, vol. 14, n° 1, p. 1 à 17.
- Whitten-Woodring, J., M. S. Kleinberg, A. Thawngmung et M. T. Thitsar (2020).** Poison If You Don’t Know How to Use It: Facebook, Democracy, and Human Rights in Myanmar. *The International Journal of Press/Politics*, vol. 25, n° 3, p. 407 à 425.
- Whyte, K. P. (2013).** Justice Forward: Tribes, Climate Adaptation and Responsibility. Dans Koppel Maldonado, J., B. Colombi et R. Pandya, éd., *Climate Change and Indigenous Peoples in the United States*. New York : Springer.
- Whyte, K. P. (2017).** Our Ancestors’ Dystopia Now: Indigenous Conservation and the Anthropocene. Dans Heise, U., J. Christensen et M. Niemann, éd., *The Routledge Companion to the Environmental Humanities*. Abingdon : Routledge.
- Wilkinson, R. et K. Pickett (2009).** *Pour vivre heureux, vivons égaux ! Comment l’égalité réduit le stress, préserve la santé mentale et améliore le bien-être de tous*. Paris : Les Liens qui libèrent (trad. 2020).
- Williams, D. R. et M. Sternthal (2010).** Understanding Racial-Ethnic Disparities in Health: Sociological Contributions. *Journal of Health and Social Behavior*, vol. 51(1\_suppl), p. S15–S27.
- Willis, M. M. et J. B. Schor (2012).** Does Changing a Light Bulb Lead to Changing the World? Political Action and the Conscious Consumer. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, vol. 644, n° 1, p. 160 à 190.
- Wilson, A. E., V. A. Parker et M. Feinberg (2020).** Polarization in the Contemporary Political and Media Landscape. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, vol. 34, p. 223 à 228.
- Wing, O. E., W. Lehman, P. D. Bates, C. C. Sampson, N. Quinn, A. M. Smith, J. C. Neal et al. (2022).** Inequitable Patterns of US Flood Risk in the Anthropocene. *Nature Climate Change*, vol. 12, n° 2, p. 156 à 162.
- Winthrop, R. (2020).** Learning to Live Together: How Education Can Help Fight Systemic Racism. Education Plus Development [blog], 5 juin. <https://www.brookings.edu/blog/education-plus-development/2020/06/05/learning-to-live-together-how-education-can-help-fight-systemic-racism/>. Consulté le 24 juin 2022.
- Witkower, Z., J. L. Tracy, J. T. Cheng et J. Henrich (2020).** Two Signals of Social Rank: Prestige and Dominance Are Associated with Distinct Nonverbal Displays. *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 118, n° 1, p. 89 à 120.
- Witze, A. (2020).** How a Small Nuclear War Would Transform the Entire Planet. *Nature*, vol. 579, n° 7797, p. 485 à 488.
- Wojcieszak, M. et B. R. Warner (2020).** Can Interparty Contact Reduce Affective Polarization? A Systematic Test of Different Forms of Intergroup Contact. *Political Communication*, vol. 37, n° 6, p. 789 à 811.
- Wojcieszak, M. et R. K. Garrett (2018).** Social Identity, Selective Exposure, and Affective Polarization: How Priming National Identity Shapes Attitudes toward Immigrants Via News Selection. *Human Communication Research*, vol. 44, n° 3, p. 247 à 273.

- Wolff, S., E. A. Schrammeijer, C. J. E. Schulp et P. H. Verburg (2018). Meeting Global Land Restoration and Protection Targets: What Would the World Look Like in 2050? *Global Environmental Change*, vol. 52, p. 259 à 272.
- Working Group on the 'Anthropocene' (Subcommission on Quaternary Stratigraphy) (2019). Results of Binding Vote by AWG. Released 21st May 2019. <http://quaternary.stratigraphy.org/working-groups/anthropocene/>. Consulté le 3 mai 2022.
- Wörmann, X., S. Wilmes, D. Seifert, D. et S. Anders (2021). Males as Victims of Intimate Partner Violence—Results from a Clinical-Forensic Medical Examination Centre. *International Journal of Legal Medicine* : p. 1 à 9.
- Worster, D. (1985). *Les pionniers de l'écologie : Nature's Economy*. Paris : Flammarion (trad. 2021).
- Wozniak, A. (2010). Are College Graduates More Responsive to Distant Labor Market Opportunities? *Journal of Human Resources*, vol. 45, n° 4, p. 944 à 970.
- Wuepper, D. et T. J. Lybbert (2017). Perceived Self-Efficacy, Poverty, and Economic Development. *Annual Review of Resource Economics*, vol. 9, p. 383 à 404.
- Wurtzel, E., C. Vickers, A. D. Hanson, H. Millar, M. Cooper, K. Voss-Fels, P. Nickel et T. Erb (2019). Revolutionizing Agriculture with Synthetic Biology. *Nature Plants*, vol. 5, n° 5, p. 1207 à 1210.
- Wurzel, S. et S. Hsu (2022). Progress toward Fusion Energy Breakeven and Gain as Measured against the Lawson Criterion. *Physics of Plasmas*, vol. 29, 062103.
- WWF (Fonds mondial pour la nature) (2020). *Living Planet Report 2020: Bending the Curve of Biodiversity Loss*. Gland : WWF.
- WWF (World Wildlife Foundation) Australia (2021). The Lifecycle of Plastics. <https://www.wwf.org.au/news/blogs/the-lifecycle-of-plastics>. Consulté le 10 mai 2022.
- Xiang, Y., T. Graeber, B. Enke et S. J. Gershman (2021). Confidence and Central Tendency in Perceptual Judgment. *Attention, Perception, & Psychophysics*, vol. 83, n° 7, p. 3024 à 3034.
- Xu, C., T. A. Kohler, T. M. Lenton, J.-C. Svenning et M. Scheffer (2020). Future of the Human Climate Niche. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 117, n° 21, p. 11350 à 11355.
- Xue, B. et A. McMunn (2021). Gender Differences in Unpaid Care Work and Psychological Distress in the UK Covid-19 Lockdown. *PLOS ONE*, vol. 16, n° 3.
- Yan, B., X. Zhang, L. Wu, H. Zhu et B. Chen (2020). Why Do Countries Respond Differently to Covid-19? A Comparative Study of Sweden, China, France, and Japan. *The American Review of Public Administration*, vol. 50, n° 6–7, p. 762 à 769.
- Yang, S., F. B. Keller et L. Zheng (2016). *Social Network Analysis: Methods and Examples*. Washington, D.C. : Sage Publications.
- Yang, W., M. Roig, M. Jimenez, J. Perry et A. Shepherd (2016). *Report on the World Social Situation: Leaving No One Behind: The Imperative of Inclusive Development*. New York : Département des affaires économiques et sociales de l'ONU.
- Yekefallah, M., S. Imani, M. Borji, M. Sadighpour, B. Gheitarani, M. Kheradmand et S. Ghahari (2018). Comparison of Depression and General Health among Victims of Domestic Violence among the Elderly and Their Peers in Savojbolagh-Iran. *Community Health*, vol. 5, n° 2, p. 132 à 140.
- Yigit-Gençten, V. (2022). Nature-Based Learning Settings and the Transition to Formal Schooling. *Handbook of Research on Innovative Approaches to Early Childhood Development and School Readiness*. Hershey : IGI Global.
- Youngs, R. (2020). Introduction. Dans *Global Civil Society in the Shadow of Coronavirus*. Washington, D.C. : Carnegie Endowment for International Peace.
- Youssef, N. A., L. Lockwood, S. Su, G. Hao et B. P. Rutten (2018). The Effects of Trauma, with or without PTSD, on the Transgenerational DNA Methylation Alterations in Human Offsprings. *Brain Sciences*, vol. 8, n° 5, p. 83 à 99.
- Yu, H., L. Xue et R. Barrangou (2021). Toward Inclusive Global Governance of Human Genome Editing. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 118, n° 47, e2118540118.
- Zalasiewicz, J., C. N. Waters, C. P. Summerhayes, A. P. Wolfe, A. D. Barnosky, A. Cearreta, P. Crutzen et al. (2017). The Working Group on the Anthropocene: Summary of Evidence and Interim Recommendations. *Anthropocene*, vol. 19, p. 55 à 60.
- Zald, M. N., C. Morrill, C. et H. Rao (2005). The Impact of Social Movements on Organizations. Dans Davis, G. F., D. McAdam, W. R. Scott et M. N. Zald, éd., *Social Movements and Organization Theory*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Zappia, N., A. (2014). *Traders and Raiders: The Indigenous World of the Colorado Basin, 1540–1859*. Chapel Hill : UNC Press Books.
- Zaremba, H. (2022). John Kerry: Green Transition Will Be Bigger Than the Industrial Revolution. *Oilprice.com*. <https://oilprice.com/Energy/Energy-General/John-Kerry-Green-Transition-Will-Be-Bigger-Than-The-Industrial-Revolution.html>. Consulté le 24 août 2022.
- Zeifman, I. (2017). Bot Traffic Report 2016. <https://www.imperva.com/blog/bot-traffic-report-2016/>. Consulté le 8 juin 2022.
- Zelizer, V. A. (1989). The Social Meaning of Money: 'Special Monies'. *American Journal of Sociology*, vol. 95, n° 2, p. 342 à 377.
- Zelizer, V. A. (2017). *La signification sociale de l'argent* : Paris : Seuil (trad. 2005).
- Zhang, L., S. Zhou, et M.-P. Kwan (2019). A Comparative Analysis of the Impacts of Objective Versus Subjective Neighborhood Environment on Physical, Mental, and Social Health. *Health & Place*, vol. 59, 102170.
- Ziegler, M. et J. Trancik (2021). Re-Examining Rates of Lithium-Ion Battery Technology Improvement and Cost Decline. *Energy & Environmental Science*, vol. 4.
- Zilberstein, S., M. Lamont et M. Sanchez (2021). Enabling Hope in a Better Future: Braiding Cultural Repertoires When Facing Uncertainty. Présenté à la 33<sup>e</sup> assemblée annuelle de la Society for the Advancement of Socio-Economics, 5 juillet.
- Zoellick, R. (2008). World Bank Chief: Biofuels Boosting Food Prices. Émission de radio, 11 avril, National Public Radio. <https://www.npr.org/templates/story/story.php?storyId=89545855&t=1643790563262&t=1643790801947>. Consulté le 25 août 2022.
- Zraly, M. et L. Nyirazinyoye (2010). Don't Let the Suffering Make You Fade Away: An Ethnographic Study of Resilience among Survivors of Genocide-Rape in Southern Rwanda. *Social Science & Medicine*, vol. 70, n° 10, p. 1656 à 1664.
- Zscheischler, J., O. Martius, S. Westra, E. Bevacqua, C. Raymond, R. M. Horton, B. van den Hurk et al. (2020). A Typology of Compound Weather and Climate Events. *Nature Reviews Earth & Environment*, vol. 1, n° 7, p. 333 à 347.
- Zuboff, S. (2019). *L'âge du capitalisme de surveillance : Le combat pour un avenir humain face aux nouvelles frontières du pouvoir*. Paris : Éditions Zulma (trad. 2020).
- Zurbrügg, C., S. Drescher, A. Patel, et H. Sharatchandra (2004). Decentralised Composting of Urban Waste—an Overview of Community and Private Initiatives in Indian Cities. *Waste Management*, vol. 24, n° 7, p. 655 à 662.
- Zurbrügg, F. (2022). Macroprudential Policy Beyond the Pandemic: Taking Stock and Looking Ahead. Banque de règlements internationaux, Centre international d'études monétaires et bancaires, Bâle.



# **Annexe statistique**

---

# Annexe statistique

**GUIDE DE LECTURE** **299**

**INDICES COMPOSITES DE DÉVELOPPEMENT HUMAIN**

1	L'indice de développement humain et ses indicateurs constitutifs	304
2	L'évolution de l'indice de développement humain, 1990-2021	309
3	L'indice de développement humain ajusté aux inégalités	313
4	L'indice de développement de genre	318
5	L'indice d'inégalité de genre	323
6	L'indice de pauvreté multidimensionnelle : pays en développement	328
7	L'indice de développement humain ajusté aux pressions exercées sur la planète	331

**RÉGIONS EN DÉVELOPPEMENT** **336**

**RÉFÉRENCES STATISTIQUES** **337**



---

## Guide de lecture

Les tableaux statistiques présentés dans cette annexe dressent un panorama statistique des aspects fondamentaux du développement humain. Les sept tableaux présentent les indices composites de développement humain et leurs indicateurs constitutifs, sur la base d'estimations du Bureau du Rapport sur le développement humain (BRDH), le sixième – sur la pauvreté multidimensionnelle – étant le fruit d'une collaboration avec l'Oxford Poverty and Human Development Initiative (OPHI).

Les tableaux 1 à 7 figurent dans la version imprimée du Rapport sur le développement humain 2021/2022. Les cinq tableaux de bord du développement humain précédemment inclus dans le Rapport sont désormais publiés en ligne. La série complète des sept tableaux statistiques et des cinq tableaux de bord peut être téléchargée à l'adresse suivante : <https://hdr.undp.org/human-development-report-2021-22>. Sauf indication contraire, les tableaux utilisent les données dont disposait le BRDH au 30 avril 2022. Tous les indices et indicateurs, ainsi que les notes techniques sur le calcul des indices composites et les sources d'information complémentaires, sont accessibles en ligne à l'adresse suivante : <https://hdr.undp.org/data-center>.

Les pays et territoires sont classés par indice de développement humain (IDH) de 2021. L'analyse de fiabilité ayant conclu que les différences d'IDH ne sont pas statistiquement significatives à partir de la quatrième décimale pour la plupart des pays, ceux dont l'IDH est identique à la troisième décimale sont classés au même rang.

### Sources et définitions

Sauf indication contraire, les calculs du BRDH reposent sur les données d'organismes internationaux chargés de la collecte de données nationales sur certains indicateurs et compétents en la matière.

On trouvera les définitions des indicateurs et les sources des données originelles (forme courte) sous chaque tableau. Les sources de données détaillées sont répertoriées sous *Références statistiques*.

### Point sur la méthodologie

Le Rapport 2021/2022 reprend l'ensemble des indices composites de développement humain, à savoir l'IDH, l'indice de développement humain ajusté aux inégalités (IDHI), l'indice de développement de genre (IDG), l'indice d'inégalité de genre (IIG), l'indice de pauvreté multidimensionnelle (IPM) et l'indice de développement humain ajusté aux pressions exercées sur la planète (IDHP). La méthode de calcul de ces indices est identique à celle suivie pour le Rapport sur le développement humain 2020. Pour en savoir plus, voir les *Notes techniques n° 1 à 6* ([http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2022\\_technical\\_notes.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2022_technical_notes.pdf)).

### Comparaisons dans le temps et entre les éditions

Du fait des améliorations constantes apportées aux statistiques par les organismes nationaux et internationaux, les données présentées dans ce Rapport, y compris les valeurs et les rangs de l'IDH, ne sont pas comparables avec celles publiées dans les éditions précédentes. Pour la comparabilité de l'IDH dans le temps et entre les pays, on se reportera au tableau 2 qui présente l'évolution de l'indice d'une année et d'un pays à l'autre sur la base de données cohérentes. On trouvera également des données interpolées cohérentes à l'adresse suivante : <https://hdr.undp.org/data-center>.

### Différences entre les estimations nationales et internationales

Les écarts possibles entre les données nationales et internationales s'expliquent par le fait que les organismes internationaux harmonisent les données nationales selon une méthodologie uniforme et procèdent parfois à une estimation des données manquantes pour assurer la comparabilité entre les pays. Dans d'autres cas, les organismes internationaux n'ont peut-être pas accès aux données

nationales les plus récentes. Le BRDH signale les différences constatées aux autorités statistiques nationales et internationales.

## Groupements et agrégats de pays

Les tableaux présentent des agrégats pondérés pour plusieurs groupes de pays. En règle générale, pour qu'un agrégat soit indiqué, les données doivent être disponibles pour au moins la moitié des pays et représenter au moins deux tiers de la population du groupement considéré. Pour chaque groupement, les agrégats couvrent uniquement les pays pour lesquels des données sont disponibles.

### Classification du développement humain

Les classifications de l'IDH reposent sur des seuils fixés à partir des quartiles de répartition de ses indicateurs constitutifs : IDH inférieur à 0,550 pour « développement humain faible », IDH compris entre 0,550 et 0,699 pour « développement humain moyen » et entre 0,700 et 0,799 pour « développement humain élevé », et IDH égal ou supérieur à 0,800 pour « développement humain très élevé ».

### Groupements régionaux

Les groupements par régions suivent les classifications régionales du Programme des Nations Unies pour le Développement. Les classifications des Nations Unies sont suivies pour les pays les moins avancés et les petits États insulaires en développement (voir [www.unohrrls.org](http://www.unohrrls.org)).

### Pays en développement

Les agrégats des pays en développement comprennent tous les pays inclus dans un groupement régional.

## Organisation de coopération et de développement économiques

Trente-trois des 38 pays membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques sont considérés comme pays développés et cinq comme pays en développement (Chili, Colombie, Costa Rica, Mexique et Türkiye). Les agrégats renvoient à tous les pays du groupe pour lesquels des données sont disponibles.

## Notes sur les pays

Les données relatives à la Chine ne tiennent pas compte des régions administratives spéciales de Hong Kong et Macao ni de la province chinoise de Taïwan.

Depuis le 2 mai 2016, Tchèque est la forme abrégée de République tchèque.

Depuis le 1<sup>er</sup> juin 2018, le Swaziland s'appelle officiellement Royaume d'Eswatini.

Depuis le 14 février 2019, l'ex-République yougoslave de Macédoine s'appelle officiellement République de Macédoine du Nord (forme abrégée : Macédoine du Nord).

Depuis le 1<sup>er</sup> juin 2022, la Turquie s'appelle officiellement Türkiye.

## Symboles

Un tiret entre deux années, par exemple 2010-2021, indique que l'année prise en compte est la plus récente pour laquelle des données sont disponibles sur la période considérée. Les taux de croissance sont généralement des taux annuels moyens entre la première et la dernière année de la période en question.

Les symboles suivants sont employés dans les tableaux :

..	Non disponible
o ou 0,0	Nul ou négligeable
—	Sans objet

## Remerciements

Les indices composites et autres ressources statistiques du Rapport s'appuient sur un large éventail des sources internationales de données les plus respectées dans leurs domaines de spécialité.

Le BRDH tient à remercier tout particulièrement la Banque mondiale ; la Base de données sur les inégalités mondiales ; la Base de données socioéconomiques pour l'Amérique latine et les Caraïbes ; le Département des affaires économiques et sociales des Nations Unies ; la Division de statistique des Nations Unies ; l'Étude sur le revenu du Luxembourg ; Eurostat ; le Fonds des Nations Unies pour l'enfance ; le Fonds monétaire international ; le Global Carbon Project ; le Groupe interorganisations des Nations Unies pour l'estimation de la mortalité maternelle ; ICF Macro ; l'Institut de statistique de l'Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture ; l'Organisation de coopération et de développement économiques ; l'Organisation internationale du Travail ; le Programme des Nations Unies pour l'environnement et l'Union interparlementaire. La base de données mondiale sur l'éducation tenue par Robert Barro (Université Harvard) et Jong-Wha Lee (Université de Corée) est une autre source inestimable pour le calcul des indices du Rapport.

## Tableaux statistiques

Les sept tableaux portent sur les six indices composites de développement humain et leurs indicateurs constitutifs. Depuis le Rapport sur le développement humain 2010, quatre indices composites de développement humain sont calculés : l'indice de développement humain (IDH), l'indice de développement humain ajusté aux inégalités (IDHI), l'indice d'inégalité de genre (IIG) et l'indice de pauvreté multidimensionnelle (IPM) des pays en développement. Depuis son introduction dans le Rapport 2014, l'indice de développement de genre (IDG) compare l'IDH calculé séparément pour les femmes et hommes. Le Rapport 2020 a introduit l'IDHP, qui ajuste l'IDH aux pressions exercées sur la planète.

Pour les indicateurs qui sont des indicateurs des objectifs de développement durable ou qui peuvent être utilisés pour suivre les progrès vers des objectifs précis, les ODD et cibles correspondants sont indiqués en tête de colonne.

**Le tableau 1, L'indice de développement humain et ses indicateurs constitutifs**, classe les pays selon leur IDH en 2021 et s'intéresse aux trois

éléments constitutifs de l'IDH : espérance de vie, éducation (deux indicateurs) et revenu par habitant. Il présente également la différence de rangs selon l'IDH et selon le revenu national brut (RNB) par habitant, ainsi que le rang dans l'IDH 2020, sur la base des données historiques les plus récemment révisées disponibles en 2022.

**Le tableau 2, L'évolution de l'indice de développement humain**, 1990-2021, indique l'IDH de plusieurs années à des fins de comparaison entre les valeurs de 2021 et celles des années précédentes. Il utilise les données historiques révisées les plus récentes disponibles en 2022 et la même méthode de calcul de l'IDH qu'en 2021. Ce tableau indique également l'évolution du rang de l'IDH au cours des six dernières années, ainsi que les taux de croissance annuels moyens de l'IDH de quatre périodes : 1990-2000, 2000-2010, 2010-2021 et 1990-2021.

**Le tableau 3, L'indice de développement humain ajusté aux inégalités**, présente deux paramètres de mesure des inégalités connexes, à savoir l'IDHI et la perte globale en IDH due aux inégalités. L'IDHI s'intéresse non pas seulement aux niveaux moyens d'espérance de vie, d'éducation et de revenu atteints par un pays, mais aussi à la répartition de ces réalisations entre les membres de la population. La valeur de l'IDHI peut être interprétée comme étant le niveau de développement humain compte tenu des inégalités. La différence relative entre la valeur de l'IDHI et celle de l'IDH correspond à la perte due aux inégalités dans la répartition de l'IDH à l'intérieur du pays. Ce tableau présente également le coefficient d'inégalité humaine, une moyenne non pondérée des inégalités dans les trois dimensions. Il indique en outre la différence de rang de chaque pays selon l'IDH et l'IDHI. Une valeur négative signifie que la prise en compte des inégalités fait reculer le rang du pays dans l'IDH. On y trouvera par ailleurs les parts du revenu des 40 % les plus pauvres de la population, celles des 10 % et du 1 % le plus riche, ainsi que le coefficient de Gini.

**Le tableau 4, L'indice de développement de genre**, mesure les différences d'IDH des femmes et des hommes. On y trouvera l'IDH estimé séparément pour les femmes et les hommes, dont le rapport correspond à l'IDG. Plus ce rapport se rapproche de 1, plus l'écart entre les femmes et les hommes se resserre. Les valeurs des trois indicateurs constitutifs

de l'IDH, à savoir l'espérance de vie, l'éducation (deux indicateurs) et le revenu, sont également présentées séparément pour les femmes et les hommes. Les pays sont répartis en cinq groupes en fonction de l'écart absolu par rapport à la parité des sexes dans l'IDH.

**Le tableau 5, L'indice d'inégalité de genre,** présente une mesure composite des inégalités femmes-hommes dans trois domaines : la santé procréative, l'autonomisation et le marché du travail. Les deux indicateurs de la santé procréative sont le taux de mortalité maternelle et le taux de natalité chez les adolescentes. L'autonomisation est mesurée par la proportion de sièges parlementaires occupés par des femmes et la proportion de la population ayant au moins commencé l'enseignement secondaire, par sexe. Enfin, le marché du travail est mesuré par le niveau d'activité, par sexe. Un IIG faible indique un faible niveau d'inégalité entre les hommes et les femmes, et inversement.

**Le tableau 6, L'indice de pauvreté multidimensionnelle,** indique les multiples privations subies par les populations des pays en développement dans les domaines de l'éducation, de la santé et du niveau de vie. L'IPM s'intéresse à la fois au taux de pauvreté multidimensionnelle liée à des facteurs autres que le revenu (le nombre de personnes en situation de pauvreté multidimensionnelle) et à son intensité (le score moyen de privations de la population pauvre). En se basant sur les seuils d'intensité, les populations sont classées comme

étant vulnérables à la pauvreté multidimensionnelle, en situation de pauvreté multidimensionnelle ou en situation de pauvreté multidimensionnelle extrême. La contribution de chaque catégorie de privation à la pauvreté multidimensionnelle globale est également indiquée. Le tableau présente en outre des mesures de la pauvreté de revenu, c'est-à-dire les personnes vivant en dessous du seuil national de pauvreté et les personnes disposant, pour vivre, de moins de 1,90 dollar par jour en parité de pouvoir d'achat.

**Le tableau 7, L'Indice de développement ajusté aux pressions exercées sur la planète,** corrige l'IDH des pressions exercées sur la planète à l'ère de l'Anthropocène pour tenir compte des inquiétudes liées aux inégalités intergénérationnelles – il se rapproche en cela de la correction proposée par l'IDH ajusté aux inégalités, qui traduit les inquiétudes relatives aux inégalités intragénérationnelles. La valeur de l'IDHP peut être interprétée comme le niveau de développement humain corrigé des émissions de dioxyde de carbone par personne (causées par la production) et de l'empreinte matières par personne, afin de tenir compte des pressions anthropiques excessives exercées sur la planète. Le tableau présente la différence relative entre les valeurs de l'IDHP et de l'IDH, ainsi que la différence de classement de chaque pays entre l'IDH et l'IDHP. Une valeur négative signifie que la prise en compte des pressions exercées sur la planète fait reculer le rang du pays dans l'IDH.

**ANNEXE**

---

# **Indices composites de développement humain**

# L'indice de développement humain et ses indicateurs constitutifs

CLASSEMENT SELON L'IDH	Indice de développement humain (IDH)	ODD 3	ODD 4.3	ODD 4.4	ODD 8.5	Rang du RNB par habitant moins rang de l'IDH	Rang de l'IDH	
		Espérance de vie à la naissance	Durée attendue de scolarisation	Durée moyenne de scolarisation	Revenu national brut (RNB) par habitant			
		Valeur	(années)	(années)	(dollars de 2017 en PPA)			
	2021	2021	2021 <sup>a</sup>	2021 <sup>a</sup>	2021	2021 <sup>b</sup>	2020	
<b>Développement humain très élevé</b>								
1	Suisse	0,962	84,0	16,5	13,9	66 933	5	3
2	Norvège	0,961	83,2	18,2 <sup>c</sup>	13,0	64 660	6	1
3	Islande	0,959	82,7	19,2 <sup>c</sup>	13,8	55 782	11	2
4	Hong Kong, Chine (RAS)	0,952	85,5 <sup>d</sup>	17,3	12,2	62 607	6	4
5	Australie	0,951	84,5	21,1 <sup>c</sup>	12,7	49 238	18	5
6	Danemark	0,948	81,4	18,7 <sup>c</sup>	13,0	60 365	6	5
7	Suède	0,947	83,0	19,4 <sup>c</sup>	12,6	54 489	9	9
8	Irlande	0,945	82,0	18,9 <sup>c</sup>	11,6 <sup>e</sup>	76 169 <sup>f</sup>	-3	8
9	Allemagne	0,942	80,6	17,0	14,1 <sup>e</sup>	54 534	6	7
10	Pays-Bas	0,941	81,7	18,7 <sup>ce</sup>	12,6	55 979	3	10
11	Finlande	0,940	82,0	19,1 <sup>c</sup>	12,9	49 452	11	12
12	Singapour	0,939	82,8	16,5	11,9	90 919 <sup>f</sup>	-10	10
13	Belgique	0,937	81,9	19,6 <sup>c</sup>	12,4	52 293	7	16
13	Nouvelle-Zélande	0,937	82,5	20,3 <sup>c</sup>	12,9	44 057	16	13
15	Canada	0,936	82,7	16,4	13,8 <sup>e</sup>	46 808	9	15
16	Liechtenstein	0,935	83,3	15,2	12,5 <sup>a</sup>	146 830 <sup>lh</sup>	-15	14
17	Luxembourg	0,930	82,6	14,4	13,0 <sup>i</sup>	84 649 <sup>f</sup>	-13	17
18	Royaume-Uni	0,929	80,7	17,3	13,4	45 225	9	17
19	Japon	0,925	84,8	15,2 <sup>e</sup>	13,4	42 274	12	19
21	Corée (République de)	0,925	83,7	16,5	12,5 <sup>e</sup>	44 501	9	20
19	États-Unis	0,921	77,2	16,3	13,7	64 765	-14	21
22	Israël	0,919	82,3	16,1	13,3 <sup>e</sup>	41 524	10	22
23	Malte	0,918	83,8	16,8	12,2	38 884	12	26
23	Slovénie	0,918	80,7	17,7	12,8	39 746	10	23
25	Autriche	0,916	81,6	16,0	12,3	53 619	-8	23
26	Émirats arabes unis	0,911	78,7	15,7	12,7	62 574	-15	25
27	Espagne	0,905	83,0	17,9	10,6	38 354	10	27
28	France	0,903	82,5	15,8	11,6	45 937	-2	28
29	Chypre	0,896	81,2	15,6	12,4	38 188	9	29
30	Italie	0,895	82,9	16,2	10,7	42 840	0	32
31	Estonie	0,890	77,1	15,9	13,5	38 048	8	30
32	Tchéquie	0,889	77,7	16,2	12,9	38 745	4	30
33	Grèce	0,887	80,1	20,0 <sup>c</sup>	11,4	29 002	17	33
34	Pologne	0,876	76,5	16,0	13,2	33 034	8	36
35	Bahreïn	0,875	78,8	16,3	11,0	39 497	-1	35
35	Lituanie	0,875	73,7	16,3	13,5	37 931	5	34
35	Arabie saoudite	0,875	76,9	16,1	11,3	46 112	-10	38
38	Portugal	0,866	81,0	16,9	9,6	33 155	3	39
39	Lettonie	0,863	73,6	16,2	13,3	32 803	4	37
40	Andorre	0,858	80,4	13,3 <sup>j</sup>	10,6 <sup>e</sup>	51 167 <sup>k</sup>	-19	45
40	Croatie	0,858	77,6	15,1	12,2 <sup>e</sup>	30 132	8	41
42	Chili	0,855	78,9	16,7	10,9 <sup>e</sup>	24 563	14	43
42	Qatar	0,855	79,3	12,6	10,0 <sup>e</sup>	87 134 <sup>l</sup>	-39	42
44	Saint-Marin	0,853	80,9	12,3	10,8	52 654	-25	46
45	Slovaquie	0,848	74,9	14,5	12,9	30 690	1	40
46	Hongrie	0,846	74,5	15,0 <sup>e</sup>	12,2	32 789	-2	44
47	Argentine	0,842	75,4	17,9	11,1 <sup>e</sup>	20 925	17	47
48	Türkiye	0,838	76,0	18,3 <sup>c</sup>	8,6	31 033	-3	48
49	Monténégro	0,832	76,3	15,1	12,2 <sup>e</sup>	20 839	16	52
50	Koweït	0,831	78,7	15,3 <sup>e</sup>	7,3 <sup>e</sup>	52 920	-32	54
51	Brunei Darussalam	0,829	74,6	14,0	9,2	64 490	-42	49
52	Fédération de Russie	0,822	69,4	15,8	12,8 <sup>i</sup>	27 166	-1	49
53	Roumanie	0,821	74,2	14,2	11,3	30 027	-4	53
54	Oman	0,816	72,5	14,6	11,7	27 054	-2	51
55	Bahamas	0,812	71,6	12,9 <sup>j</sup>	12,6 <sup>e</sup>	30 486	-8	58
56	Kazakhstan	0,811	69,4	15,8	12,3 <sup>e</sup>	23 943	1	59
57	Trinité-et-Tobago	0,810	73,0	14,5 <sup>m</sup>	11,6 <sup>e</sup>	23 392	1	56
58	Costa Rica	0,809	77,0	16,5	8,8	19 974	8	57
58	Uruguay	0,809	75,4	16,8	9,0	21 269	5	55
60	Bélarus	0,808	72,4	15,2	12,1	18 849	8	60
61	Panama	0,805	76,2	13,1 <sup>e</sup>	10,5	26 957	-8	67
62	Malaisie	0,803	74,9	13,3	10,6	26 658	-8	61

Suite -

TABLEAU 1

	Indice de développement humain (IDH)	ODD 3	ODD 4.3	ODD 4.4	ODD 8.5	Rang du RNB par habitant moins rang de l'IDH	Rang de l'IDH
		Espérance de vie à la naissance	Durée attendue de scolarisation	Durée moyenne de scolarisation	Revenu national brut (RNB) par habitant		
		Valeur	(années)	(années)	(dollars de 2017 en PPA)		
<b>CLASSEMENT SELON L'IDH</b>	2021	2021	2021 <sup>a</sup>	2021 <sup>a</sup>	2021	2021 <sup>a</sup>	2020
63 Géorgie	0,802	71,7	15,6	12,8	14 664	17	64
63 Maurice	0,802	73,6	15,2 <sup>e</sup>	10,4 <sup>a</sup>	22 025	-1	62
63 Serbie	0,802	74,2	14,4	11,4	19 123	4	62
66 Thaïlande	0,800	78,7	15,9 <sup>m</sup>	8,7	17 030	6	64
<b>Développement humain élevé</b>							
67 Albanie	0,796	76,5	14,4	11,3 <sup>a</sup>	14 131	17	68
68 Bulgarie	0,795	71,8	13,9	11,4	23 079	-8	64
68 Grenade	0,795	74,9	18,7 <sup>c,a</sup>	9,0 <sup>l</sup>	13 484	18	70
70 Barbade	0,790	77,6	15,7 <sup>a</sup>	9,9 <sup>a</sup>	12 306	26	71
71 Antigua-et-Barbuda	0,788	78,5	14,2 <sup>e</sup>	9,3 <sup>l</sup>	16 792	2	71
72 Seychelles	0,785	71,3	13,9	10,3	25 831	-17	69
73 Sri Lanka	0,782	76,4	14,1 <sup>e</sup>	10,8	12 578	21	75
74 Bosnie-Herzégovine	0,780	75,3	13,8 <sup>l</sup>	10,5	15 242	4	73
75 Saint-Kitts-et-Nevis	0,777	71,7	15,4 <sup>e</sup>	8,7 <sup>l</sup>	23 358	-16	76
76 Iran (République islamique d')	0,774	73,9	14,6	10,6 <sup>a</sup>	13 001	15	77
77 Ukraine	0,773	71,6	15,0 <sup>e</sup>	11,1 <sup>a</sup>	13 256	11	78
78 Macédoine du Nord	0,770	73,8	13,6 <sup>e</sup>	10,2	15 918	-3	79
79 Chine	0,768	78,2	14,2 <sup>e</sup>	7,6 <sup>a</sup>	17 504	-8	82
80 République dominicaine	0,767	72,6	14,5 <sup>e</sup>	9,3 <sup>a</sup>	17 990	-11	82
80 Moldova (République de)	0,767	68,8	14,4	11,8	14 875	-1	81
80 Palaos	0,767	66,0	15,8 <sup>e</sup>	12,5 <sup>a</sup>	13 819	5	80
83 Cuba	0,764	73,7	14,4	12,5 <sup>a</sup>	7 879 <sup>a</sup>	37	73
84 Pérou	0,762	72,4	15,4 <sup>e</sup>	9,9 <sup>a</sup>	12 246	13	85
85 Arménie	0,759	72,0	13,1	11,3	13 158	4	87
86 Mexique	0,758	70,2	14,9	9,2	17 896	-16	88
87 Brésil	0,754	72,8	15,6	8,1 <sup>a</sup>	14 370	-5	86
88 Colombie	0,752	72,8	14,4	8,9	14 384	-7	88
89 Saint-Vincent-et-les Grenadines	0,751	69,6	14,7 <sup>e</sup>	10,8	11 961	11	82
90 Maldives	0,747	79,9	12,6	7,3	15 448	-14	97
91 Algérie	0,745	76,4	14,6 <sup>m</sup>	8,1 <sup>a</sup>	10 800	13	96
91 Azerbaïdjan	0,745	69,4	13,5	10,5	14 257	-8	100
91 Tonga	0,745	71,0	16,0	11,4 <sup>a</sup>	6 822	34	90
91 Turkménistan	0,745	69,3	13,2	11,3	13 021	-1	93
95 Équateur	0,740	73,7	14,6	8,8	10 312	11	99
96 Mongolie	0,739	71,0	15,0	9,4	10 588	9	90
97 Égypte	0,731	70,2	13,8 <sup>e</sup>	9,6 <sup>a</sup>	11 732	4	97
97 Tunisie	0,731	73,8	15,4 <sup>e</sup>	7,4 <sup>a</sup>	10 258	10	94
99 Fidji	0,730	67,1	14,7 <sup>e</sup>	10,9 <sup>a</sup>	9 980	9	94
99 Suriname	0,730	70,3	13,0 <sup>m</sup>	9,8 <sup>m</sup>	12 672	-6	92
101 Ouzbékistan	0,727	70,9	12,5	11,9	7 917	18	107
102 Dominique	0,720	72,8	13,3 <sup>e</sup>	8,1 <sup>l</sup>	11 488	0	106
102 Jordanie	0,720	74,3	10,6	10,4	9 924	8	104
104 Libye	0,718	71,9	12,9 <sup>l</sup>	7,6 <sup>l</sup>	15 336	-27	117
105 Paraguay	0,717	70,3	13,0 <sup>o</sup>	8,9	12 349	-10	100
106 Palestine (État de)	0,715	73,5	13,4	9,9	6 583	21	109
106 Sainte-Lucie	0,715	71,1	12,9	8,5	12 048	-7	104
108 Guyana	0,714	65,7	12,5 <sup>e</sup>	8,6	22 465	-47	107
109 Afrique du Sud	0,713	62,3	13,6	11,4	12 948	-17	102
110 Jamaïque	0,709	70,5	13,4 <sup>m</sup>	9,2 <sup>a</sup>	8 834	4	110
111 Samoa	0,707	72,8	12,4	11,4	5 308	24	112
112 Gabon	0,706	65,8	13,0 <sup>l</sup>	9,4	13 367	-25	113
112 Liban	0,706	75,0	11,3 <sup>p</sup>	8,7 <sup>l</sup>	9 526	-1	103
114 Indonésie	0,705	67,6	13,7 <sup>e</sup>	8,6	11 466	-11	116
115 Viet Nam	0,703	73,6	13,0 <sup>s</sup>	8,4	7 867	6	113
<b>Développement humain moyen</b>							
116 Philippines	0,699	69,3	13,1	9,0	8 920	-3	113
117 Botswana	0,693	61,1	12,3 <sup>e</sup>	10,3	16 198	-43	110
118 Bolivie (État plurinational de)	0,692	63,6	14,9	9,8	8 111	0	119
118 Kirghizistan	0,692	70,0	13,2	11,4 <sup>a</sup>	4 566	26	121
120 Venezuela (Rép. bolivarienne du)	0,691	70,6	12,8 <sup>p</sup>	11,1 <sup>a</sup>	4 811 <sup>l</sup>	20	118
121 Iraq	0,686	70,4	12,1 <sup>s</sup>	7,9 <sup>m</sup>	9 977	-12	122
122 Tadjikistan	0,685	71,6	11,7 <sup>e</sup>	11,3 <sup>a</sup>	4 548	23	126
123 Belize	0,683	70,5	13,0	8,8	6 309	6	120

Suite -

TABLEAU 1

CLASSEMENT SELON L'IDH	Indice de développement humain (IDH)	ODD 3	ODD 4.3	ODD 4.4	ODD 8.5	Rang du RNB par habitant moins rang de l'IDH	Rang de l'IDH
	Valeur	Espérance de vie à la naissance	Durée attendue de scolarisation	Durée moyenne de scolarisation	Revenu national brut (RNB) par habitant		
	2021	(années)	(années)	(années)	(dollars de 2017 en PPA)		
		2021	2021 <sup>a</sup>	2021 <sup>a</sup>	2021	2021 <sup>b</sup>	2020
123 Maroc	0,683	74,0	14,2	5,9	7 303	1	122
125 El Salvador	0,675	70,7	12,7 <sup>o</sup>	7,2	8 296	-8	124
126 Nicaragua	0,667	73,8	12,6 <sup>o</sup>	7,1	5 625	6	129
127 Bhoutan	0,666	71,8	13,2 <sup>e</sup>	5,2 <sup>e</sup>	9 438	-15	125
128 Cabo Verde	0,662	74,1	12,6 <sup>o</sup>	6,3 <sup>a</sup>	6 230	2	127
129 Bangladesh	0,661	72,4	12,4	7,4	5 472	4	128
130 Tuvalu	0,641	64,5	9,4 <sup>o</sup>	10,6	6 351	-2	131
131 Îles Marshall	0,639	65,3	10,2	10,9	4 620	12	131
132 Inde	0,633	67,2	11,9	6,7 <sup>a</sup>	6 590	-6	130
133 Ghana	0,632	63,8	12,0	8,3 <sup>n</sup>	5 745	-2	135
134 Micronésie (États fédérés de)	0,628	70,7	11,5 <sup>i</sup>	7,8 <sup>i</sup>	3 696	22	136
135 Guatemala	0,627	69,2	10,6	5,7	8 723	-20	133
136 Kiribati	0,624	67,4	11,8	8,0 <sup>s</sup>	4 063	14	137
137 Honduras	0,621	70,1	10,1 <sup>o</sup>	7,1	5 298	-1	138
138 São Tomé-et-Principe	0,618	67,6	13,4	6,2 <sup>m</sup>	4 021	13	139
139 Namibie	0,615	59,3	11,9 <sup>u</sup>	7,2 <sup>n</sup>	8 634	-23	134
140 Rép. démocratique populaire lao	0,607	68,1	10,1	5,4	7 700	-18	142
140 Timor-Leste	0,607	67,7	12,6 <sup>o</sup>	5,4	4 461	7	140
140 Vanuatu	0,607	70,4	11,5 <sup>o</sup>	7,1 <sup>v</sup>	3 085	23	142
143 Népal	0,602	68,4	12,9	5,1 <sup>n</sup>	3 877	10	144
144 Eswatini (Royaume d')	0,597	57,1	13,7 <sup>o</sup>	5,6	7 679	-21	141
145 Guinée équatoriale	0,596	60,6	9,7 <sup>i</sup>	5,9 <sup>i</sup>	12 074	-47	147
146 Cambodge	0,593	69,6	11,5 <sup>m</sup>	5,1	4 079	3	148
146 Zimbabwe	0,593	59,3	12,1 <sup>o</sup>	8,7 <sup>e</sup>	3 810	9	145
148 Angola	0,586	61,6	12,2	5,4	5 466	-14	149
149 Myanmar	0,585	65,7	10,9 <sup>o</sup>	6,4	3 851	5	145
150 République arabe syrienne	0,577	72,1	9,2	5,1 <sup>i</sup>	4 192 <sup>s</sup>	-2	152
151 Cameroun	0,576	60,3	13,1 <sup>e</sup>	6,2 <sup>n</sup>	3 621	6	150
152 Kenya	0,575	61,4	10,7 <sup>u</sup>	6,7	4 474	-6	150
153 Congo	0,571	63,5	12,3 <sup>o</sup>	6,2	2 889	11	153
154 Zambie	0,565	61,2	10,9 <sup>m</sup>	7,2 <sup>n</sup>	3 218	7	154
155 Îles Salomon	0,564	70,3	10,3 <sup>o</sup>	5,7 <sup>s</sup>	2 482	13	155
156 Comores	0,558	63,4	11,9 <sup>o</sup>	5,1 <sup>i</sup>	3 142	6	156
156 Papouasie-Nouvelle-Guinée	0,558	65,4	10,4 <sup>u</sup>	4,7	4 009	-4	157
158 Mauritanie	0,556	64,4	9,4	4,9 <sup>o</sup>	5 075	-20	158
159 Côte d'Ivoire	0,550	58,6	10,7	5,2 <sup>n</sup>	5 217	-22	159
<b>Développement humain faible</b>							
160 Tanzanie (République-Unie de)	0,549	66,2	9,2	6,4 <sup>e</sup>	2 664	7	160
161 Pakistan	0,544	66,1	8,7	4,5	4 624	-19	161
162 Togo	0,539	61,6	13,0 <sup>o</sup>	5,0 <sup>n</sup>	2 167	12	163
163 Haïti	0,535	63,2	9,7 <sup>o</sup>	5,6	2 848	2	162
163 Nigéria	0,535	52,7	10,1 <sup>u</sup>	7,2 <sup>m</sup>	4 790	-22	163
165 Rwanda	0,534	66,1	11,2	4,4 <sup>e</sup>	2 210	6	165
166 Bénin	0,525	59,8	10,8	4,3 <sup>n</sup>	3 409	-7	166
166 Ouganda	0,525	62,7	10,1 <sup>u</sup>	5,7 <sup>n</sup>	2 181	6	166
168 Lesotho	0,514	53,1	12,0 <sup>o</sup>	6,0 <sup>n</sup>	2 700	-2	168
169 Malawi	0,512	62,9	12,7 <sup>o</sup>	4,5 <sup>n</sup>	1 466	13	169
170 Sénégal	0,511	67,1	9,0	2,9 <sup>e</sup>	3 344	-10	170
171 Djibouti	0,509	62,3	7,4 <sup>o</sup>	4,1 <sup>i</sup>	5 025	-32	171
172 Soudan	0,508	65,3	7,9 <sup>o</sup>	3,8	3 575	-14	171
173 Madagascar	0,501	64,5	10,1 <sup>o</sup>	5,1 <sup>u</sup>	1 484	8	173
174 Gambie	0,500	62,1	9,4 <sup>u</sup>	4,6	2 172	-1	173
175 Éthiopie	0,498	65,0	9,7 <sup>o</sup>	3,2	2 361	-5	175
176 Érythrée	0,492	66,5	8,1 <sup>o</sup>	4,9 <sup>v</sup>	1 729 <sup>z</sup>	3	176
177 Guinée-Bissau	0,483	59,7	10,6 <sup>m</sup>	3,6	1 908	0	177
178 Libéria	0,481	60,7	10,4	5,1	1 289	7	179
179 Congo (République démocratique du)	0,479	59,2	9,8 <sup>o</sup>	7,0 <sup>m</sup>	1 076	9	180
180 Afghanistan	0,478	62,0	10,3 <sup>o</sup>	3,0	1 824	-2	177
181 Sierra Leone	0,477	60,1	9,6 <sup>m</sup>	4,6 <sup>o</sup>	1 622	-1	181
182 Guinée	0,465	58,9	9,8 <sup>o</sup>	2,2 <sup>e</sup>	2 481	-13	182
183 Yémen	0,455	63,8	9,1	3,2 <sup>v</sup>	1 314	1	183
184 Burkina Faso	0,449	59,3	9,1	2,1 <sup>e</sup>	2 118	-8	185
185 Mozambique	0,446	59,3	10,2 <sup>o</sup>	3,2 <sup>e</sup>	1 198	2	184

Suite -



TABLEAU 1

	Indice de développement humain (IDH)	ODD 3	ODD 4.3	ODD 4.4	ODD 8.5	Rang du RNB par habitant moins rang de l'IDH	Rang de l'IDH
		Espérance de vie à la naissance	Durée attendue de scolarisation	Durée moyenne de scolarisation	Revenu national brut (RNB) par habitant		
		Valeur	(années)	(années)	(dollars de 2017 en PPA)		
CLASSEMENT SELON L'IDH	2021	2021	2021 <sup>a</sup>	2021 <sup>a</sup>	2021	2021 <sup>a</sup>	2020
186 Mali	0,428	58,9	7,4 <sup>e</sup>	2,3	2 133	-11	186
187 Burundi	0,426	61,7	10,7 <sup>e</sup>	3,1 <sup>a</sup>	732	4	187
188 République centrafricaine	0,404	53,9	8,0 <sup>e</sup>	4,3	966	1	188
189 Niger	0,400	61,6	7,0 <sup>e</sup>	2,1 <sup>a</sup>	1 240	-3	189
190 Tchad	0,394	52,5	8,0 <sup>e</sup>	2,6 <sup>a</sup>	1 364	-7	190
191 Soudan du Sud	0,385	55,0	5,5 <sup>e</sup>	5,7	768 <sup>ab</sup>	-1	191
<b>Autres pays ou territoires</b>							
Corée (Rép. populaire dém. de)	..	73,3	10,8 <sup>p</sup>	..	..	..	..
Monaco	..	85,9	..	..	..	..	..
Nauru	..	63,6	11,7 <sup>e</sup>	..	17 730	..	..
Somalie	..	55,3	..	..	1 018	..	..
<b>Groupes de développement humain</b>							
Développement humain très élevé	0,896	78,5	16,5	12,3	43 752	-	-
Développement humain élevé	0,754	74,7	14,2	8,3	15 167	-	-
Développement humain moyen	0,636	67,4	11,9	6,9	6 353	-	-
Développement humain faible	0,518	61,3	9,5	4,9	3 009	-	-
Pays en développement	0,685	69,9	12,3	7,5	10 704	-	-
<b>Régions</b>							
Amérique latine et Caraïbes	0,754	72,1	14,8	9,0	14 521	-	-
Afrique subsaharienne	0,547	60,1	10,3	6,0	3 699	-	-
Asie de l'Est et Pacifique	0,749	75,6	13,8	7,8	15 580	-	-
Asie du Sud	0,632	67,9	11,6	6,7	6 481	-	-
États arabes	0,708	70,9	12,4	8,0	13 501	-	-
Europe et Asie centrale	0,796	72,9	15,4	10,6	19 352	-	-
Pays les moins avancés	0,540	64,2	10,2	5,2	2 881	-	-
Petits États insulaires en développement	0,730	70,3	12,4	9,1	16 782	-	-
Organisation de coopération et de développement économiques	0,899	79,0	16,5	12,3	45 087	-	-
<b>Monde</b>	<b>0,732</b>	<b>71,4</b>	<b>12,8</b>	<b>8,6</b>	<b>16 752</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

**TABEAU 1**

Notes	Définitions	Principales sources de données
a	<b>Indice de développement humain (IDH)</b> : un indice composite qui mesure le niveau moyen atteint dans trois dimensions fondamentales du développement humain : vie longue et en bonne santé, connaissances et niveau de vie décent. Le calcul de l'IDH est expliqué dans la <i>Note technique n° 1</i> à l'adresse <a href="http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2022_technical_notes.pdf">http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2022_technical_notes.pdf</a> .	<b>Colonnes 1 et 7</b> : calculs du BRDH à partir de données tirées de Banque mondiale (2022), Barro et Lee (2018), DAES (2022a), Division de statistique des Nations Unies (2022), FMI (2022) et Institut de statistique de l'UNESCO (2022).
b	<b>Esérance de vie à la naissance</b> : nombre d'années qu'un nouveau-né peut espérer vivre si les tendances de mortalité dominantes, par âge, au moment de sa naissance, demeurent inchangées tout au long de sa vie.	<b>Colonne 2</b> : DAES (2022a).
c	<b>Durée attendue de scolarisation</b> : nombre d'années de scolarisation auxquelles un enfant d'âge scolaire peut prétendre si les tendances de scolarisation dominantes, par âge, demeurent inchangées tout au long de sa vie.	<b>Colonne 3</b> : CEDLAS et Banque mondiale (2022), enquêtes démographiques et de santé d'ICF Macro, Institut de statistique de l'UNESCO (2022) et enquêtes par grappes à indicateurs multiples de l'UNICEF.
d	<b>Durée moyenne de scolarisation</b> : nombre moyen d'années d'études des personnes de 25 ans et plus, calculé d'après le nombre d'années d'études officiel pour chaque niveau d'éducation atteint.	<b>Colonne 4</b> : Barro et Lee (2018), enquêtes démographiques et de santé d'ICF Macro, OCDE (2022), Institut de statistique de l'UNESCO (2022) et enquêtes par grappes à indicateurs multiples de l'UNICEF.
e	<b>Revenu national brut (RNB) par habitant</b> : revenu total d'une économie, généré par sa production et ses facteurs de production, diminué des montants versés pour l'utilisation des facteurs de production détenus par le reste du monde, exprimé en dollars internationaux convertis sur la base des taux de conversion de la parité de pouvoir d'achat et divisé par la population en milieu d'année.	<b>Colonne 5</b> : Banque mondiale (2022), DAES (2022b), FMI (2022) et Division de statistique des Nations Unies (2022).
f	<b>Rang du RNB par habitant moins rang de l'IDH</b> : différence entre le rang selon le RNB par habitant et le rang selon l'IDH. Une valeur négative indique un rang selon le RNB supérieur au rang selon l'IDH.	<b>Colonne 6</b> : calculé à partir des données des colonnes 1 et 5.
g	<b>Rang de l'IDH pour 2020</b> : rang de l'IDH pour 2020, calculé à partir des mêmes données les plus récentes disponibles en 2022 que celles employées dans le calcul de l'IDH pour 2020.	
h		
i		
j		
k		
l		
m		
n		
o		
p		
q		
r		
s		
t		
u		
v		
w		
x		
y		
z		
aa		

TABLEAU 2

# L'évolution de l'indice de développement humain, 1990-2021

CLASSEMENT SELON L'IDH	Indice de développement humain (IDH)									Évolution du rang de l'IDH	Croissance annuelle moyenne de l'IDH			
	Valeur										(%)			
	1990	2000	2010	2015	2018	2019	2020	2021	2015-2021*	1990-2000	2000-2010	2010-2021	1990-2021	
<b>Développement humain très élevé</b>														
1 Suisse	0,851	0,887	0,942	0,954	0,959	0,962	0,956	0,962	0	0,42	0,60	0,19	0,40	
2 Norvège	0,838	0,913	0,941	0,953	0,962	0,961	0,959	0,961	0	0,86	0,30	0,19	0,44	
3 Islande	0,811	0,871	0,902	0,945	0,959	0,960	0,957	0,959	0	0,72	0,35	0,56	0,54	
4 Hong Kong, Chine (RAS)	0,788	0,851	0,907	0,935	0,949	0,952	0,949	0,952	3	0,77	0,64	0,44	0,61	
5 Australie	0,865	0,896	0,923	0,933	0,941	0,941	0,947	0,951	3	0,35	0,30	0,27	0,31	
6 Danemark	0,834	0,889	0,913	0,936	0,942	0,946	0,947	0,948	0	0,64	0,27	0,34	0,41	
7 Suède	0,810	0,904	0,910	0,937	0,942	0,947	0,942	0,947	-2	1,10	0,07	0,36	0,51	
8 Irlande	0,737	0,847	0,904	0,925	0,937	0,942	0,943	0,945	6	1,40	0,65	0,40	0,81	
9 Allemagne	0,829	0,889	0,926	0,938	0,945	0,948	0,944	0,942	-5	0,70	0,41	0,16	0,41	
10 Pays-Bas	0,847	0,893	0,917	0,932	0,939	0,943	0,939	0,941	-1	0,53	0,27	0,24	0,34	
11 Finlande	0,814	0,891	0,911	0,930	0,936	0,939	0,938	0,940	0	0,91	0,22	0,29	0,47	
12 Singapour	0,727	0,831	0,910	0,930	0,940	0,943	0,939	0,939	-1	1,35	0,91	0,29	0,83	
13 Belgique	0,816	0,887	0,912	0,924	0,933	0,936	0,928	0,937	2	0,84	0,28	0,25	0,45	
13 Nouvelle-Zélande	0,806	0,887	0,922	0,931	0,936	0,937	0,936	0,937	-3	0,86	0,39	0,15	0,49	
15 Canada	0,860	0,890	0,911	0,926	0,933	0,937	0,931	0,936	-2	0,34	0,23	0,25	0,27	
16 Liechtenstein	..	0,873	0,913	0,924	0,928	0,940	0,933	0,935	-1	..	0,45	0,22	..	
17 Luxembourg	0,786	0,864	0,912	0,915	0,922	0,927	0,924	0,930	3	0,95	0,54	0,18	0,54	
18 Royaume-Uni	0,804	0,862	0,912	0,924	0,929	0,935	0,924	0,929	-3	0,70	0,57	0,17	0,47	
19 Japon	0,845	0,877	0,898	0,918	0,923	0,924	0,923	0,925	0	0,37	0,24	0,27	0,29	
19 Corée (République de)	0,737	0,825	0,890	0,909	0,919	0,923	0,922	0,925	3	1,13	0,76	0,35	0,74	
21 États-Unis	0,872	0,891	0,911	0,920	0,927	0,930	0,920	0,921	-3	0,22	0,22	0,10	0,18	
22 Israël	0,787	0,844	0,894	0,909	0,919	0,921	0,917	0,919	0	0,70	0,58	0,25	0,50	
23 Malte	0,730	0,779	0,861	0,889	0,910	0,915	0,911	0,918	4	0,65	1,01	0,58	0,74	
23 Slovaquie	..	0,821	0,890	0,903	0,917	0,921	0,913	0,918	1	..	0,81	0,28	..	
25 Autriche	0,825	0,871	0,902	0,910	0,917	0,919	0,913	0,916	-4	0,54	0,35	0,14	0,34	
26 Émirats arabes unis	0,728	0,796	0,835	0,865	0,909	0,920	0,912	0,911	9	0,90	0,48	0,80	0,73	
27 Espagne	0,757	0,825	0,868	0,889	0,901	0,908	0,899	0,905	0	0,86	0,51	0,38	0,58	
28 France	0,791	0,844	0,877	0,892	0,901	0,905	0,898	0,903	-3	0,65	0,38	0,27	0,43	
29 Chypre	0,716	0,797	0,857	0,871	0,892	0,897	0,894	0,896	3	1,08	0,73	0,41	0,73	
30 Italie	0,778	0,841	0,882	0,882	0,893	0,897	0,889	0,895	-1	0,78	0,48	0,13	0,45	
31 Estonie	0,732	0,787	0,861	0,882	0,891	0,896	0,892	0,890	-2	0,73	0,90	0,30	0,63	
32 Tchéquie	0,742	0,808	0,870	0,891	0,894	0,897	0,892	0,889	-6	0,86	0,74	0,20	0,58	
33 Grèce	0,759	0,810	0,869	0,880	0,886	0,889	0,886	0,887	-2	0,65	0,71	0,19	0,50	
34 Pologne	0,716	0,793	0,841	0,868	0,877	0,881	0,876	0,876	-1	1,03	0,59	0,37	0,65	
35 Bahreïn	0,742	0,798	0,808	0,858	0,879	0,882	0,877	0,875	3	0,73	0,12	0,73	0,53	
35 Lituanie	0,734	0,766	0,842	0,862	0,880	0,884	0,879	0,875	1	0,43	0,95	0,35	0,57	
35 Arabie saoudite	0,678	0,737	0,816	0,859	0,865	0,873	0,870	0,875	2	0,84	1,02	0,64	0,83	
38 Portugal	0,701	0,791	0,829	0,850	0,860	0,867	0,863	0,866	2	1,22	0,47	0,40	0,68	
39 Lettonie	0,730	0,756	0,824	0,850	0,866	0,871	0,871	0,863	1	0,35	0,87	0,42	0,54	
40 Andorre	..	0,818	0,848	0,867	0,872	0,873	0,848	0,858	-6	..	0,36	0,11	..	
40 Croatie	..	0,759	0,821	0,843	0,856	0,861	0,855	0,858	5	..	0,79	0,40	..	
42 Chili	0,706	0,763	0,813	0,846	0,856	0,861	0,852	0,855	1	0,78	0,64	0,46	0,62	
42 Qatar	0,758	0,801	0,834	0,846	0,853	0,859	0,854	0,855	1	0,55	0,40	0,23	0,39	
44 Saint-Marin	..	..	..	..	0,860	0,862	0,845	0,853	..	..	..	..	..	
45 Slovaquie	0,692	0,763	0,840	0,851	0,859	0,862	0,857	0,848	-5	0,98	0,97	0,09	0,66	
46 Hongrie	0,720	0,773	0,828	0,838	0,849	0,853	0,849	0,846	1	0,71	0,69	0,20	0,52	
47 Argentine	0,723	0,779	0,834	0,848	0,850	0,852	0,840	0,842	-4	0,75	0,68	0,09	0,49	
48 Türkiye	0,600	0,670	0,749	0,817	0,839	0,842	0,833	0,838	6	1,11	1,12	1,03	1,08	
49 Monténégro	..	..	0,808	0,822	0,834	0,837	0,826	0,832	3	..	..	0,27	..	
50 Koweït	0,718	0,787	0,813	0,830	0,836	0,839	0,822	0,831	-1	0,92	0,33	0,20	0,47	
51 Brunéi Darussalam	0,770	0,808	0,828	0,836	0,830	0,830	0,830	0,829	-3	0,48	0,24	0,01	0,24	
52 Fédération de Russie	0,743	0,732	0,796	0,824	0,841	0,845	0,830	0,822	-2	-0,15	0,84	0,29	0,33	
53 Roumanie	0,703	0,715	0,807	0,813	0,827	0,832	0,824	0,821	3	0,17	1,22	0,16	0,50	
54 Oman	..	0,705	0,788	0,823	0,834	0,839	0,827	0,816	-3	..	1,12	0,32	..	
55 Bahamas	..	0,799	0,812	0,820	0,827	0,816	0,815	0,812	-2	..	0,16	0,00	..	
56 Kazakhstan	0,673	0,680	0,767	0,805	0,814	0,819	0,814	0,811	4	0,10	1,21	0,51	0,60	
57 Trinité-et-Tobago	0,660	0,712	0,790	0,816	0,815	0,821	0,818	0,810	-2	0,76	1,04	0,23	0,66	
58 Costa Rica	0,660	0,710	0,772	0,798	0,811	0,819	0,816	0,809	4	0,73	0,84	0,43	0,66	
58 Uruguay	0,701	0,753	0,787	0,811	0,819	0,821	0,821	0,809	0	0,72	0,44	0,25	0,46	
60 Bélarus	..	0,712	0,790	0,812	0,818	0,817	0,807	0,808	-3	..	1,04	0,21	..	
61 Panama	0,669	0,721	0,773	0,800	0,814	0,817	0,801	0,805	0	0,75	0,70	0,37	0,60	
62 Malaisie	0,640	0,721	0,769	0,797	0,807	0,810	0,806	0,803	1	1,20	0,65	0,39	0,73	

Suite -

TABLEAU 2

CLASSEMENT SELON L'IDH	Indice de développement humain (IDH)									Évolution du rang de l'IDH	Croissance annuelle moyenne de l'IDH			
	Valeur										(%)			
	1990	2000	2010	2015	2018	2019	2020	2021	2015-2021 <sup>a</sup>		1990-2000	2000-2010	2010-2021	1990-2021
63 Géorgie	..	0,702	0,759	0,790	0,804	0,810	0,802	0,802	7	..	0,78	0,50	..	
63 Maurice	0,626	0,681	0,755	0,795	0,811	0,817	0,804	0,802	2	0,85	1,04	0,55	0,80	
63 Serbie	..	0,690	0,767	0,794	0,808	0,811	0,804	0,802	4	..	1,06	0,41	..	
66 Thaïlande	0,576	0,653	0,737	0,781	0,795	0,804	0,802	0,800	6	1,26	1,22	0,75	1,07	
<b>Développement humain élevé</b>														
67 Albanie	0,647	0,677	0,754	0,795	0,806	0,810	0,794	0,796	-2	0,45	1,08	0,49	0,67	
68 Bulgarie	0,684	0,725	0,790	0,809	0,809	0,810	0,802	0,795	-9	0,58	0,86	0,06	0,49	
68 Grenade	..	..	0,782	0,790	0,797	0,800	0,792	0,795	2	..	..	0,15	..	
70 Barbade	0,725	0,756	0,788	0,791	0,797	0,799	0,788	0,790	-2	0,42	0,42	0,02	0,28	
71 Antigua-et-Barbuda	..	..	0,790	0,791	0,798	0,800	0,788	0,788	-3	..	..	-0,02	..	
72 Seychelles	..	0,744	0,776	0,796	0,800	0,802	0,793	0,785	-8	..	0,42	0,10	..	
73 Sri Lanka	0,636	0,688	0,737	0,764	0,776	0,778	0,780	0,782	9	0,79	0,69	0,54	0,67	
74 Bosnie-Herzégovine	..	0,667	0,725	0,761	0,776	0,783	0,781	0,780	10	..	0,84	0,67	..	
75 Saint-Kitts-et-Nevis	..	..	0,759	0,772	0,779	0,783	0,779	0,777	2	..	..	0,21	..	
76 Iran (République islamique d')	0,601	0,685	0,745	0,776	0,787	0,783	0,777	0,774	-2	1,32	0,84	0,35	0,82	
77 Ukraine	0,729	0,700	0,764	0,774	0,783	0,786	0,775	0,773	-2	-0,41	0,88	0,11	0,19	
78 Macédoine du Nord	..	0,675	0,738	0,762	0,779	0,784	0,774	0,770	5	..	0,90	0,39	..	
79 Chine	0,484	0,584	0,691	0,733	0,755	0,762	0,764	0,768	19	1,90	1,70	0,97	1,50	
80 République dominicaine	0,577	0,646	0,708	0,736	0,764	0,771	0,764	0,767	16	1,14	0,92	0,73	0,92	
80 Moldova (République de)	0,653	0,641	0,730	0,749	0,768	0,774	0,766	0,767	9	-0,19	1,31	0,45	0,52	
80 Palaos	..	0,739	0,773	0,780	0,778	0,776	0,773	0,767	-7	..	0,45	-0,07	..	
83 Cuba	0,680	0,693	0,780	0,773	0,783	0,788	0,781	0,764	-7	0,19	1,19	-0,19	0,38	
84 Pérou	0,621	0,676	0,725	0,759	0,776	0,780	0,762	0,762	1	0,85	0,70	0,45	0,66	
85 Arménie	0,656	0,662	0,746	0,766	0,771	0,778	0,757	0,759	-5	0,09	1,20	0,16	0,47	
86 Mexique	0,662	0,709	0,746	0,768	0,777	0,779	0,756	0,758	-8	0,69	0,51	0,15	0,44	
87 Brésil	0,610	0,679	0,723	0,753	0,764	0,766	0,758	0,754	1	1,08	0,63	0,38	0,69	
88 Colombie	0,610	0,666	0,726	0,754	0,763	0,768	0,756	0,752	-1	0,88	0,87	0,32	0,68	
89 Saint-Vincent-et-les Grenadines	..	0,683	0,734	0,759	0,775	0,769	0,764	0,751	-4	..	0,72	0,21	..	
90 Maldives	..	0,628	0,688	0,736	0,750	0,755	0,734	0,747	6	..	0,92	0,75	..	
91 Algérie	0,591	0,649	0,721	0,740	0,745	0,748	0,736	0,745	2	0,94	1,06	0,30	0,75	
91 Azerbaïdjan	..	0,622	0,727	0,748	0,757	0,761	0,730	0,745	-1	..	1,57	0,22	..	
91 Tonga	0,645	0,685	0,713	0,730	0,742	0,744	0,745	0,745	10	0,60	0,40	0,40	0,47	
91 Turkménistan	..	..	0,711	0,740	0,746	0,742	0,741	0,745	2	..	..	0,43	..	
95 Équateur	0,651	0,687	0,736	0,765	0,762	0,760	0,731	0,740	-14	0,54	0,69	0,05	0,41	
96 Mongolie	0,579	0,598	0,701	0,732	0,743	0,746	0,745	0,739	4	0,32	1,60	0,48	0,79	
97 Égypte	0,572	0,633	0,675	0,706	0,729	0,735	0,734	0,731	13	1,02	0,64	0,73	0,79	
97 Tunisie	0,576	0,658	0,720	0,733	0,743	0,745	0,737	0,731	1	1,34	0,90	0,14	0,77	
99 Fidji	0,642	0,681	0,714	0,729	0,745	0,746	0,737	0,730	3	0,59	0,47	0,20	0,42	
99 Suriname	..	..	0,723	0,744	0,755	0,755	0,743	0,730	-7	..	..	0,09	..	
101 Ouzbékistan	..	0,607	0,673	0,701	0,720	0,726	0,721	0,727	11	..	1,04	0,70	..	
102 Dominique	..	0,695	0,711	0,700	0,726	0,729	0,722	0,720	11	..	0,23	0,11	..	
102 Jordanie	0,622	0,678	0,725	0,718	0,723	0,727	0,723	0,720	2	0,87	0,67	-0,06	0,47	
104 Libye	0,666	0,712	0,739	0,699	0,722	0,722	0,703	0,718	10	0,67	0,37	-0,26	0,24	
105 Paraguay	0,595	0,649	0,685	0,723	0,727	0,732	0,730	0,717	-2	0,87	0,54	0,42	0,60	
106 Palestine (État de)	..	..	0,687	0,710	0,723	0,727	0,716	0,715	2	..	..	0,36	..	
106 Sainte-Lucie	0,690	0,698	0,728	0,737	0,746	0,735	0,723	0,715	-11	0,12	0,42	-0,16	0,11	
108 Guyana	0,509	0,577	0,656	0,684	0,701	0,708	0,721	0,714	12	1,26	1,29	0,77	1,10	
109 Afrique du Sud	0,632	0,633	0,675	0,716	0,726	0,736	0,727	0,713	-4	0,02	0,64	0,50	0,39	
110 Jamaïque	0,659	0,664	0,704	0,713	0,716	0,719	0,713	0,709	-3	0,08	0,59	0,06	0,24	
111 Samoa	..	0,683	0,713	0,716	0,716	0,715	0,712	0,707	-6	..	0,43	-0,08	..	
112 Gabon	0,610	0,635	0,664	0,699	0,706	0,709	0,710	0,706	2	0,40	0,45	0,56	0,47	
112 Liban	..	..	0,770	0,746	0,750	0,745	0,726	0,706	-21	..	..	-0,79	..	
114 Indonésie	0,526	0,595	0,664	0,695	0,710	0,716	0,709	0,705	3	1,24	1,10	0,55	0,95	
115 Viet Nam	0,482	0,588	0,663	0,684	0,697	0,703	0,710	0,703	5	2,01	1,21	0,53	1,22	
<b>Développement humain moyen</b>														
116 Philippines	0,598	0,633	0,674	0,698	0,710	0,718	0,710	0,699	0	0,57	0,63	0,33	0,50	
117 Botswana	0,586	0,585	0,660	0,702	0,716	0,717	0,713	0,693	-6	-0,02	1,21	0,44	0,54	
118 Bolivie (État plurinational de)	0,550	0,632	0,662	0,690	0,714	0,717	0,694	0,692	0	1,40	0,46	0,40	0,74	
118 Kirghizistan	0,638	0,621	0,664	0,690	0,698	0,698	0,689	0,692	0	-0,27	0,67	0,38	0,26	
120 Venezuela (Rép. bolivarienne du)	0,659	0,684	0,755	0,767	0,738	0,721	0,695	0,691	-41	0,37	0,99	-0,80	0,15	
121 Iraq	0,528	0,589	0,640	0,675	0,692	0,696	0,679	0,686	1	1,10	0,83	0,63	0,85	
122 Tadjikistan	0,628	0,560	0,636	0,657	0,671	0,676	0,664	0,685	3	-1,14	1,28	0,68	0,28	
123 Belize	0,593	0,640	0,707	0,708	0,706	0,705	0,690	0,683	-14	0,77	1,00	-0,31	0,46	

Suite →

TABLEAU 2

CLASSEMENT SELON L'IDH	Indice de développement humain (IDH)									Évolution du rang de l'IDH	Croissance annuelle moyenne de l'IDH			
	Valeur										(%)			
	1990	2000	2010	2015	2018	2019	2020	2021	2015-2021*	1990-2000	2000-2010	2010-2021	1990-2021	
123 Maroc	0,447	0,521	0,603	0,654	0,676	0,682	0,679	0,683	3	1,54	1,47	1,14	1,38	
125 El Salvador	0,525	0,617	0,659	0,668	0,680	0,683	0,672	0,675	-2	1,63	0,66	0,22	0,81	
126 Nicaragua	0,490	0,566	0,614	0,647	0,662	0,664	0,654	0,667	1	1,45	0,82	0,76	1,00	
127 Bhoutan	..	..	0,581	0,627	0,658	0,671	0,668	0,666	6	..	..	1,25	..	
128 Cabo Verde	..	0,569	0,644	0,663	0,673	0,676	0,662	0,662	-4	..	1,25	0,25	..	
129 Bangladesh	0,397	0,485	0,553	0,602	0,635	0,644	0,655	0,661	11	2,02	1,32	1,64	1,66	
130 Tuvalu	0,559	0,597	0,616	0,643	0,642	0,635	0,639	0,641	-2	0,66	0,31	0,36	0,44	
131 Îles Marshall	..	..	..	0,638	0,639	0,640	0,639	0,639	-1	..	..	..	..	
132 Inde	0,434	0,491	0,575	0,629	0,645	0,645	0,642	0,633	-1	1,24	1,59	0,88	1,22	
133 Ghana	0,460	0,507	0,574	0,607	0,620	0,631	0,632	0,632	5	0,98	1,25	0,88	1,03	
134 Micronésie (États fédérés de)	..	0,572	0,625	0,626	0,633	0,633	0,629	0,628	0	..	0,89	0,04	..	
135 Guatemala	0,484	0,550	0,605	0,639	0,640	0,642	0,635	0,627	-6	1,29	0,96	0,33	0,84	
136 Kiribati	..	0,549	0,589	0,622	0,622	0,630	0,623	0,624	-1	..	0,71	0,53	..	
137 Honduras	0,516	0,556	0,597	0,613	0,617	0,632	0,621	0,621	0	0,75	0,71	0,36	0,60	
138 São Tomé-et-Principe	0,485	0,501	0,554	0,596	0,617	0,622	0,619	0,618	4	0,33	1,01	1,00	0,78	
139 Namibie	0,579	0,546	0,585	0,628	0,636	0,639	0,633	0,615	-7	-0,59	0,69	0,46	0,19	
140 Rép. démocratique populaire lao	0,405	0,470	0,551	0,599	0,607	0,610	0,608	0,607	1	1,50	1,60	0,88	1,31	
140 Timor-Leste	..	..	0,619	0,614	0,605	0,614	0,614	0,607	-4	..	..	-0,18	..	
140 Vanuatu	..	..	0,591	0,595	0,603	0,611	0,608	0,607	3	..	..	0,24	..	
143 Népal	0,399	0,467	0,543	0,579	0,601	0,611	0,604	0,602	4	1,59	1,52	0,94	1,34	
144 Eswatini (Royaume d')	0,545	0,471	0,503	0,575	0,607	0,615	0,610	0,597	4	-1,45	0,66	1,57	0,29	
145 Guinée équatoriale	..	0,512	0,579	0,603	0,601	0,605	0,599	0,596	-6	..	1,24	0,26	..	
146 Cambodge	0,378	0,425	0,540	0,574	0,591	0,598	0,596	0,593	3	1,18	2,42	0,85	1,46	
146 Zimbabwe	0,509	0,452	0,512	0,582	0,602	0,601	0,600	0,593	-1	-1,18	1,25	1,34	0,49	
148 Angola	..	0,375	0,510	0,582	0,595	0,595	0,590	0,586	-3	..	3,12	1,27	..	
149 Myanmar	0,333	0,410	0,510	0,562	0,590	0,598	0,600	0,585	1	2,10	2,21	1,26	1,83	
150 République arabe syrienne	0,562	0,587	0,660	0,556	0,580	0,584	0,577	0,577	5	0,44	1,18	-1,21	0,09	
151 Cameroun	0,452	0,442	0,513	0,560	0,577	0,583	0,578	0,576	2	-0,22	1,50	1,06	0,79	
152 Kenya	0,474	0,481	0,545	0,561	0,577	0,581	0,578	0,575	0	0,15	1,26	0,49	0,63	
153 Congo	0,522	0,491	0,561	0,590	0,578	0,570	0,574	0,571	-9	-0,61	1,34	0,16	0,29	
154 Zambie	0,412	0,418	0,529	0,562	0,572	0,575	0,570	0,565	-4	0,14	2,38	0,60	1,02	
155 Îles Salomon	..	0,486	0,550	0,559	0,566	0,567	0,565	0,564	-1	..	1,24	0,23	..	
156 Comores	..	0,464	0,520	0,544	0,557	0,560	0,562	0,558	0	..	1,15	0,64	..	
156 Papouasie-Nouvelle-Guinée	0,370	0,447	0,499	0,541	0,554	0,560	0,560	0,558	2	1,91	1,11	1,02	1,33	
158 Mauritanie	0,397	0,465	0,510	0,544	0,556	0,563	0,556	0,556	-2	1,59	0,93	0,79	1,09	
159 Côte d'Ivoire	0,427	0,457	0,473	0,513	0,542	0,550	0,551	0,550	8	0,68	0,34	1,38	0,82	
<b>Développement humain faible</b>														
160 Tanzanie (République-Unie de)	0,371	0,398	0,493	0,520	0,538	0,548	0,548	0,549	2	0,70	2,16	0,98	1,27	
161 Pakistan	0,400	0,441	0,505	0,534	0,545	0,546	0,543	0,544	-2	0,98	1,36	0,68	1,00	
162 Togo	0,410	0,446	0,477	0,514	0,528	0,535	0,535	0,539	4	0,85	0,67	1,12	0,89	
163 Haïti	0,429	0,470	0,433	0,529	0,541	0,543	0,540	0,535	-3	0,92	-0,82	1,94	0,71	
163 Nigéria	..	..	0,482	0,516	0,531	0,538	0,535	0,535	1	..	..	0,95	..	
165 Rwanda	0,319	0,340	0,489	0,515	0,528	0,534	0,532	0,534	0	0,64	3,70	0,80	1,68	
166 Bénin	0,359	0,416	0,492	0,529	0,530	0,530	0,524	0,525	-6	1,48	1,69	0,59	1,23	
166 Ouganda	0,329	0,394	0,502	0,517	0,522	0,525	0,524	0,525	-3	1,82	2,45	0,41	1,52	
168 Lesotho	0,479	0,452	0,467	0,503	0,522	0,524	0,521	0,514	3	-0,58	0,33	0,88	0,23	
169 Malawi	0,303	0,374	0,456	0,491	0,510	0,519	0,516	0,512	4	2,13	2,00	1,06	1,71	
170 Sénégal	0,373	0,388	0,468	0,505	0,512	0,513	0,513	0,511	-1	0,40	1,89	0,80	1,02	
171 Djibouti	..	0,361	0,458	0,493	0,506	0,512	0,510	0,509	1	..	2,41	0,96	..	
172 Soudan	0,336	0,424	0,486	0,508	0,514	0,514	0,510	0,508	-4	2,35	1,37	0,40	1,34	
173 Madagascar	..	0,443	0,492	0,504	0,507	0,510	0,501	0,501	-3	..	1,05	0,16	..	
174 Gambie	0,343	0,404	0,460	0,478	0,495	0,503	0,501	0,500	1	1,65	1,31	0,76	1,22	
175 Éthiopie	..	0,287	0,412	0,460	0,489	0,498	0,498	0,498	6	..	3,68	1,74	..	
176 Érythrée	..	..	0,463	0,483	0,493	0,495	0,494	0,492	-2	..	..	0,55	..	
177 Guinée-Bissau	..	..	0,443	0,472	0,482	0,490	0,483	0,483	2	..	..	0,79	..	
178 Libéria	..	0,438	0,460	0,473	0,483	0,484	0,480	0,481	0	..	0,49	0,41	..	
179 Congo (République démocratique du)	0,386	0,376	0,429	0,463	0,480	0,482	0,479	0,479	1	-0,26	1,33	1,01	0,70	
180 Afghanistan	0,273	0,335	0,448	0,478	0,483	0,488	0,483	0,478	-5	2,07	2,95	0,59	1,82	
181 Sierra Leone	0,312	0,318	0,427	0,453	0,470	0,480	0,475	0,477	1	0,19	2,99	1,01	1,38	
182 Guinée	0,269	0,345	0,415	0,440	0,462	0,467	0,466	0,465	1	2,52	1,86	1,04	1,78	
183 Yémen	0,383	0,450	0,510	0,477	0,459	0,461	0,460	0,455	-6	1,63	1,26	-1,03	0,56	
184 Burkina Faso	..	0,296	0,372	0,418	0,449	0,452	0,449	0,449	2	..	2,31	1,72	..	
185 Mozambique	0,238	0,303	0,402	0,440	0,451	0,456	0,453	0,446	-2	2,44	2,87	0,95	2,05	

Suite -

TABLEAU 2

CLASSEMENT SELON L'IDH	Indice de développement humain (IDH)									Évolution du rang de l'IDH	Croissance annuelle moyenne de l'IDH			
	Valeur										(%)			
	1990	2000	2010	2015	2018	2019	2020	2021	2015-2021 <sup>a</sup>		1990-2000	2000-2010	2010-2021	1990-2021
186 Mali	0,237	0,317	0,404	0,416	0,430	0,433	0,427	0,428		1	2,95	2,45	0,53	1,92
187 Burundi	0,290	0,297	0,405	0,428	0,428	0,431	0,426	0,426		-2	0,24	3,15	0,46	1,25
188 République centrafricaine	0,338	0,329	0,372	0,384	0,405	0,411	0,407	0,404		2	-0,27	1,24	0,75	0,58
189 Niger	0,216	0,262	0,338	0,376	0,399	0,406	0,401	0,400		2	1,95	2,58	1,54	2,01
190 Tchad	..	0,291	0,362	0,389	0,398	0,403	0,397	0,394		-1	..	2,21	0,77	..
191 Soudan du Sud	..	..	0,430	0,412	0,395	0,393	0,386	0,385		-3	..	..	-1,00	..
<b>Autres pays ou territoires</b>														
Corée (Rép. populaire dém. de)	..	..	..	..	..	..	..	..		..	..	..	..	..
Monaco	..	..	..	..	..	..	..	..		..	..	..	..	..
Nauru	..	..	..	..	..	..	..	..		..	..	..	..	..
Somalie	..	..	..	..	..	..	..	..		..	..	..	..	..
<b>Groupes de développement humain</b>														
Développement humain très élevé	0,784	0,826	0,868	0,889	0,898	0,902	0,895	0,896		-	0,52	0,50	0,29	0,43
Développement humain élevé	0,557	0,625	0,700	0,734	0,751	0,756	0,753	0,754		-	1,16	1,14	0,68	0,98
Développement humain moyen	0,453	0,506	0,582	0,627	0,643	0,645	0,642	0,636		-	1,11	1,41	0,81	1,10
Développement humain faible	0,356 <sup>b</sup>	0,399	0,477	0,506	0,518	0,522	0,519	0,518		-	1,15	1,80	0,75	1,22
Pays en développement	0,513	0,569	0,638	0,673	0,687	0,691	0,687	0,685		-	1,04	1,15	0,65	0,94
<b>Régions</b>														
Amérique latine et Caraïbes	0,633	0,689	0,733	0,758	0,766	0,768	0,755	0,754		-	0,85	0,62	0,26	0,57
Afrique subsaharienne	0,407 <sup>b</sup>	0,430	0,503	0,534	0,547	0,552	0,549	0,547		-	0,55	1,58	0,77	0,96
Asie de l'Est et Pacifique	0,507	0,592	0,684	0,722	0,741	0,748	0,748	0,749		-	1,56	1,45	0,83	1,27
Asie du Sud	0,442	0,500	0,576	0,623	0,640	0,641	0,638	0,632		-	1,24	1,43	0,85	1,16
États arabes	0,555	0,618	0,676	0,697	0,711	0,715	0,708	0,708		-	1,08	0,90	0,42	0,79
Europe et Asie centrale	0,664	0,681	0,746	0,783	0,798	0,802	0,793	0,796		-	0,25	0,92	0,59	0,59
Pays les moins avancés	0,357	0,408	0,487	0,520	0,537	0,542	0,542	0,540		-	1,34	1,79	0,94	1,34
Petits États insulaires en développement	0,601	0,649	0,693	0,723	0,734	0,738	0,732	0,730		-	0,77	0,66	0,47	0,63
Organisation de coopération et de développement économiques	0,795	0,840	0,875	0,893	0,901	0,905	0,897	0,899		-	0,55	0,41	0,25	0,40
<b>Monde</b>	<b>0,601</b>	<b>0,645</b>	<b>0,697</b>	<b>0,724</b>	<b>0,736</b>	<b>0,739</b>	<b>0,735</b>	<b>0,732</b>		<b>-</b>	<b>0,71</b>	<b>0,78</b>	<b>0,45</b>	<b>0,64</b>

**Notes**

Pour comparer l'IDH sur plusieurs années et entre différents pays, ce tableau et les données interpolées disponibles sur <http://hdr.undp.org/en/data> présentent l'évolution de l'indice sur la base de données cohérentes.

- a Une valeur positive indique une progression du rang.
- b Valeur déclarée avec des règles de cumul assouplies. Pour en savoir plus sur les règles de cumul, voir le *Guide de lecture*.

**Définitions**

**Indice de développement humain (IDH)** : un indice composite qui mesure le niveau moyen atteint dans trois dimensions fondamentales du développement humain : vie longue et en bonne santé, connaissances et niveau de vie décent. Le calcul de l'IDH est expliqué dans la *Note technique n° 1* à l'adresse [http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2022\\_technical\\_notes.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2022_technical_notes.pdf).

**Croissance annuelle moyenne de l'IDH** : croissance annualisée régulière de l'IDH sur une période donnée, correspondant au taux de croissance annuel moyen.

**Principales sources de données**

**Colonnes 1 à 8** : calculs du BRDH à partir de données tirées de Banque mondiale (2022), Barro et Lee (2018), DAES (2022a), Division de statistique des Nations Unies (2022), FMI (2022) et Institut de statistique de l'UNESCO (2022).

**Colonne 9** : calculé à partir des données des colonnes 4 et 8.

**Colonnes 10 à 13** : calculé à partir des données des colonnes 1, 2, 3 et 8.

TABLEAU 3

# L'indice de développement humain ajusté aux inégalités

CLASSEMENT SELON L'IDH	ODD 10.1														Coefficient de Gini			
	Indice de développement humain (IDH)	IDH ajusté aux inégalités (IDHI)				Coefficient d'inégalité humaine	Inégalité d'espérance de vie à la naissance	Indice d'espérance de vie ajusté aux inégalités	Inégalités d'éducation <sup>a</sup>	Indice d'éducation ajusté aux inégalités	Inégalités de revenu <sup>b</sup>	Indice de revenu ajusté aux inégalités	Part du revenu détenue par (%)			2010-2021 <sup>c</sup>		
	Valeur	Valeur	Perte globale <sup>b</sup> (%)	Différence par rapport au rang de l'IDH <sup>b</sup>	2021	2021 <sup>e</sup>	Valeur	2021 <sup>e</sup>	Valeur	2021 <sup>e</sup>	Valeur	2021 <sup>e</sup>	2010-2021 <sup>e</sup>	les 40 % les plus pauvres			les 10 % les plus riches	le 1 % le plus riche
<b>Développement humain très élevé</b>																		
1 Suisse	0,962	0,894	7,1	-3	6,9	3,1	0,954	2,0	0,902	15,6	0,830	19,9	25,8	11,5	33,1			
2 Norvège	0,961	0,908	5,5	0	5,4	2,5	0,948	2,3	0,912	11,4	0,866	22,9	22,4	8,9	27,7			
3 Islande	0,959	0,915	4,6	2	4,6	2,0	0,945	2,2	0,938	9,5	0,864	23,9	22,1	8,8	26,1			
4 Hong Kong, Chine (RAS)	0,952	0,828	13,0	-19	12,4	2,1	0,979	9,7	0,802	25,6	0,724	..	..	17,9	..			
5 Australie	0,951	0,876	7,9	-6	7,6	2,7	0,966	3,1	0,896	17,1	0,776	19,5	26,6	11,3	34,3			
6 Danemark	0,948	0,898	5,3	3	5,2	3,0	0,916	2,5	0,909	10,1	0,870	23,5	23,5	12,9	27,7			
7 Suède	0,947	0,885	6,5	0	6,4	2,6	0,944	3,9	0,885	12,8	0,830	21,9	22,7	10,5	29,3			
8 Irlande	0,945	0,886	6,2	2	6,2	2,8	0,927	3,4	0,856	12,3	0,877	21,8	25,1	11,8	30,6			
9 Allemagne	0,942	0,883	6,3	1	6,2	3,4	0,901	2,7	0,917	12,5	0,833	20,8	25,1	12,8	31,7			
10 Pays-Bas	0,941	0,878	6,7	1	6,7	3,3	0,917	4,9	0,875	11,9	0,842	22,3	23,9	6,9	29,2			
11 Finlande	0,940	0,890	5,3	6	5,2	2,8	0,928	2,4	0,907	10,5	0,839	23,1	23,0	10,9	27,7			
12 Singapour	0,939	0,817	13,0	-15	12,4	2,3	0,944	10,0	0,771	25,0	0,750	..	..	14,2	..			
13 Belgique	0,937	0,874	6,7	1	6,6	3,6	0,918	5,9	0,859	10,3	0,848	23,2	22,3	8,6	27,2			
13 Nouvelle-Zélande	0,937	0,865	7,7	0	7,5	4,2	0,921	1,8	0,914	16,4	0,768	..	..	11,9	..			
15 Canada	0,936	0,860	8,1	1	7,9	4,1	0,924	2,5	0,893	17,1	0,770	19,5	25,3	13,9	33,3			
16 Liechtenstein	0,935	..	..	..	..	4,7	0,927	..	..	..	..	..	..	..	..			
17 Luxembourg	0,930	0,850	8,6	0	8,4	3,9	0,926	4,7	0,794	16,7	0,833	19,1	25,8	10,4	34,2			
18 Royaume-Uni	0,929	0,850	8,5	1	8,2	3,9	0,898	2,8	0,901	18,0	0,758	18,6	26,7	12,7	35,1			
19 Japon	0,925	0,850	8,1	2	7,9	2,5	0,972	4,5	0,829	16,7	0,761	20,5	26,4	13,1	32,9			
19 Corée (République de)	0,925	0,838	9,4	-3	9,3	2,8	0,952	8,8	0,799	16,1	0,773	20,5	24,0	14,7	31,4			
21 États-Unis	0,921	0,819	11,1	-5	10,6	5,9	0,828	2,7	0,883	23,2	0,751	15,3	30,8	19,1	41,5			
22 Israël	0,919	0,815	11,3	-8	10,9	3,2	0,927	6,3	0,835	23,1	0,700	16,1	27,6	16,6	38,6			
23 Malte	0,918	0,849	7,5	2	7,4	3,2	0,950	5,2	0,829	13,9	0,776	21,2	24,8	9,1	31,0			
23 Slovaquie	0,918	0,878	4,4	13	4,4	2,7	0,908	2,1	0,898	8,3	0,829	24,8	20,7	8,0	24,4			
25 Autriche	0,916	0,851	7,1	9	6,9	3,3	0,917	2,5	0,832	14,9	0,808	21,2	23,2	10,1	30,2			
26 Émirats arabes unis	0,911	..	..	..	..	4,5	0,862	12,6	0,751	..	..	23,0	20,0	15,8	26,0			
27 Espagne	0,905	0,788	12,9	-12	12,6	2,9	0,941	15,7	0,717	19,3	0,725	18,5	24,9	12,4	34,3			
28 France	0,903	0,825	8,6	2	8,5	3,8	0,925	7,7	0,762	13,9	0,797	20,9	26,7	9,8	32,4			
29 Chypre	0,896	0,819	8,6	2	8,4	2,6	0,917	9,5	0,768	13,0	0,781	21,3	25,5	11,5	31,2			
30 Italie	0,895	0,791	11,6	-7	11,2	2,7	0,940	10,1	0,727	20,9	0,724	18,3	25,9	8,7	35,2			
31 Estonie	0,890	0,829	6,9	7	6,6	2,9	0,853	2,0	0,876	15,0	0,763	21,0	23,3	11,8	30,8			
32 Tchéquie	0,889	0,850	4,4	14	4,4	3,1	0,860	1,3	0,868	8,8	0,821	24,6	21,5	10,0	25,3			
33 Grèce	0,887	0,791	10,8	-4	10,7	3,6	0,891	11,7	0,777	16,6	0,714	19,6	24,9	10,8	33,1			
34 Pologne	0,876	0,816	6,8	4	6,8	3,9	0,834	4,5	0,845	12,1	0,770	21,5	24,0	14,9	30,2			
35 Bahreïn	0,875	..	..	..	..	4,5	0,863	12,6	0,718	..	..	..	..	25,1	..			
35 Lituanie	0,875	0,800	8,6	2	8,3	4,3	0,791	3,6	0,870	17,1	0,744	19,0	27,5	11,0	35,3			
35 Arabie saoudite	0,875	..	..	..	..	5,1	0,831	18,1	0,676	..	..	..	..	21,0	..			
38 Portugal	0,866	0,773	10,7	-4	10,6	3,2	0,909	13,1	0,685	15,5	0,741	20,4	26,0	9,6	32,8			
39 Lettonie	0,863	0,792	8,2	2	8,0	4,2	0,790	2,2	0,872	17,5	0,722	19,3	26,6	9,1	34,5			
40 Andorre	0,858	..	..	..	..	5,3	0,880	10,0	0,649	..	..	..	..	..	..			
40 Croatie	0,858	0,797	7,1	4	7,0	3,8	0,853	4,2	0,791	13,0	0,751	21,7	22,2	10,2	28,9			
42 Chili	0,855	0,722	15,6	-8	15,0	4,9	0,862	11,7	0,732	28,3	0,596	15,0	35,8	27,1	44,9			
42 Qatar	0,855	..	..	..	..	3,9	0,877	11,2	0,607	..	..	..	..	23,6	..			
44 Saint-Marin	0,853	..	..	..	..	2,8	0,910	5,6	0,662	..	..	..	..	..	..			
45 Slovaquie	0,848	0,803	5,3	8	5,2	4,7	0,805	1,7	0,819	9,1	0,787	24,9	18,8	7,0	23,2			
46 Hongrie	0,846	0,792	6,4	6	6,4	4,0	0,806	2,9	0,802	12,3	0,767	21,4	23,3	12,3	30,0			
47 Argentine	0,842	0,720	14,5	-6	13,8	7,6	0,787	5,8	0,818	28,1	0,580	14,3	30,3	21,7	42,3			
48 Türkiye	0,838	0,717	14,4	-7	14,2	5,9	0,811	13,6	0,680	23,1	0,667	15,5	31,6	18,8	41,9			
49 Monténégro	0,832	0,756	9,1	2	9,0	2,3	0,847	7,8	0,760	16,9	0,670	16,8	26,0	9,7	36,8			
50 Koweït	0,831	..	..	..	..	5,6	0,853	22,1	0,522	..	..	..	..	19,4	..			
51 Brunéi Darussalam	0,829	..	..	..	..	7,5	0,778	..	..	..	..	..	..	13,6	..			
52 Fédération de Russie	0,822	0,751	8,6	1	8,4	5,5	0,718	2,0	0,846	17,6	0,697	19,1	29,0	21,0	36,0			
53 Roumanie	0,821	0,733	10,7	1	10,4	4,9	0,793	5,4	0,729	20,9	0,682	17,8	24,5	14,4	34,8			
54 Oman	0,816	0,708	13,2	-7	13,0	7,1	0,751	11,9	0,698	20,1	0,676	..	..	19,6	..			
55 Bahamas	0,812	..	..	..	..	8,7	0,724	6,9	0,726	..	..	..	..	20,8	..			
56 Kazakhstan	0,811	0,755	6,9	5	6,9	7,3	0,704	3,2	0,823	10,3	0,742	23,3	23,4	15,4	27,8			
57 Trinité-et-Tobago	0,810	..	..	..	..	10,9	0,726	..	..	..	..	..	..	20,8	..			

Suite -

TABLEAU 3

CLASSEMENT SELON L'IDH	Indice de développement humain (IDH)	IDH ajusté aux inégalités (IDHI)				Coefficient d'inégalité humaine	Inégalité d'espérance de vie à la naissance	Indice d'espérance de vie ajusté aux inégalités	Inégalités d'éducation <sup>a</sup>	Indice d'éducation ajusté aux inégalités	Inégalités de revenu <sup>a</sup>	Indice de revenu ajusté aux inégalités	ODD 10.1			Coefficient de Gini
		Part du revenu détenue par			2010-2021 <sup>b</sup>											
		(%)														
		les 40 % les plus pauvres	les 10 % les plus riches	le 1 % le plus riche												
Valeur	Valeur	Perte globale <sup>b</sup> (%)	Différence par rapport au rang de l'IDH <sup>a</sup>	2021	(%)	Valeur	(%)	Valeur	(%)	Valeur	2010-2021 <sup>b</sup>	2010-2021 <sup>b</sup>	2021	2010-2021 <sup>b</sup>		
58	Costa Rica	0,809	0,664	17,9	-17	17,0	5,9	0,826	11,6	0,666	33,4	0,533	12,1	37,0	19,1	49,3
58	Uruguay	0,809	0,710	12,2	-3	11,8	5,4	0,807	6,5	0,717	23,5	0,619	16,0	29,9	14,7	40,2
60	Bélarus	0,808	0,765	5,3	10	5,3	3,3	0,780	2,8	0,803	9,6	0,715	24,8	20,7	9,9	24,4
61	Panama	0,805	0,640	20,5	-19	19,6	10,9	0,771	11,4	0,633	36,6	0,536	11,7	38,0	20,8	49,8
62	Malaisie	0,803	..	..	..	..	6,0	0,794	12,1	0,638	..	..	15,9	31,3	14,9	41,1
63	Géorgie	0,802	0,706	12,0	-2	11,4	6,6	0,743	2,8	0,836	24,9	0,566	19,0	26,2	21,1	34,5
63	Maurice	0,802	0,666	17,0	-11	16,9	10,6	0,736	21,9	0,601	18,2	0,667	18,8	29,9	15,9	36,8
63	Serbie	0,802	0,720	10,2	5	9,9	4,1	0,799	7,2	0,723	18,5	0,647	18,9	26,0	10,9	34,5
66	Thaïlande	0,800	0,686	14,3	-2	14,2	6,9	0,841	16,8	0,608	18,8	0,630	19,0	27,0	17,8	35,0
<b>Développement humain élevé</b>																
67	Albanie	0,796	0,710	10,8	5	10,8	6,8	0,810	12,3	0,682	13,2	0,649	21,0	23,8	8,9	30,8
68	Bulgarie	0,795	0,701	11,8	2	11,4	5,2	0,756	5,9	0,721	23,0	0,633	16,7	31,4	18,3	40,3
68	Grenade	0,795	..	..	..	..	9,6	0,764	..	..	..	..	..	..	..	..
70	Barbade	0,790	0,657	16,8	-9	15,7	8,0	0,815	5,5	0,722	33,6	0,483	..	..	..	..
71	Antigua-et-Barbuda	0,788	..	..	..	..	4,7	0,857	..	..	..	..	..	..	..	..
72	Seychelles	0,785	0,661	15,8	-7	15,1	9,4	0,715	6,7	0,681	29,3	0,593	19,6	23,9	20,6	32,1
73	Sri Lanka	0,782	0,676	13,6	-2	13,2	5,2	0,823	12,0	0,663	22,4	0,567	17,9	32,6	20,6	39,3
74	Bosnie-Herzégovine	0,780	0,677	13,2	0	13,0	4,0	0,817	14,8	0,626	20,2	0,606	19,8	25,1	8,9	33,0
75	Saint-Kitts-et-Nevis	0,777	..	..	..	..	8,0	0,732	..	..	..	..	..	..	..	..
76	Iran (République islamique d')	0,774	0,686	11,4	5	11,1	8,5	0,758	5,0	0,723	19,7	0,590	16,3	31,7	18,2	40,9
77	Ukraine	0,773	0,726	6,1	18	6,0	5,8	0,748	3,6	0,758	8,5	0,675	24,3	21,8	9,5	25,6
78	Macédoine du Nord	0,770	0,686	10,9	7	10,6	4,4	0,792	8,4	0,659	19,2	0,619	18,5	23,0	6,5	33,0
79	Chine	0,768	0,651	15,2	-3	14,8	5,3	0,848	11,7	0,573	27,4	0,567	17,4	29,5	14,0	38,2
80	République dominicaine	0,767	0,618	19,4	-9	19,4	17,6	0,667	15,0	0,605	25,6	0,583	16,9	30,5	20,8	39,6
80	Moldova (République de)	0,767	0,711	7,3	16	7,3	8,9	0,685	2,6	0,775	10,4	0,677	24,1	22,0	9,8	26,0
80	Palaos	0,767	..	..	..	..	12,5	0,620	2,2	0,836	..	..	..	..	..	..
83	Cuba	0,764	..	..	..	..	4,6	0,788	9,1	0,743	..	..	..	..	16,7	..
84	Pérou	0,762	0,635	16,7	-3	16,4	8,6	0,736	14,3	0,649	26,3	0,535	14,4	32,9	21,2	43,8
85	Arménie	0,759	0,688	9,4	13	9,1	7,0	0,744	2,9	0,720	17,4	0,609	24,5	21,5	15,4	25,2
86	Mexique	0,758	0,621	18,1	-3	17,6	9,5	0,699	13,5	0,623	29,8	0,550	14,3	35,5	28,4	45,4
87	Brésil	0,754	0,576	23,6	-20	22,3	10,0	0,730	15,7	0,594	41,3	0,440	13,2	39,4	25,7	48,9
88	Colombie	0,752	0,589	21,7	-14	20,6	9,4	0,737	14,6	0,595	37,7	0,468	10,2	42,2	19,9	54,2
89	Saint-Vincent-et-les Grenadines	0,751	..	..	..	..	9,1	0,694	9,2	0,698	..	..	..	..	..	..
90	Maldives	0,747	0,594	20,5	-9	19,8	4,1	0,884	29,3	0,421	25,8	0,565	22,1	23,3	13,3	29,3
91	Algérie	0,745	0,598	19,7	-7	19,1	12,4	0,760	33,3	0,451	11,5	0,626	23,1	22,9	9,9	27,6
91	Azerbaïdjan	0,745	0,685	8,1	14	7,9	11,3	0,673	3,6	0,700	8,9	0,683	..	..	14,3	..
91	Tonga	0,745	0,666	10,6	11	10,4	8,7	0,716	4,3	0,790	18,2	0,522	18,2	29,7	..	37,6
91	Turkménistan	0,745	0,619	16,9	0	16,4	20,0	0,607	2,9	0,720	26,2	0,543	..	..	19,9	..
95	Équateur	0,740	0,604	18,4	0	17,8	8,9	0,752	13,4	0,606	31,1	0,483	13,0	36,0	13,7	47,3
96	Mongolie	0,739	0,644	12,9	10	12,7	9,3	0,711	11,9	0,643	16,9	0,585	20,2	25,7	16,5	32,7
97	Égypte	0,731	0,519	29,0	-21	28,0	10,7	0,690	36,9	0,443	36,5	0,457	21,8	26,9	19,9	31,5
97	Tunisie	0,731	0,588	19,6	-7	19,2	10,0	0,745	30,7	0,469	16,9	0,581	20,1	25,6	10,9	32,8
99	Fidji	0,730	..	..	..	..	15,2	0,614	2,6	0,753	..	..	21,3	24,2	..	30,7
99	Suriname	0,730	0,532	27,1	-18	25,3	11,0	0,688	18,4	0,562	46,7	0,390	..	..	20,8	..
101	Ouzbékistan	0,727	..	..	..	..	8,5	0,716	0,6	0,739	..	..	..	..	16,9	..
102	Dominique	0,720	..	..	..	..	9,0	0,740	..	..	..	..	..	..	..	..
102	Jordanie	0,720	0,617	14,3	7	14,2	9,3	0,757	15,4	0,545	17,9	0,570	20,3	27,5	17,5	33,7
104	Libye	0,718	..	..	..	..	7,8	0,736	..	..	..	..	..	..	13,6	..
105	Paraguay	0,717	0,582	18,8	-6	18,3	11,4	0,685	13,2	0,570	30,4	0,506	14,9	33,3	20,8	43,5
106	Palestine (État de)	0,715	0,584	18,3	-4	17,6	10,2	0,738	11,0	0,625	31,6	0,432	19,2	25,2	17,9	33,7
106	Sainte-Lucie	0,715	0,559	21,8	-8	21,3	9,3	0,713	27,3	0,467	27,4	0,525	11,0	38,6	..	51,2
108	Guyana	0,714	0,591	17,2	3	17,1	15,8	0,592	10,4	0,568	25,1	0,613	..	..	20,8	..
109	Afrique du Sud	0,713	0,471	33,9	-22	31,1	18,9	0,529	17,3	0,627	57,0	0,316	7,2	50,5	21,9	63,0
110	Jamaïque	0,709	0,591	16,6	5	15,7	8,7	0,709	6,5	0,633	32,0	0,461	..	..	20,8	..
111	Samoa	0,707	0,613	13,3	13	13,1	10,4	0,727	7,0	0,674	21,9	0,469	17,9	31,3	..	38,7
112	Gabon	0,706	0,554	21,5	-3	21,5	19,7	0,566	23,5	0,517	21,2	0,583	16,8	27,7	11,0	38,0
112	Liban	0,706	..	..	..	..	5,6	0,800	6,2	0,567	..	..	20,6	24,8	21,0	31,8
114	Indonésie	0,705	0,585	17,0	4	16,9	13,2	0,635	17,3	0,552	20,1	0,572	18,1	29,6	18,3	37,3

Suite -



TABLEAU 3

CLASSEMENT SELON L'IDH	Indice de développement humain (IDH)	IDH ajusté aux inégalités (IDHI)				Coefficient d'inégalité humaine	Inégalité d'espérance de vie à la naissance	Indice d'espérance de vie ajusté aux inégalités	Inégalités d'éducation <sup>a</sup>	Indice d'éducation ajusté aux inégalités	Inégalités de revenu <sup>b</sup>	Indice de revenu ajusté aux inégalités	ODD 10.1			Coefficient de Gini
		Valeur	Valeur	Perte globale <sup>c</sup> (%)	Différence par rapport au rang de l'IDH <sup>d</sup>								Part du revenu détenue par			
													(%)			
													les 40 % les plus pauvres	les 10 % les plus riches	le 1 % le plus riche	
2021	2021	2021	2021	2021 <sup>e</sup>	2021	2021 <sup>e</sup>	2021 <sup>e</sup>	2021	2021 <sup>e</sup>	2021	2010-2021 <sup>e</sup>	2010-2021 <sup>e</sup>	2021	2010-2021 <sup>e</sup>		
115 Viet Nam	0,703	0,602	14,4	14	14,3	13,1	0,717	15,3	0,541	14,6	0,563	18,6	27,5	16,2	35,7	
<b>Développement humain moyen</b>																
116 Philippines	0,699	0,574	17,9	2	17,5	14,4	0,649	10,1	0,597	28,1	0,488	16,1	33,5	16,9	42,3	
117 Botswana	0,693	..	..	..	..	21,6	0,496	23,3	0,526	..	..	10,9	41,5	22,7	53,3	
118 Bolivie (État plurinational de)	0,692	0,549	20,7	-1	20,5	18,0	0,550	16,5	0,620	26,9	0,486	14,5	32,6	20,8	43,6	
118 Kirghizistan	0,692	0,627	9,4	23	9,2	10,5	0,688	3,4	0,721	13,8	0,497	22,5	24,0	18,4	29,0	
120 Venezuela (Rép. bolivarienne du)	0,691	0,592	14,3	14	14,2	12,8	0,678	8,7	0,663	21,0	0,462	..	..	20,8 <sup>f</sup>	..	
121 Iraq	0,686	0,554	19,2	4	18,8	14,0	0,667	29,7	0,421	12,7	0,607	21,9	23,7	20,7	29,5	
122 Tadjikistan	0,685	0,599	12,6	19	12,3	16,5	0,663	6,0	0,659	14,5	0,493	19,4	26,4	14,9	34,0	
123 Belize	0,683	0,535	21,7	1	20,7	9,2	0,705	14,8	0,559	37,9	0,389	..	..	20,8	..	
123 Maroc	0,683	0,504	26,2	-4	25,1	10,9	0,741	41,9	0,343	22,5	0,502	17,4	31,9	15,1	39,5	
125 El Salvador	0,675	0,548	18,8	5	18,6	9,5	0,706	23,8	0,450	22,5	0,517	17,1	29,8	14,5	38,8	
126 Nicaragua	0,667	0,516	22,6	1	22,1	9,9	0,747	25,8	0,437	30,7	0,422	14,3	37,2	20,8	46,2	
127 Bhoutan	0,666	0,471	29,3	-6	27,7	14,9	0,678	48,2	0,279	20,0	0,550	17,5	27,9	14,2	37,4	
128 Cabo Verde	0,662	..	..	..	..	8,8	0,758	27,4	0,405	..	..	15,4	32,3	13,9	42,4	
129 Bangladesh	0,661	0,503	23,9	0	23,1	15,5	0,681	37,3	0,371	16,6	0,504	21,0	26,8	16,3	32,4	
130 Tuvalu	0,641	0,541	15,6	8	15,5	14,4	0,587	9,2	0,557	22,9	0,483	17,4	30,8	..	39,1	
131 Îles Marshall	0,639	..	..	..	..	17,5	0,575	4,8	0,616	..	..	18,9	27,5	..	35,5	
132 Inde	0,633	0,475	25,0	-2	24,4	16,9	0,604	36,9	0,348	19,4	0,510	19,8	30,1	21,7	35,7	
133 Ghana	0,632	0,458	27,5	-6	27,3	22,8	0,520	35,1	0,397	24,1	0,464	14,3	32,2	15,2	43,5	
134 Micronésie (États fédérés de)	0,628	..	..	..	..	13,9	0,672	..	..	26,4	0,401	16,2	29,7	..	40,1	
135 Guatemala	0,627	0,460	26,6	-3	26,1	13,9	0,652	35,0	0,314	29,6	0,475	13,1	38,1	20,8	48,3	
136 Kiribati	0,624	0,516	17,3	8	17,2	22,5	0,566	9,6	0,537	19,4	0,451	23,0	22,9	..	27,8	
137 Honduras	0,621	0,479	22,9	4	22,2	10,1	0,693	21,6	0,406	34,9	0,390	11,6	34,6	20,8	48,2	
138 São Tomé-et-Principe	0,618	0,503	18,6	7	18,4	10,4	0,656	18,7	0,470	26,2	0,412	16,8	32,9	9,0	40,7	
139 Namibie	0,615	0,402	34,6	-10	32,8	19,9	0,484	25,0	0,428	53,6	0,313	8,6	47,3	21,6	59,1	
140 Rép. démocratique populaire lao	0,607	0,459	24,4	1	24,2	20,6	0,587	31,3	0,316	20,6	0,521	17,8	31,2	20,1	38,8	
140 Timor-Leste	0,607	0,440	27,5	-3	26,2	20,2	0,586	44,9	0,293	13,6	0,496	22,8	24,0	15,7	28,7	
140 Vanuatu	0,607	..	..	..	..	14,0	0,667	..	..	19,7	0,416	19,9	24,7	..	32,3	
143 Népal	0,602	0,449	25,4	0	24,3	15,5	0,630	41,1	0,311	16,3	0,462	20,4	26,4	13,9	32,8	
144 Eswatini (Royaume d')	0,597	0,424	29,0	-3	28,6	23,8	0,435	24,1	0,431	37,9	0,407	10,5	42,7	19,3	54,6	
145 Guinée équatoriale	0,596	..	..	..	..	30,1	0,437	..	..	..	..	..	..	..	17,6	
146 Cambodge	0,593	0,479	19,2	11	19,0	15,4	0,646	27,3	0,355	14,3	0,480	..	..	18,6	..	
146 Zimbabwe	0,593	0,458	22,8	4	22,5	24,0	0,459	14,6	0,535	28,8	0,392	15,1	34,8	21,1	50,3	
148 Angola	0,586	0,407	30,5	-2	30,4	28,2	0,460	34,2	0,341	28,9	0,430	11,5	39,6	26,0	51,3	
149 Myanmar	0,585	..	..	..	..	21,2	0,554	26,9	0,377	..	..	21,9	25,5	17,1	30,7	
150 République arabe syrienne	0,577	..	..	..	..	13,0	0,697	..	..	..	..	..	..	..	21,2	
151 Cameroun	0,576	0,393	31,8	-6	31,7	28,5	0,444	31,7	0,389	35,0	0,352	13,0	35,0	15,9	46,6	
152 Kenya	0,575	0,426	25,9	3	25,7	21,0	0,503	22,9	0,400	33,1	0,384	16,5	31,6	15,2	40,8	
153 Congo	0,571	0,432	24,3	5	24,3	21,0	0,529	20,9	0,433	31,0	0,351	12,4	37,9	20,5	48,9	
154 Zambie	0,565	0,390	31,0	-4	30,1	25,1	0,475	20,4	0,432	44,8	0,289	8,9	44,4	23,2	57,1	
155 Îles Salomon	0,564	..	..	..	..	12,1	0,681	..	..	..	..	18,4	29,2	..	37,1	
156 Comores	0,558	0,310	44,4	-21	43,1	25,6	0,497	47,6	0,262	56,0	0,229	13,6	33,7	14,2	45,3	
156 Papouasie-Nouvelle-Guinée	0,558	0,397	28,9	0	28,5	20,9	0,552	35,7	0,287	28,9	0,396	15,1 <sup>g</sup>	31,0 <sup>g</sup>	16,7	41,9 <sup>g</sup>	
158 Mauritanie	0,556	0,389	30,0	-2	29,0	25,7	0,507	44,0	0,238	17,3	0,490	19,9	24,9	10,8	32,6	
159 Côte d'Ivoire	0,550	0,358	34,9	-8	34,3	30,4	0,414	45,6	0,256	27,0	0,436	18,0	29,0	21,0	37,2	
<b>Développement humain faible</b>																
160 Tanzanie (République-Unie de)	0,549	0,418	23,9	8	23,7	21,7	0,556	27,0	0,342	22,4	0,385	17,4	33,1	18,2	40,5	
161 Pakistan	0,544	0,380	30,1	0	29,2	26,9	0,518	43,5	0,221	17,2	0,479	22,7	25,5	16,8	29,6	
162 Togo	0,539	0,372	31,0	-1	30,8	27,7	0,463	37,7	0,328	26,9	0,340	15,7	32,9	13,9	42,4	
163 Haïti	0,535	0,327	38,9	-12	38,1	26,6	0,488	37,3	0,285	50,4	0,251	15,8	31,2	20,8	41,1	
163 Nigéria	0,535	0,341	36,3	-7	36,0	39,6	0,304	40,4	0,310	28,1	0,421	18,7	26,7	11,6	35,1	
165 Rwanda	0,534	0,402	24,7	11	24,6	19,4	0,571	27,4	0,334	27,2	0,340	15,8	35,6	19,9	43,7	
166 Bénin	0,525	0,334	36,4	-7	36,1	32,7	0,413	43,7	0,249	32,0	0,363	18,1	29,9	17,5	37,8	
166 Ouganda	0,525	0,396	24,6	9	24,4	20,4	0,523	27,9	0,341	24,9	0,350	16,1	34,5	17,1	42,7	
168 Lesotho	0,514	0,372	27,6	5	27,4	33,0	0,341	19,6	0,430	29,6	0,351	13,5	32,9	14,5	44,9	
169 Malawi	0,512	0,377	26,4	7	26,3	19,7	0,530	28,0	0,361	31,3	0,279	17,9	31,0	28,0	38,5	
170 Sénégal	0,511	0,354	30,7	2	29,5	18,1	0,593	47,1	0,183	23,4	0,406	18,0	30,5	13,2	38,1	

Suite -

TABLEAU 3

CLASSEMENT SELON L'IDH	Indice de développement humain (IDH)	IDH ajusté aux inégalités (IDHI)				Coefficient d'inégalité humaine	Inégalité d'espérance de vie à la naissance	Indice d'espérance de vie ajusté aux inégalités	Inégalités d'éducation <sup>a</sup>	Indice d'éducation ajusté aux inégalités	Inégalités de revenu <sup>a</sup>	Indice de revenu ajusté aux inégalités	ODD 10.1			Coefficient de Gini
		Part du revenu détenue par (%)			2010-2021 <sup>a</sup>								2010-2021 <sup>a</sup>	2021	2010-2021 <sup>a</sup>	
		les 40 % les plus pauvres	les 10 % les plus riches	le 1 % le plus riche												
Valeur	Valeur	Perte globale <sup>b</sup> (%)	Différence par rapport au rang de l'IDH <sup>c</sup>	2021	(%)	Valeur	(%)	Valeur	(%)	Valeur						
171 Djibouti	0,509	..	..	..	..	25,7	0,484	..	..	27,7	0,428	15,8	32,3	15,9	41,6	
172 Soudan	0,508	0,336	33,9	-1	33,5	25,0	0,522	42,5	0,200	33,0	0,362	19,9	27,8	15,4	34,2	
173 Madagascar	0,501	0,367	26,7	7	26,9	23,7	0,522	29,3	0,320	27,6	0,295	15,7	33,5	15,2	42,6	
174 Gambie	0,500	0,348	30,4	4	29,3	23,3	0,496	47,0	0,221	17,5	0,384	19,0	28,7	13,6	35,9	
175 Éthiopie	0,498	0,363	27,1	8	26,0	23,1	0,532	42,8	0,214	12,1	0,420	19,4	28,5	13,8	35,0	
176 Érythrée	0,492	..	..	..	..	20,3	0,571	..	..	..	..	..	..	13,8	..	
177 Guinée-Bissau	0,483	0,306	36,6	-5	36,5	29,5	0,430	42,1	0,240	37,9	0,277	19,4	27,6	17,1	34,8	
178 Libéria	0,481	0,330	31,4	2	30,7	30,1	0,438	42,1	0,266	19,7	0,310	18,8	27,1	12,2	35,3	
179 Congo (République démocratique du)	0,479	0,341	28,8	7	28,7	31,7	0,412	26,8	0,371	27,6	0,260	15,5	32,0	14,6	42,1	
180 Afghanistan	0,478	..	..	..	..	26,2	0,477	45,4	0,210	..	..	..	..	15,3	..	
181 Sierra Leone	0,477	0,309	35,2	0	34,2	35,1	0,400	47,5	0,220	19,9	0,337	19,6	29,4	15,0	35,7	
182 Guinée	0,465	0,299	35,7	-4	34,3	35,1	0,389	50,1	0,172	17,8	0,399	21,6	23,1	12,5	29,6	
183 Yémen	0,455	0,307	32,5	1	31,5	26,7	0,493	46,1	0,194	21,8	0,304	18,8	29,4	24,7	36,7	
184 Burkina Faso	0,449	0,315	29,8	5	29,3	31,4	0,415	39,2	0,197	17,3	0,381	14,1	37,5	14,6	47,3	
185 Mozambique	0,446	0,300	32,7	0	32,4	28,3	0,434	40,5	0,232	28,4	0,269	11,8	45,5	31,1	54,0	
186 Mali	0,428	0,291	32,0	-2	31,1	32,8	0,403	43,9	0,159	16,6	0,386	18,7	28,2	9,7	36,1	
187 Burundi	0,426	0,302	29,1	3	28,7	25,6	0,477	39,5	0,243	20,9	0,238	17,9	31,0	14,7	38,6	
188 République centrafricaine	0,404	0,240	40,6	-3	40,1	36,0	0,334	35,2	0,238	49,2	0,174	10,3 <sup>h</sup>	46,2 <sup>h</sup>	31,0	56,2 <sup>h</sup>	
189 Niger	0,400	0,292	27,0	2	26,7	28,7	0,456	35,0	0,172	16,4	0,318	19,0	31,1	11,6	37,3	
190 Tchad	0,394	0,251	36,3	1	36,0	38,6	0,307	42,9	0,176	26,5	0,290	18,2	29,7	15,7	37,5	
191 Soudan du Sud	0,385	0,245	36,4	1	36,3	37,0	0,339	39,6	0,208	32,3	0,209	12,5 <sup>a</sup>	33,2 <sup>a</sup>	15,5	44,1	
<b>Autres pays ou territoires</b>																
.. Corée (Rép. populaire dém. de)	..	..	..	..	..	11,0	0,730	..	..	..	..	..	..	14,8	..	
.. Monaco	..	..	..	..	..	3,4	0,966	..	..	..	..	..	..	..	..	
.. Nauru	..	..	..	..	..	13,5	0,581	..	..	..	..	19,4	27,3	..	34,8	
.. Somalie	..	..	..	..	..	38,3	0,335	..	..	24,4	0,265	..	..	12,4	36,8	
<b>Groupes de développement humain</b>																
Développement humain très élevé	0,896	0,805	10,2	-	9,9	4,7	0,858	6,3	0,814	18,8	0,746	18,4	27,6	15,8	-	
Développement humain élevé	0,754	0,627	16,8	-	16,5	8,0	0,774	13,9	0,579	27,5	0,550	17,0	31,0	16,8	-	
Développement humain moyen	0,636	0,481	24,4	-	24,0	17,3	0,604	33,6	0,372	21,0	0,496	19,0	30,3	20,3	-	
Développement humain faible	0,518	0,359	30,7	-	30,3	28,9	0,452	38,9	0,260	23,1	0,395	18,6	29,5	15,8	-	
Pays en développement	0,685	0,538	21,5	-	21,4	14,9	0,653	25,0	0,445	24,2	0,535	18,0	30,4	17,9	-	
<b>Régions</b>																
Amérique latine et Caraïbes	0,754	0,601	20,3	-	19,6	10,1	0,721	14,8	0,605	33,9	0,497	13,6	36,7	23,7	-	
Afrique subsaharienne	0,547	0,383	30,0	-	29,9	28,3	0,442	34,3	0,319	27,1	0,397	16,2	32,6	16,2	-	
Asie de l'Est et Pacifique	0,749	0,630	15,9	-	15,5	7,9	0,788	13,4	0,559	25,4	0,569	17,6	29,5	15,1	-	
Asie du Sud	0,632	0,476	24,7	-	24,3	17,6	0,606	36,2	0,347	18,9	0,511	20,1	29,3	20,3	-	
États arabes	0,708	0,534	24,6	-	24,2	14,1	0,672	33,1	0,408	25,3	0,553	20,8	26,6	17,9	-	
Europe et Asie centrale	0,796	0,714	10,3	-	10,3	7,3	0,754	7,0	0,726	16,5	0,664	19,7	26,7	15,3	-	
Pays les moins avancés	0,540	0,390	27,8	-	27,6	24,2	0,516	36,1	0,292	22,5	0,393	17,9	30,9	16,9	-	
Petits États insulaires en développement	0,730	0,557	23,7	-	23,3	15,0	0,658	22,1	0,505	32,9	0,519	..	..	18,3	-	
<b>Organisation de coopération et de développement économiques</b>																
Monde	0,732	0,590	19,4	-	19,4	13,2	0,686	21,7	0,503	23,2	0,594	18,1	29,9	17,4	-	

Notes	Définitions	Principales sources de données
a	<b>Indice de développement humain (IDH)</b> : un indice composite qui mesure le niveau moyen atteint dans trois dimensions fondamentales du développement humain : vie longue et en bonne santé, connaissances et niveau de vie décent. Le calcul de l'IDH est expliqué dans la <i>Note technique no 1</i> à l'adresse <a href="http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2022_technical_notes.pdf">http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2022_technical_notes.pdf</a> .	<b>Colonne 1</b> : calculs du BRDH à partir de données tirées de Banque mondiale (2022), Barro et Lee (2018), DAES (2022a), Division de statistique des Nations Unies (2022), FMI (2022) et Institut de statistique de l'UNESCO (2022).
b	<b>IDH ajusté aux inégalités (IDHI)</b> : l'IDH diminué compte tenu des inégalités dans les trois dimensions fondamentales du développement humain. Le calcul de l'IDHI est expliqué dans la <i>Note technique no 2</i> à l'adresse <a href="http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2022_technical_notes.pdf">http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2022_technical_notes.pdf</a> .	<b>Colonne 2</b> : moyenne géométrique des valeurs de l'indice d'espérance de vie ajusté aux inégalités, de l'indice d'éducation ajusté aux inégalités et de l'indice de revenu ajusté aux inégalités, selon la méthodologie décrite dans la <i>Note technique n° 2</i> ( <a href="http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2022_technical_notes.pdf">http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2022_technical_notes.pdf</a> ).
c	<b>Perte globale</b> : la différence de pourcentage entre l'IDHI et l'IDH.	<b>Colonne 3</b> : calculé à partir des données des colonnes 1 et 2.
d	<b>Différence par rapport au classement de l'IDH</b> : différence entre le rang de l'IDHI et le rang de l'IDH.	<b>Colonne 4</b> : calculé à partir de l'IDHI et des rangs de l'IDH recalculés pour les pays dont l'IDHI est établi.
e	<b>Coefficient d'inégalité humaine</b> : les inégalités moyennes dans les trois dimensions fondamentales du développement humain.	<b>Colonne 5</b> : moyenne arithmétique des valeurs des colonnes Inégalités d'espérance de vie, Inégalités d'éducation et Inégalités de revenu, calculée selon la méthodologie décrite dans la <i>Note technique n° 2</i> ( <a href="http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2022_technical_notes.pdf">http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2022_technical_notes.pdf</a> ).
f	<b>Inégalités d'espérance de vie à la naissance</b> : les inégalités dans la répartition de la durée de vie attendue, d'après les tables de mortalité, estimées au moyen de l'indice d'inégalité d'Atkinson.	<b>Colonne 6</b> : calculé à partir des tables complètes de mortalité dans DAES (2022a).
g	<b>Indice d'espérance de vie ajusté aux inégalités</b> : la valeur de l'indice d'espérance de vie de l'IDH ajusté aux inégalités dans la répartition de la durée de vie attendue, d'après les tables de mortalité répertoriées dans la section Principales sources de données.	<b>Colonne 7</b> : calculé sur la base des inégalités d'espérance de vie et l'indice d'espérance de vie de l'IDH.
h	<b>Inégalités d'éducation</b> : les inégalités dans la répartition des années de scolarisation, d'après les enquêtes auprès des ménages, estimée au moyen de l'indice d'inégalité d'Atkinson.	<b>Colonnes 8 et 10</b> : calculé à partir de la base de données socioéconomiques du CEDLAS et de la Banque mondiale pour l'Amérique latine et les Caraïbes ; des statistiques de l'Union européenne sur le revenu et les conditions de vie d'Eurostat ; des enquêtes démographiques et de santé d'ICF Macro ; de la base de données du Luxembourg Income Study ; des enquêtes par grappes à indicateurs multiples de l'UNICEF ; de l'Institut de statistique de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture ; de la base de données de la Banque mondiale sur la répartition des revenus à l'échelle mondiale ; et de la base de données mondiale sur les inégalités de revenus, selon la méthodologie décrite dans la <i>Note technique n° 2</i> ( <a href="http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2022_technical_notes.pdf">http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2022_technical_notes.pdf</a> ).
	<b>Indice de revenu ajusté aux inégalités</b> : l'indice de revenu de l'IDH ajusté aux inégalités dans la répartition des revenus, d'après les enquêtes auprès des ménages répertoriées dans la section Principales sources de données.	<b>Colonne 9</b> : calculé sur la base des inégalités d'éducation et de l'indice d'éducation de l'IDH.
	<b>Inégalités de revenu</b> : les inégalités dans la répartition des revenus, d'après les enquêtes auprès des ménages, estimée au moyen de l'indice d'inégalité d'Atkinson.	<b>Colonne 11</b> : calculé à partir des inégalités de revenu et de l'indice de revenu de l'IDH.
	<b>Indice de revenu ajusté aux inégalités</b> : l'indice de revenu de l'IDH ajusté aux inégalités dans la répartition des revenus, d'après les enquêtes auprès des ménages répertoriées dans la section Principales sources de données.	<b>Colonnes 12, 13 et 15</b> : Banque mondiale (2022).
	<b>Part du revenu</b> : pourcentage du revenu (ou de la consommation) qui revient aux sous-groupes de population indiqués.	<b>Colonne 14</b> : base de données mondiales sur les inégalités (2022).
	<b>Part du revenu détenue par le 1 % le plus riche</b> : part du revenu national avant impôts détenue par le 1 % le plus riche de la population. La part du revenu national avant impôts correspond à la somme des flux de revenus personnels avant impôts des propriétaires des facteurs de production, de la main-d'œuvre et des capitaux avant prise en compte du régime d'impôts/transferts et après prise en compte du régime de retraites.	
	<b>Coefficient de Gini</b> : mesure de l'écart entre la répartition du revenu parmi les individus ou les ménages d'un pays et une répartition parfaitement égale. 0 représente une situation d'égalité parfaite tandis que 100 correspond à la situation la plus inégalitaire possible.	

TABLEAU 4

## L'indice de développement de genre

CLASSEMENT SELON L'IDH	Indice de développement de genre		Indice de développement humain		ODD 3 Espérance de vie à la naissance		ODD 4.3 Durée attendue de scolarisation		ODD 4.4 Durée moyenne de scolarisation		ODD 8.5 Revenu national brut estimé par habitant <sup>a</sup>		
	Valeur	Groupe <sup>b</sup>	Valeur		(années)		(années)		(années)		(dollars de 2017 en PPA)		
			Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	
	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021 <sup>c</sup>	2021 <sup>c</sup>	2021 <sup>c</sup>	2021 <sup>c</sup>	2021	2021	
<b>Développement humain très élevé</b>													
1	Suisse	0,967	2	0,944	0,976	85,9	82,0	16,4	16,6	13,5	14,2	54 597	79 451 <sup>d</sup>
2	Norvège	0,983	1	0,950	0,966	84,9	81,6	18,9 <sup>e</sup>	17,5	13,1	12,9	54 699	74 445
3	Islande	0,976	1	0,947	0,971	84,2	81,2	20,3 <sup>e</sup>	18,1 <sup>f</sup>	13,9	13,7	47 136	64 004
4	Hong Kong, Chine (RAS)	0,976	1	0,941	0,964	88,3 <sup>g</sup>	82,7 <sup>h</sup>	17,6	17,0	11,8	12,7	51 735	75 307 <sup>d</sup>
5	Australie	0,968	2	0,932	0,963	85,8	83,2 <sup>h</sup>	21,8 <sup>e</sup>	20,3 <sup>i</sup>	12,8	12,6	37 486	61,161
6	Danemark	0,980	1	0,937	0,957	83,3	79,5	19,3 <sup>e</sup>	18,1 <sup>f</sup>	13,2	12,8	49 876	70 961
7	Suède	0,988	1	0,941	0,952	84,9	81,1	20,5 <sup>e</sup>	18,3 <sup>f</sup>	12,8	12,4	49 580	59 326
8	Irlande	0,987	1	0,934	0,947	83,8	80,2	19,2 <sup>e</sup>	18,6 <sup>f</sup>	11,8 <sup>j</sup>	11,4 <sup>j</sup>	61 104	91 506 <sup>d</sup>
9	Allemagne	0,978	1	0,931	0,952	83,2	78,1	17,0	17,0	13,8 <sup>j</sup>	14,3 <sup>j</sup>	46 150	63 143
10	Pays-Bas	0,968	2	0,925	0,956	83,4	80,0	19,0 <sup>ej</sup>	18,4 <sup>li</sup>	12,4	12,8	46 301	65 778
11	Finlande	0,989	1	0,934	0,945	84,7	79,3	19,9 <sup>e</sup>	18,3 <sup>f</sup>	13,0	12,7	41 698	57 394
12	Singapour	0,992	1	0,935	0,943	84,9	80,6	16,7	16,4	11,6	12,3	75 094 <sup>j</sup>	105 348 <sup>d</sup>
13	Belgique	0,978	1	0,925	0,946	84,3	79,4	20,7 <sup>e</sup>	18,5 <sup>f</sup>	12,3	12,4	42 533	62 295
13	Nouvelle-Zélande	0,975	1	0,925	0,948	84,3	80,6	20,8 <sup>e</sup>	19,7 <sup>f</sup>	12,9	13,0	36 864	51 377
15	Canada	0,988	1	0,929	0,941	84,7	80,6	16,9	15,9	13,9 <sup>j</sup>	13,7 <sup>j</sup>	38 652	55 065
16	Liechtenstein	..	..	..	..	85,4	81,1	14,2	16,2	..	..	..	..
17	Luxembourg	0,993	1	0,925	0,931	84,8	80,4	14,4	14,4	13,0 <sup>k</sup>	13,0 <sup>j</sup>	70 117	98 991 <sup>d</sup>
18	Royaume-Uni	0,987	1	0,922	0,934	82,8	78,7	17,8	16,8	13,4	13,4	37 374	53 265
19	Japon	0,970	2	0,908	0,936	87,7 <sup>g</sup>	81,8	15,2 <sup>i</sup>	15,2 <sup>i</sup>	13,3	13,4	30 621	54 597
19	Corée (République de)	0,944	3	0,894	0,947	86,8	80,4	16,1	16,9	11,9 <sup>j</sup>	13,2 <sup>j</sup>	29 300	59 737
21	États-Unis	1,001	1	0,920	0,919	80,2	74,3	16,9	15,6	13,7	13,6	51 539	78 238 <sup>d</sup>
22	Israël	0,992	1	0,915	0,922	84,3	80,2	16,7	15,4	13,4 <sup>j</sup>	13,3 <sup>j</sup>	34 960	48 126
23	Malte	0,980	1	0,907	0,925	86,1	81,4	17,4	16,3	12,0	12,4	30 282	46 821
23	Slovénie	0,999	1	0,915	0,916	83,8	77,6	18,4 <sup>le</sup>	16,9	12,8	12,8	33 038	46,386
25	Autriche	0,980	1	0,906	0,924	84,1	79,0	16,4	15,6	12,0	12,6	43 414	64 148
26	Émirats arabes unis	0,953	2	0,877	0,921	80,9	77,2	16,5	15,2	12,5	12,8	28 921	77 318 <sup>d</sup>
27	Espagne	0,986	1	0,896	0,909	85,8	80,2	18,4 <sup>e</sup>	17,4	10,5	10,7	31 213	45 784
28	France	0,990	1	0,898	0,907	85,5	79,4	16,2	15,5	11,4	11,8	38 403	53 988
29	Chypre	0,972	2	0,882	0,907	83,2	79,2	15,7	15,6	12,4	12,5	30 617	45 735
30	Italie	0,970	2	0,879	0,906	85,1	80,5	16,6	15,9	10,6	10,9	31 100	55 187
31	Estonie	1,021	1	0,898	0,879	81,2	72,8	16,8	15,1	13,8	13,3	30 995	45 866
32	Tchéquie	0,989	1	0,884	0,893	80,9	74,7	16,8	15,7	12,7	13,0	30 455	47 289
33	Grèce	0,969	2	0,872	0,900	82,9	77,5	20,1 <sup>e</sup>	20,0 <sup>i</sup>	11,1	11,7	22 890	35 368
34	Pologne	1,008	1	0,878	0,872	80,4	72,6	16,8	15,3	13,3	13,0	25 261	41 336
35	Bahreïn	0,927	3	0,829	0,894	80,0	77,8	17,0	15,9	10,8	11,2	16 786	53 359
35	Lituanie	1,030	2	0,888	0,862	78,8	68,8	16,7	15,9	13,6	13,4	33 891	42 500
35	Arabie saoudite	0,917	4	0,826	0,901	78,8	75,6	16,2	16,1	10,7	11,7	20 678	64 708
38	Portugal	0,994	1	0,863	0,867	84,1	77,8	17,0	16,7	9,6	9,5	28 713	38,127
39	Lettonie	1 025	1	0,873	0,852	77,8	69,2	16,8	15,6	13,6	12,9	27 882	38 506
40	Andorre	..	..	..	..	84,3	77,2	..	..	10,5 <sup>j</sup>	10,6 <sup>j</sup>	..	..
40	Croatie	0,995	1	0,855	0,859	81,1	74,2	15,9	14,4	11,9 <sup>j</sup>	12,5 <sup>j</sup>	23 888	36 713
42	Chili	0,967	2	0,838	0,867	81,4	76,5	17,0	16,5	10,8 <sup>j</sup>	11,0 <sup>j</sup>	17 553	31 677
42	Qatar	1,019	1	0,866	0,850	80,9	78,3	14,5	12,1	11,6 <sup>j</sup>	9,6 <sup>j</sup>	42 101	104 066 <sup>d</sup>
44	Saint-Marin	..	..	..	..	83,5	78,4	11,8	12,8	10,9	10,7	..	..
45	Slovaquie	0,999	1	0,847	0,848	78,4	71,5	15,0	14,0	12,9	13,0	24 849	36 813
46	Hongrie	0,987	1	0,840	0,851	77,9	71,1	15,3 <sup>j</sup>	14,8 <sup>j</sup>	12,1	12,4	25 909	40 262
47	Argentine	0,997	1	0,833	0,836	78,6	72,2	19,2 <sup>e</sup>	16,6	11,4 <sup>j</sup>	10,9 <sup>j</sup>	15 581	26 376
48	Türkiye	0,937	3	0,806	0,860	79,1	73,0	17,9	18,8 <sup>f</sup>	7,9	9,4	19 079	42 929
49	Monténégro	0,981	1	0,823	0,840	79,8	73,0	15,6	14,6	11,8 <sup>j</sup>	12,6 <sup>j</sup>	15 935	26 001
50	Koweït	1,009	1	0,831	0,824	81,5	77,2	17,0 <sup>j</sup>	13,9 <sup>j</sup>	8,1 <sup>j</sup>	6,9 <sup>j</sup>	28 086	68 827
51	Brunéï Darussalam	0,984	1	0,819	0,833	76,9	72,6	14,4	13,5	9,2 <sup>j</sup>	9,2	47 579	80 261 <sup>d</sup>
51	Fédération de Russie	1,016	1	0,828	0,815	74,8	64,2	16,0	15,6	12,8 <sup>k</sup>	12,8 <sup>k</sup>	21 857	33 288
53	Roumanie	0,994	1	0,819	0,823	77,9	70,6	14,7	13,8	11,0	11,6	24 554	35 874
54	Oman	0,900	4	0,752	0,835	74,7	71,0	15,0	14,5	12,1	11,4	7 169	39 717
55	Bahamas	..	..	..	..	75,1	68,1	..	..	12,7 <sup>j</sup>	12,6 <sup>j</sup>	25 897	35 495
56	Kazakhstan	0,998	1	0,809	0,811	73,1	65,5	16,0	15,5	12,4 <sup>j</sup>	12,3 <sup>j</sup>	18 976	29 305
57	Trinité-et-Tobago	0,985	1	0,801	0,814	76,4	69,7	14,8 <sup>m</sup>	14,2 <sup>m</sup>	11,7 <sup>j</sup>	11,5 <sup>j</sup>	16 794	30 166
58	Costa Rica	0,996	1	0,806	0,810	79,8	74,4	17,1	16,0	8,9	8,7	16 568	23 376
58	Uruguay	1,022	1	0,812	0,795	79,3	71,7	17,3 <sup>n</sup>	15,4 <sup>n</sup>	9,3	8,7	17 125	25 680

Suite -

TABLEAU 4

	Indice de développement de genre		Indice de développement humain		ODD 3		ODD 4.3		ODD 4.4		ODD 8.5		
					Espérance de vie à la naissance		Durée attendue de scolarisation		Durée moyenne de scolarisation		Revenu national brut estimé par habitant <sup>a</sup>		
			Valeur		(années)		(années)		(années)		(dollars de 2017 en PPA)		
	Valeur	Groupe <sup>b</sup>	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	
<b>CLASSEMENT SELON L'IDH</b>													
60	Bélarus	1,011	1	0,812	0,803	77,7	67,3	15,3	15,0	12,2	12,1	15 158	23 165
61	Panama	1,017	1	0,812	0,798	79,6	73,0	13,6 <sup>i</sup>	12,5 <sup>i</sup>	10,8	10,3	23 380	30 531
62	Malaisie	0,982	1	0,794	0,809	77,4	72,7	13,8	12,9	10,6	10,7	20 672	32 380
63	Géorgie	1,007	1	0,803	0,798	76,7	66,8	15,9	15,2	12,9	12,8	11 285	18 472
63	Maurice	0,973	2	0,789	0,811	76,8	70,4	15,9 <sup>i</sup>	14,5 <sup>i</sup>	10,0 <sup>i</sup>	10,9 <sup>i</sup>	15 016	29 221
63	Serbie	0,982	1	0,794	0,808	77,2	71,2	15,0	13,9	11,0	11,8	15 306	23 270
66	Thaïlande	1,012	1	0,805	0,796	83,0	74,5	16,2 <sup>m</sup>	15,6 <sup>m</sup>	8,6	8,8	15 457	18 694
<b>Développement humain élevé</b>													
67	Albanie	1,007	1	0,799	0,794	79,2	74,1	15,3	13,7	11,7 <sup>i</sup>	10,9 <sup>i</sup>	11 637	16 630
68	Bulgarie	0,995	1	0,792	0,796	75,5	68,4	14,2	13,6	11,5	11,3	18 109	28 357
68	Grenade	..	..	..	..	77,9	72,2	19,3 <sup>ei</sup>	18,1 <sup>li</sup>	..	..	..	..
70	Barbade	1,034	2	0,799	0,773	79,4	75,6	17,7 <sup>i</sup>	13,8 <sup>i</sup>	10,3 <sup>o</sup>	9,1 <sup>o</sup>	10 235	14 555
71	Antigua-et-Barbuda	..	..	..	..	80,9	75,8	15,2 <sup>i</sup>	13,2 <sup>i</sup>	..	..	..	..
72	Seychelles	..	..	..	..	75,7	67,7	15,1	12,9	10,2	10,4	..	..
73	Sri Lanka	0,949	3	0,755	0,795	79,5	73,1	14,5 <sup>i</sup>	13,8 <sup>i</sup>	10,8	10,8	7 005	18 573
74	Bosnie-Herzégovine	0,940	3	0,754	0,802	77,5	73,1	14,1 <sup>p</sup>	13,5 <sup>o</sup>	9,8	11,4	10 709	19 917
75	Saint-Kitts-et-Nevis	..	..	..	..	75,3	68,3	16,0 <sup>i</sup>	14,9 <sup>i</sup>	..	..	..	..
76	Iran (République islamique d')	0,880	5	0,704	0,800	76,8	71,2	14,7	14,5	10,6 <sup>i</sup>	10,7 <sup>i</sup>	3 767	22 041
77	Ukraine	1,012	1	0,776	0,766	76,7	66,5	15,0 <sup>i</sup>	14,9 <sup>i</sup>	11,5 <sup>o</sup>	10,7 <sup>o</sup>	10 370	16 605
78	Macédoine du Nord	0,945	3	0,746	0,789	76,2	71,7	13,9 <sup>i</sup>	13,4 <sup>i</sup>	9,7	10,8	11,147	20,716
79	Chine	0,984	1	0,761	0,773	81,2	75,5	14,8 <sup>i</sup>	13,7 <sup>i</sup>	7,3 <sup>o</sup>	7,9 <sup>o</sup>	13 980	20 883
80	République dominicaine	1,014	1	0,772	0,761	76,3	69,3	15,4 <sup>i</sup>	13,6 <sup>i</sup>	9,6 <sup>n</sup>	9,0 <sup>n</sup>	13 695	22 248
80	Moldova (République de)	1,010	1	0,771	0,763	73,5	64,4	14,8	14,1	11,9	11,8	12 087	17 961
80	Palaos	..	..	..	..	70,6	62,4	16,0 <sup>i</sup>	15,5 <sup>i</sup>	..	..	..	..
83	Cuba	0,961	2	0,745	0,775	76,4	71,2	15,1	13,8	12,6 <sup>i</sup>	12,4 <sup>i</sup>	5 103	10 693
84	Pérou	0,950	2	0,742	0,781	74,7	70,1	15,2 <sup>i</sup>	15,5 <sup>i</sup>	9,3 <sup>i</sup>	10,5 <sup>i</sup>	9 813	14 727
85	Arménie	1,001	1	0,757	0,756	77,4	66,6	13,8	12,5	11,3	11,3	8 736	18 558
86	Mexique	0,989	1	0,753	0,761	74,9	66,1	15,2	14,5	9,1	9,4	12 456	23 600
87	Brésil	0,994	1	0,750	0,755	76,0	69,6	16,0	15,2	8,3 <sup>i</sup>	7,9 <sup>i</sup>	10 903	17 960
88	Colombie	0,984	1	0,744	0,756	76,4	69,4	14,7	14,2	9,0	8,7	10 281	18 599
89	Saint-Vincent-et-les Grenadines	0,970	2	0,739	0,761	72,4	67,4	14,9 <sup>i</sup>	14,5 <sup>i</sup>	10,9	10,7	8 720	15 075
90	Maldives	0,925	3	0,709	0,766	81,0	79,1	14,2	11,9	7,1	7,5	6 359	22 119
91	Algérie	0,880	5	0,680	0,773	78,0	74,9	15,3 <sup>m</sup>	14,0 <sup>m</sup>	7,7 <sup>i</sup>	8,4 <sup>i</sup>	3 550	17 787
91	Azerbaïdjan	0,974	2	0,734	0,753	73,3	65,6	13,6	13,4	10,2	10,9	10 536	18 076
91	Tonga	0,965	2	0,728	0,754	73,7	68,4	16,3 <sup>i</sup>	15,7 <sup>i</sup>	11,5 <sup>o</sup>	11,2 <sup>o</sup>	4 842	8 845
91	Turkménistan	0,956	2	0,726	0,760	72,7	65,9	13,0	13,4	10,9	11,6	9 227	16 884
95	Équateur	0,980	1	0,731	0,745	77,5	70,3	14,9	14,3	8,8	8,8	7 451	13 180
96	Mongolie	1,031	2	0,749	0,726	75,7	66,5	15,6	14,4	9,9	8,8	8 541	12 666
97	Égypte	0,882	5	0,666	0,755	72,6	67,9	13,8 <sup>i</sup>	13,7 <sup>i</sup>	9,8 <sup>i</sup>	9,4 <sup>i</sup>	3 536	19 741
97	Tunisie	0,931	3	0,697	0,748	77,1	70,7	16,5 <sup>i</sup>	14,5 <sup>i</sup>	6,9 <sup>i</sup>	8,0 <sup>i</sup>	4 870	15 778
99	Fidji	0,931	3	0,698	0,750	68,9	65,4	15,0 <sup>i</sup>	14,5 <sup>i</sup>	11,0 <sup>i</sup>	10,8 <sup>i</sup>	5 664	14 270
99	Suriname	1,001	1	0,728	0,727	73,6	67,2	14,2 <sup>m</sup>	11,9 <sup>m</sup>	9,9 <sup>m</sup>	9,6 <sup>m</sup>	8 866	16 506
101	Ouzbékistan	0,944	3	0,703	0,744	73,4	68,3	12,4	12,6	11,7	12,1	5 427	10 403
102	Dominique	..	..	..	..	76,3	69,7	14,6 <sup>i</sup>	12,2 <sup>i</sup>	..	..	..	..
102	Jordanie	0,887	5	0,663	0,748	76,8	72,1	10,8	10,5	10,1	10,8	3 778	15 631
104	Libye	0,975	1	0,708	0,726	74,4	69,6	13,1 <sup>o</sup>	12,6 <sup>o</sup>	8,5 <sup>i</sup>	7,2 <sup>i</sup>	9 570	20 960
105	Paraguay	0,990	1	0,713	0,720	73,4	67,4	13,6 <sup>n</sup>	12,4 <sup>n</sup>	8,9	8,9	9 410	15 265
106	Palestine (État de)	0,891	5	0,655	0,735	75,9	71,1	14,3	12,5	9,9	10,0	2 250	10 937
106	Sainte-Lucie	1,011	1	0,719	0,711	74,7	67,8	13,4	12,4	8,8	8,3	9 991	14 147
108	Guyana	0,978	1	0,704	0,720	69,1	62,5	12,8 <sup>i</sup>	12,2 <sup>i</sup>	8,7	8,5	14 735	30 534
109	Afrique du Sud	0,944	3	0,686	0,727	65,0	59,5	14,0	13,3	9,7	12,2	9 935	16 129
110	Jamaïque	0,990	1	0,704	0,711	72,5	68,5	13,7 <sup>m</sup>	13,1 <sup>i</sup>	9,7 <sup>i</sup>	8,5 <sup>i</sup>	6 982	10 715
111	Samoa	0,957	2	0,685	0,716	75,5	70,3	13,0	11,9	11,8	11,0	3 223	7 312
112	Gabon	0,908	4	0,667	0,735	68,5	63,5	12,6 <sup>o</sup>	13,4 <sup>o</sup>	7,8 <sup>s</sup>	10,5 <sup>s</sup>	9 376	17 212
112	Liban	0,882	5	0,650	0,737	77,3	72,8	11,1 <sup>i</sup>	11,5 <sup>i</sup>	8,5 <sup>o</sup>	8,9 <sup>o</sup>	3 815	15 586
114	Indonésie	0,941	3	0,681	0,723	69,7	65,5	13,8 <sup>i</sup>	13,7 <sup>i</sup>	8,2	8,9	7 906	14 976
115	Viet Nam	1,002	1	0,704	0,702	78,2	69,1	13,2 <sup>u</sup>	12,7 <sup>u</sup>	8,0	8,7	6 932	8 826
<b>Développement humain moyen</b>													
116	Philippines	0,990	1	0,695	0,702	71,5	67,2	13,5	12,8	9,2	8,7	7 487	10 311
117	Botswana	0,981	1	0,686	0,700	63,6	58,7	12,4 <sup>i</sup>	12,2 <sup>i</sup>	10,3	10,4	13 839	18 618

Suite -

TABLEAU 4

	Indice de développement de genre		Indice de développement humain		ODD 3		ODD 4.3		ODD 4.4		ODD 8.5	
			Valeur		Espérance de vie à la naissance		Durée attendue de scolarisation		Durée moyenne de scolarisation		Revenu national brut estimé par habitant <sup>a</sup>	
					(années)		(années)		(années)		(dollars de 2017 en PPA)	
	Valeur	Groupe <sup>b</sup>	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes
<b>CLASSEMENT SELON L'IDH</b>												
118 Bolivie (État plurinational de)	0,964	2	0,680	0,705	66,8	60,9	14,9	15,0	9,2	10,5	6 856	9 359
118 Kirghizistan	0,966	2	0,675	0,698	74,4	65,8	13,4	13,0	11,6 <sup>o</sup>	11,1 <sup>o</sup>	2 863	6 331
120 Venezuela (Rép. bolivarienne du)	0,983	1	0,679	0,691	75,2	66,3	13,8 <sup>l</sup>	11,8 <sup>l</sup>	11,4 <sup>l</sup>	10,8 <sup>l</sup>	2 866	6 796
121 Iraq	0,803	5	0,585	0,728	72,4	68,2	11,5 <sup>u</sup>	12,7 <sup>u</sup>	7,2 <sup>m</sup>	8,4 <sup>m</sup>	2 184	17 748
122 Tadjikistan	0,909	4	0,648	0,713	73,7	69,6	12,1 <sup>l</sup>	12,1 <sup>l</sup>	10,9 <sup>o</sup>	11,8 <sup>o</sup>	2 980	6 096
123 Belize	0,975	1	0,672	0,689	74,3	67,1	13,3	12,7	9,0	8,7	4 249	8 345
123 Maroc	0,861	5	0,621	0,722	76,4	71,9	13,9	14,4	5,0	6,9	3 194	11 356
126 El Salvador	0,964	2	0,660	0,685	75,1	66,1	12,7 <sup>n</sup>	12,6 <sup>n</sup>	6,8	7,6	5 824	11 015
126 Nicaragua	0,956	2	0,648	0,678	76,8	70,8	12,7 <sup>l</sup>	12,6 <sup>n</sup>	7,4	6,8	3 646	7 661
127 Bhoutan	0,937	3	0,641	0,684	73,8	70,1	13,6 <sup>l</sup>	12,8 <sup>l</sup>	4,5 <sup>l</sup>	5,8 <sup>l</sup>	6 671	11 896
128 Cabo Verde	0,981	1	0,653	0,666	78,5	69,6	12,8 <sup>l</sup>	12,3 <sup>l</sup>	6,0 <sup>l</sup>	6,6 <sup>l</sup>	4 682	7 796
129 Bangladesh	0,898	5	0,617	0,688	74,3	70,6	13,0	11,9	6,8	8,0	2 811	8 176
130 Tuvalu	..	..	..	..	69,1	60,8	9,5 <sup>l</sup>	9,3 <sup>l</sup>	10,4	10,8	..	..
131 Îles Marshall	..	..	..	..	67,2	63,7	10,4	10,1	10,7	11,1	..	..
132 Inde	0,849	5	0,567	0,668	68,9	65,8	11,9	11,8	6,3 <sup>o</sup>	7,2 <sup>o</sup>	2 277	10 633
133 Ghana	0,946	3	0,614	0,649	66,0	61,6	12,1	12,0	7,8 <sup>o</sup>	9,0 <sup>o</sup>	4 723	6 771
134 Micronésie (États fédérés de)	..	..	..	..	74,6	67,1	..	..	..	..	..	..
135 Guatemala	0,917	4	0,596	0,650	72,7	66,0	10,5	10,6	5,2	6,2	4 909	12 614
136 Kiribati	..	..	..	..	69,1	65,5	12,4	11,3	..	..	..	..
137 Honduras	0,960	2	0,607	0,633	72,5	67,9	10,4 <sup>n</sup>	9,9 <sup>n</sup>	6,8	7,4	4 271	6 304
138 São Tomé-et-Principe	0,907	4	0,584	0,643	70,4	65,2	13,5	13,3	5,6 <sup>m</sup>	6,8 <sup>m</sup>	2 415	5 635
139 Namibie	1,004	1	0,616	0,613	63,0	55,7	11,9 <sup>v</sup>	11,9 <sup>v</sup>	7,5 <sup>o</sup>	6,9 <sup>o</sup>	7 271	10 094
140 Rép. démocratique populaire lao	0,949	3	0,591	0,623	70,1	66,2	9,9	10,3	5,0	5,8	6 757	8 627
140 Timor-Leste	0,917	4	0,580	0,633	69,5	66,1	12,2 <sup>l</sup>	13,0 <sup>l</sup>	4,7	6,2	3 642	5 248
140 Vanuatu	..	..	..	..	72,9	68,4	11,4 <sup>l</sup>	11,7 <sup>l</sup>	..	..	2 354	3 809
143 Népal	0,942	3	0,584	0,621	70,4	66,6	12,9	12,8	4,2 <sup>o</sup>	6,2 <sup>o</sup>	3 677	4 095
144 Eswatini (Royaume d')	0,986	1	0,593	0,601	61,2	53,4	13,2 <sup>l</sup>	14,2 <sup>l</sup>	5,7	5,5	6 384	8 993
145 Guinée équatoriale	..	..	..	..	62,7	58,8	..	..	4,2 <sup>p</sup>	7,6 <sup>p</sup>	8 351	15 399
146 Cambodge	0,926	3	0,570	0,615	72,3	66,8	11,9 <sup>m</sup>	11,9 <sup>m</sup>	4,4	5,9	3 464	4 706
146 Zimbabwe	0,961	2	0,580	0,604	62,0	56,2	12,0 <sup>l</sup>	12,3 <sup>l</sup>	8,3 <sup>l</sup>	9,2 <sup>l</sup>	3 286	4 397
148 Angola	0,903	4	0,557	0,617	64,3	59,0	11,5	12,9	4,2	6,9	4 751	6 197
149 Myanmar	0,944	3	0,565	0,599	69,0	62,5	11,1 <sup>l</sup>	10,7 <sup>l</sup>	6,1	6,7	2 619	5 093
150 République arabe syrienne	0,825	5	0,503	0,610	75,2	69,1	9,1	9,2	4,6 <sup>q</sup>	5,6 <sup>q</sup>	1 285	7 088
151 Cameroun	0,885	5	0,540	0,610	62,0	58,7	12,4 <sup>l</sup>	13,8 <sup>l</sup>	4,8 <sup>o</sup>	7,5 <sup>o</sup>	2 981	4 264
152 Kenya	0,941	3	0,557	0,592	64,1	58,9	10,3 <sup>l</sup>	11,1 <sup>l</sup>	6,1	7,3	3 873	5 084
153 Congo	0,934	3	0,552	0,590	64,9	62,1	12,2 <sup>l</sup>	12,4 <sup>l</sup>	5,6	6,8	2 532	3 247
154 Zambie	0,965	2	0,554	0,574	63,9	58,5	10,9 <sup>m</sup>	11,0 <sup>m</sup>	7,2 <sup>o</sup>	7,2 <sup>o</sup>	2 615	3 837
155 Îles Salomon	..	..	..	..	72,0	68,9	10,8 <sup>l</sup>	9,9 <sup>l</sup>	..	..	2 173	2 777
156 Comores	0,891	5	0,522	0,585	65,8	61,2	12,2 <sup>l</sup>	11,7 <sup>l</sup>	4,0 <sup>q</sup>	6,0 <sup>q</sup>	2 014	4 260
156 Papouasie-Nouvelle-Guinée	0,931	3	0,538	0,578	68,4	62,9	9,8 <sup>v</sup>	10,9 <sup>v</sup>	4,1	5,4	3 543	4 445
158 Mauritanie	0,890	5	0,518	0,582	66,1	62,7	9,6	9,2	4,6 <sup>o</sup>	5,3 <sup>o</sup>	2 604	7 650
159 Côte d'Ivoire	0,887	5	0,516	0,581	59,9	57,4	10,0	11,3	4,7 <sup>o</sup>	5,7 <sup>o</sup>	3 763	6 643
<b>Développement humain faible</b>												
160 Tanzanie (République-Unie de)	0,943	3	0,532	0,565	68,3	64,2	9,3	9,1	5,9 <sup>l</sup>	6,9 <sup>l</sup>	2 247	3 092
161 Pakistan	0,810	5	0,471	0,582	68,6	63,8	8,1	9,2	3,9	5,0	1 569	7 620
162 Togo	0,849	5	0,497	0,586	62,4	60,8	12,2 <sup>l</sup>	14,3 <sup>l</sup>	3,4 <sup>o</sup>	6,8 <sup>o</sup>	1 885	2 446
163 Haïti	0,898	5	0,506	0,564	66,1	60,4	9,0 <sup>l</sup>	10,4 <sup>l</sup>	4,6	6,8	2 408	3 295
163 Nigéria	0,863	5	0,495	0,574	53,1	52,3	9,6 <sup>v</sup>	10,8 <sup>v</sup>	6,1 <sup>m</sup>	8,2 <sup>m</sup>	3 759	5 800
165 Rwanda	0,954	2	0,521	0,547	68,2	63,8	11,2	11,2	4,0 <sup>l</sup>	4,9 <sup>l</sup>	1 990	2 440
166 Bénin	0,880	5	0,491	0,558	61,4	58,2	9,9	11,6	3,3 <sup>o</sup>	5,4 <sup>o</sup>	2 998	3 819
166 Ouganda	0,927	3	0,505	0,545	64,9	60,4	10,2 <sup>v</sup>	10,1 <sup>v</sup>	4,9 <sup>o</sup>	6,7 <sup>o</sup>	1 877	2 492
168 Lesotho	0,985	1	0,511	0,519	55,9	50,4	12,4 <sup>l</sup>	11,7 <sup>l</sup>	6,6 <sup>o</sup>	6,0 <sup>o</sup>	2 107	3 310
169 Malawi	0,968	2	0,502	0,519	66,5	59,5	12,8 <sup>l</sup>	12,5 <sup>l</sup>	4,1 <sup>o</sup>	4,7 <sup>o</sup>	1 232	1 713
170 Sénégal	0,874	5	0,475	0,543	69,3	64,8	9,5	8,5	1,6 <sup>l</sup>	4,5 <sup>l</sup>	2 258	4 468
171 Djibouti	..	..	..	..	65,0	59,7	7,5 <sup>l</sup>	7,4 <sup>l</sup>	..	..	2 179	7 911
172 Soudan	0,870	5	0,466	0,535	67,9	62,7	7,7 <sup>l</sup>	8,1 <sup>l</sup>	3,4	4,2	1 833	5 320
173 Madagascar	0,956	2	0,490	0,512	66,9	62,2	10,2 <sup>l</sup>	10,1 <sup>l</sup>	4,9 <sup>v</sup>	5,3 <sup>v</sup>	1 284	1 682
174 Gambie	0,924	4	0,481	0,520	63,5	60,7	10,3 <sup>v</sup>	8,5 <sup>v</sup>	3,8	5,6	1 649	2 701
175 Éthiopie	0,921	4	0,478	0,519	68,3	61,9	9,8 <sup>l</sup>	9,6 <sup>l</sup>	2,2	4,2	1 944	2 774
176 Érythrée	..	..	..	..	68,7	64,3	7,5 <sup>l</sup>	8,6 <sup>l</sup>	..	..	1 387	2 079

Suite →

TABLEAU 4

	Indice de développement de genre		Indice de développement humain		ODD 3		ODD 4.3		ODD 4.4		ODD 8.5	
					Espérance de vie à la naissance		Durée attendue de scolarisation		Durée moyenne de scolarisation		Revenu national brut estimé par habitant <sup>a</sup>	
			Valeur		(années)		(années)		(années)		(dollars de 2017 en PPA)	
	Valeur	Groupe <sup>b</sup>	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes
<b>CLASSEMENT SELON L'IDH</b>	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021 <sup>c</sup>	2021 <sup>c</sup>	2021 <sup>c</sup>	2021 <sup>c</sup>	2021	2021
177 Guinée-Bissau	0,867	5	0,448	0,517	61,8	57,4	10,0 <sup>i</sup>	11,2 <sup>i</sup>	2,4	4,9	1 561	2 264
178 Libéria	0,871	5	0,447	0,513	62,1	59,4	10,1	10,8	3,9	6,3	1 062	1 518
179 Congo (République démocratique du)	0,885	5	0,449	0,507	61,5	57,0	9,6 <sup>i</sup>	10,1 <sup>i</sup>	5,6 <sup>m</sup>	8,5 <sup>m</sup>	896	1 259
180 Afghanistan	0,681	5	0,365	0,536	65,3	58,9	7,7 <sup>i</sup>	12,7 <sup>i</sup>	2,3	3,4	533	3 089
181 Sierra Leone	0,893	5	0,452	0,506	61,4	58,8	9,6 <sup>i</sup>	9,9 <sup>i</sup>	3,5 <sup>o</sup>	5,8 <sup>o</sup>	1 453	1 789
182 Guinée	0,850	5	0,426	0,501	60,1	57,6	8,6 <sup>i</sup>	11,0 <sup>i</sup>	1,3 <sup>i</sup>	3,2 <sup>i</sup>	2 320	2 645
183 Yémen	0,496	5	0,263	0,529	67,1	60,6	7,7	10,5	2,9 <sup>a</sup>	5,1 <sup>a</sup>	176	2 428
184 Burkina Faso	0,903	4	0,425	0,471	61,0	57,5	9,1	9,2	1,6 <sup>i</sup>	2,7 <sup>i</sup>	1 659	2 580
185 Mozambique	0,922	4	0,428	0,464	62,4	56,2	9,8 <sup>i</sup>	10,7 <sup>i</sup>	2,4 <sup>i</sup>	4,1 <sup>i</sup>	1 096	1 304
186 Mali	0,887	5	0,399	0,450	60,3	57,6	6,8 <sup>i</sup>	7,9 <sup>i</sup>	2,4	2,2	1 483	2 770
187 Burundi	0,935	3	0,412	0,441	63,6	59,7	10,9 <sup>i</sup>	10,5 <sup>i</sup>	2,5 <sup>i</sup>	3,9 <sup>i</sup>	668	797
188 République centrafricaine	0,810	5	0,359	0,443	56,3	51,6	6,7 <sup>i</sup>	9,4 <sup>i</sup>	3,1	5,6	770	1 162
189 Niger	0,835	5	0,364	0,436	62,8	60,4	6,3 <sup>i</sup>	7,6 <sup>i</sup>	1,7 <sup>o</sup>	2,8 <sup>o</sup>	936	1 535
190 Tchad	0,770	5	0,339	0,441	54,3	50,8	6,6 <sup>i</sup>	9,5 <sup>i</sup>	1,5 <sup>v</sup>	3,7 <sup>v</sup>	965	1 760
191 Soudan du Sud	0,843	5	0,348	0,413	56,5	53,4	4,5 <sup>i</sup>	6,6 <sup>i</sup>	4,8	6,2	664	873
<b>Autres pays ou territoires</b>												
Corée (Rép. populaire dém. de)	..	..	..	..	75,7	70,8	10,4 <sup>t</sup>	11,1 <sup>t</sup>	..	..	..	..
Monaco	..	..	..	..	87,7 <sup>g</sup>	84,3 <sup>h</sup>	..	..	..	..	..	..
Nauru	..	..	..	..	67,3	60,3	13,1 <sup>i</sup>	10,4 <sup>i</sup>	..	..	..	..
Somalie	..	..	..	..	57,4	53,2	..	..	..	..	545	1 489
<b>Groupes de développement humain</b>												
Développement humain très élevé	0,986	-	0,889	0,901	81,6	75,6	16,9	16,1	12,2	12,4	33 849	53 887
Développement humain élevé	0,973	-	0,742	0,763	77,7	71,9	14,6	13,8	8,1	8,5	11 187	19 089
Développement humain moyen	0,880	-	0,586	0,666	69,4	65,6	12,0	11,9	6,5	7,4	2 912	9 668
Développement humain faible	0,864	-	0,477	0,552	63,4	59,3	9,0	9,9	4,1	5,7	1 907	4 107
Pays en développement	0,937	-	0,660	0,704	72,3	67,6	12,3	12,3	7,2	7,9	7 097	14 230
<b>Régions</b>												
Amérique latine et Caraïbes	0,986	-	0,747	0,757	75,6	68,8	15,2	14,4	9,0	9,0	10 667	18 486
Afrique subsaharienne	0,907	-	0,519	0,572	62,1	58,2	10,0	10,6	5,1	6,9	2 970	4 429
Asie de l'Est et Pacifique	0,978	-	0,740	0,756	78,5	72,9	14,2	13,4	7,6	8,1	12 357	18 711
Asie du Sud	0,852	-	0,568	0,667	69,8	66,1	11,5	11,6	6,3	7,3	2 352	10 426
États arabes	0,871	-	0,645	0,741	73,1	68,9	12,2	12,5	7,6	8,6	4 745	21 667
Europe et Asie centrale	0,961	-	0,778	0,810	76,4	69,4	15,3	15,6	10,4	10,8	13 162	25 834
Pays les moins avancés	0,894	-	0,508	0,568	66,6	61,9	10,0	10,4	4,5	6,0	1 993	3 777
Petits États insulaires en développement	0,962	-	0,715	0,743	73,1	67,8	12,5	12,4	8,9	9,4	12 634	20 928
Organisation de coopération et de développement économiques	0,985	-	0,891	0,905	82,0	76,1	16,8	16,1	12,2	12,4	35 117	55 363
<b>Monde</b>	<b>0,958</b>	<b>-</b>	<b>0,715</b>	<b>0,747</b>	<b>74,0</b>	<b>68,9</b>	<b>12,9</b>	<b>12,7</b>	<b>8,4</b>	<b>8,9</b>	<b>12 241</b>	<b>21 210</b>

Notes	Définitions	Principales sources de données
a	<b>Indice de développement de genre</b> : le rapport de l'IDH des hommes et celui des femmes. Le calcul de l'indice de développement de genre est expliqué dans la <i>Note technique n° 3</i> ( <a href="http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2022_technical_notes.pdf">http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2022_technical_notes.pdf</a> ).	<b>Colonne 1</b> : calculé à partir des données des colonnes 3 et 4.
b	<b>Groupes de l'indice de développement de genre</b> : les pays sont répartis en cinq groupes, par écart absolu de la parité des sexes dans les valeurs de l'IDH. Groupe 1 : les pays où le niveau d'égalité femmes-hommes dans l'IDH est élevé (écart absolu inférieur à 2,5 %) ; groupe 2 : les pays où le niveau d'égalité femmes-hommes dans l'IDH est moyen à élevé (écart absolu entre 2,5 et 5 %) ; groupe 3 : les pays où le niveau d'égalité femmes-hommes dans l'IDH est moyen (écart absolu entre 5 et 7,5 %) ; groupe 4 : les pays où le niveau d'égalité femmes-hommes dans l'IDH est moyen à bas (écart absolu entre 7,5 et 10 %) ; et groupe 5 : les pays où le niveau d'égalité femmes-hommes dans l'IDH est bas (écart absolu de la parité des sexes supérieur à 10 %).	<b>Colonne 2</b> : calculé à partir des données de la colonne 1.
c	<b>Indice de développement humain (IDH)</b> : un indice composite qui mesure le niveau moyen atteint dans trois dimensions fondamentales du développement humain : vie longue et en bonne santé, connaissances et niveau de vie décent. Le calcul de l'IDH est expliqué dans la <i>Note technique n° 1</i> à l'adresse <a href="http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2022_technical_notes.pdf">http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2022_technical_notes.pdf</a> .	<b>Colonnes 3 et 4</b> : calculs du BRDH à partir de données tirées de Banque mondiale (2022), Barro et Lee (2018), DAES (2022a), Division de statistique des Nations Unies (2022), FMI (2022), OIT (2022) et Institut de statistique de l'UNESCO (2022).
d	<b>Espérance de vie à la naissance</b> : nombre d'années qu'un nouveau-né peut espérer vivre si les tendances de mortalité dominantes, par âge, au moment de sa naissance, demeurent inchangées tout au long de sa vie.	<b>Colonnes 5 et 6</b> : DAES (2022a).
e	<b>Durée attendue de scolarisation</b> : nombre d'années de scolarisation auxquelles un enfant d'âge scolaire peut prétendre si les tendances de scolarisation dominantes, par âge, demeurent inchangées tout au long de sa vie.	<b>Colonnes 7 et 8</b> : CEDLAS et Banque mondiale (2022), enquêtes démographiques et de santé d'ICF Macro, Institut de statistique de l'UNESCO (2022) et enquêtes par grappes à indicateurs multiples de l'UNICEF.
f	<b>Durée moyenne de scolarisation</b> : nombre moyen d'années d'études des personnes de 25 ans et plus, calculé d'après le nombre d'années d'études officiel pour chaque niveau d'éducation atteint.	<b>Colonnes 9 et 10</b> : Barro et Lee (2018), enquêtes démographiques et de santé d'ICF Macro, OCDE (2022), Institut de statistique de l'UNESCO (2022) et enquêtes par grappes à indicateurs multiples de l'UNICEF.
g	<b>Revenu national brut estimé par habitant</b> : dérivé du ratio des salaires femmes-hommes, des parts femmes-hommes de la population économiquement active et du RNB (en parité de pouvoir d'achat en 2017). Pour en savoir plus, consulter la <i>Note technique n° 3</i> ( <a href="http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2022_technical_notes.pdf">http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2022_technical_notes.pdf</a> ).	<b>Colonnes 11 et 12</b> : calculs du BRDH à partir de données tirées de Banque mondiale (2022), DAES (2022a), Division de statistique des Nations Unies (2022), FMI (2022) et OIT (2022).
h		
i		
j		
k		
l		
m		
n		
o		
p		
q		
r		
s		
t		
u		
v		
w		
x		



## L'indice d'inégalité de genre

CLASSEMENT SELON L'IDH	Indice d'inégalité de genre		ODD 3.1	ODD 3.7	ODD 5.5	ODD 4.4		Taux d'activité <sup>a</sup>		
			Taux de mortalité maternelle	Taux de natalité chez les adolescentes	Taux de représentation parlementaire	Population ayant au moins commencé des études secondaires		Taux d'activité <sup>a</sup>		
	Valeur	Rang	(décès pour 100 000 naissances vivantes)	(naissances pour 1 000 femmes de 15 à 19 ans)	(% de sièges occupés par des femmes)	(% des 25 ans et plus)		(% des 15 ans et plus)		
			Femmes	Hommes	Femmes	Hommes				
	2021	2021	2017	2021	2021	2021 <sup>b</sup>	2021 <sup>b</sup>	2021	2021	
<b>Développement humain très élevé</b>										
1	Suisse	0,018	3	5	2,2	39,8	96,9	97,5	61,7	72,7
2	Norvège	0,016	2	2	2,3	45,0	99,1	99,3	60,3	72,0
3	Islande	0,043	8	4	5,4	47,6	99,8	99,7	61,7	70,5
4	Hong Kong, Chine (RAS)	..	..	..	1,6	..	77,1	83,4	53,5	65,8
5	Australie	0,073	19	6	8,1	37,9	94,6	94,4	61,1	70,5
6	Danemark	0,013	1	4	1,9	39,7	95,1	95,2	57,7	66,7
7	Suède	0,023	4	4	3,3	47,0	91,8	92,2	61,7	68,0
8	Irlande	0,074	21	5	5,9	27,3	88,1 <sup>c</sup>	86,0 <sup>c</sup>	56,5	68,6
9	Allemagne	0,073	19	7	7,5	34,8	96,1 <sup>c</sup>	96,5 <sup>c</sup>	56,8	66,0
10	Pays-Bas	0,025	5	5	2,8	39,1	89,8	92,7	62,4	71,3
11	Finlande	0,033	6	3	4,2	46,0	99,0	98,5	56,5	64,0
12	Singapour	0,040	7	8	2,6	29,8	80,5	85,9	59,4	76,8
13	Belgique	0,048	10	5	5,3	42,9	87,2	89,7	49,8	58,8
13	Nouvelle-Zélande	0,088	25	9	12,6	49,2	82,0	81,8	65,1	75,3
15	Canada	0,069	17	10	7,0	34,4	100,0 <sup>d</sup>	100,0 <sup>d</sup>	60,8	69,7
16	Liechtenstein	..	..	..	3,0	28,0	..	..	..	..
17	Luxembourg	0,044	9	5	4,3	35,0	100,0 <sup>e</sup>	100,0 <sup>e</sup>	58,5	65,5
18	Royaume-Uni	0,098	27	7	10,5	31,1	99,8	99,8	58,0	67,1
19	Japon	0,083	22	5	2,9	14,2	95,9	92,7	53,3	71,0
19	Corée (République de)	0,067	15	11	2,2	19,0	83,1 <sup>c</sup>	93,1 <sup>c</sup>	53,4	72,4
21	États-Unis	0,179	44	19	16,0	27,0	96,5	96,4	55,2	66,4
22	Israël	0,083	22	3	7,6	28,3	91,6 <sup>c</sup>	93,7 <sup>c</sup>	58,5	66,1
23	Malte	0,167	42	6	11,5	13,4	82,2	88,1	53,1	71,4
23	Slovénie	0,071	18	7	4,5	21,5	97,6	98,7	53,8	62,2
25	Autriche	0,053	12	5	5,5	39,3	100,0 <sup>d</sup>	100,0 <sup>d</sup>	55,5	66,3
26	Émirats arabes unis	0,049	11	3	3,1	50,0	82,0	85,6	46,5	88,0
27	Espagne	0,057	14	4	6,3	42,3	78,5	83,2	52,7	62,4
28	France	0,083	22	8	9,5	37,8	83,5	87,9	51,9	59,7
29	Chypre	0,123	35	6	6,8	14,3	81,1	84,8	56,6	68,8
30	Italie	0,056	13	2	4,0	35,3	78,6	86,1	39,9	57,6
31	Estonie	0,100	28	9	8,8	25,7	97,6	98,1	57,5	70,2
32	Tchéquie	0,120	34	3	9,7	22,1	99,8	99,8	51,7	68,1
33	Grèce	0,119	32	3	8,5	21,7	69,9	77,8	43,3	58,1
34	Pologne	0,109	31	2	9,7	27,5	86,5	90,7	49,2	65,5
35	Bahreïn	0,181	46	14	8,7	18,8	79,9	83,1	42,4	83,5
35	Lituanie	0,105	30	8	10,4	27,7	95,5	97,9	57,3	67,9
35	Arabie saoudite	0,247	59	17	11,9	19,9	71,3	80,9	30,9	80,1
38	Portugal	0,067	15	8	7,4	40,0	59,7	61,9	54,0	62,2
39	Lettonie	0,151	40	19	11,2	29,0	99,7 <sup>c</sup>	99,3 <sup>c</sup>	54,5	66,8
40	Andorre	..	..	..	5,9	46,4	70,7 <sup>c</sup>	72,4 <sup>c</sup>	..	..
40	Croatie	0,093	26	8	8,6	31,1	97,0 <sup>c</sup>	100,0 <sup>c</sup>	45,9	58,8
42	Chili	0,187	47	13	24,1	32,7	80,3 <sup>c</sup>	83,5 <sup>c</sup>	44,2	65,5
42	Qatar	0,220	54	9	7,1	4,4	79,8 <sup>c</sup>	69,6 <sup>c</sup>	57,2	95,5
44	Saint-Marin	..	..	..	3,8	33,3	81,8	84,3	..	..
45	Slovaquie	0,180	45	5	26,3	22,7	98,9	99,2	54,7	66,4
46	Hongrie	0,221	55	12	22,1	13,1	97,6	98,8	52,1	67,2
47	Argentine	0,287	69	39	39,1	44,4	71,0 <sup>f</sup>	71,4 <sup>f</sup>	50,0	71,6
48	Türkiye	0,272	65	17	16,9	17,3	56,3	75,9	31,8	69,4
49	Monténégro	0,119	32	6	10,4	24,7	92,3 <sup>c</sup>	99,2 <sup>c</sup>	47,8	62,0
50	Koweït	0,305	74	12	5,6	1,5	60,9 <sup>c</sup>	55,2 <sup>c</sup>	47,4	83,8
51	Brunéi Darussalam	0,259	61	31	10,0	9,1	70,4	71,2	54,1	72,3
52	Fédération de Russie	0,203	50	17	15,0	16,5	92,8 <sup>e</sup>	95,9 <sup>e</sup>	54,5	69,7
53	Roumanie	0,282	67	19	36,4	18,5	88,8	93,7	42,8	62,3
54	Oman	0,300	72	19	9,9	9,9	96,6	99,9	28,7	85,0
55	Bahamas	0,329	78	70	25,7	20,0	87,0 <sup>c</sup>	89,9 <sup>c</sup>	65,6	71,5
56	Kazakhstan	0,161	41	10	21,9	24,5	99,8 <sup>c</sup>	100,0 <sup>c</sup>	63,3	75,5
57	Trinité-et-Tobago	0,344	81	67	38,1	32,4	84,8 <sup>d</sup>	80,6 <sup>d</sup>	46,7	68,0
58	Costa Rica	0,256	60	27	37,1	45,6	56,2	54,5	47,5	71,1

TABLEAU 5

CLASSEMENT SELON L'IDH	Indice d'inégalité de genre		ODD 3.1	ODD 3.7	ODD 5.5	ODD 4.4		Taux d'activité <sup>a</sup>	
	Valeur	Rang	Taux de mortalité maternelle	Taux de natalité chez les adolescentes	Taux de représentation parlementaire	Population ayant au moins commencé des études secondaires		Taux d'activité <sup>a</sup>	
			(décès pour 100 000 naissances vivantes)	(naissances pour 1 000 femmes de 15 à 19 ans)	(% de sièges occupés par des femmes)	(% des 25 ans et plus)		(% des 15 ans et plus)	
	2021	2021	2017	2021	2021	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes
58 Uruguay	0,235	58	17	36,2	26,2	59,6	55,5	54,8	69,3
60 Bélarus	0,104	29	2	11,9	34,7	97,5	99,0	57,3	71,4
61 Panama	0,392	96	52	69,9	22,5	70,2	68,7	50,4	72,6
62 Malaisie	0,228	57	29	9,3	14,9	75,0	78,4	51,2	77,6
63 Géorgie	0,280	66	25	31,7	19,3	97,1	98,3	51,0	68,0
63 Maurice	0,347	82	61	24,6	20,0	64,4 <sup>c</sup>	70,8 <sup>c</sup>	43,4	70,4
63 Serbie	0,131	36	12	14,9	39,2	88,6	95,3	46,6	62,3
66 Thaïlande	0,333	79	37	32,7	13,9	47,6	51,7	59,0	75,0
<b>Développement humain élevé</b>									
67 Albanie	0,144	39	15	14,5	35,7	95,4 <sup>d</sup>	93,0 <sup>d</sup>	50,7	66,2
68 Bulgarie	0,210	52	10	38,6	23,8	94,9	96,5	49,1	62,6
68 Grenade	..	..	25	32,7	32,1	..	..	..	..
70 Barbade	0,268	64	27	42,3	29,4	95,4 <sup>d</sup>	86,0 <sup>d</sup>	56,1	63,7
71 Antigua-et-Barbuda	..	..	42	33,1	31,4	..	..	..	..
72 Seychelles	..	..	53	53,4	22,9	..	..	..	..
73 Sri Lanka	0,383	92	36	15,7	5,4	84,0	84,2	30,9	68,5
74 Bosnie-Herzégovine	0,136	38	10	9,9	24,6	82,7	94,0	32,3	52,4
75 Saint-Kitts-et-Nevis	..	..	..	38,2	25,0	..	..	..	..
76 Iran (République islamique d')	0,459	115	16	30,2	5,6	71,6 <sup>c</sup>	76,0 <sup>c</sup>	14,4	68,1
77 Ukraine	0,200	49	19	15,6	20,8	96,2 <sup>d</sup>	95,8 <sup>d</sup>	48,1	63,6
78 Macédoine du Nord	0,134	37	7	16,4	41,7	61,9	75,1	42,4	63,4
79 Chine	0,192	48	29	11,0	24,9	78,3 <sup>d</sup>	85,4 <sup>d</sup>	61,6	74,3
80 République dominicaine	0,429	106	95	65,6	25,7	77,4 <sup>c</sup>	76,9 <sup>c</sup>	49,6	75,2
80 Moldova (République de)	0,205	51	19	27,8	39,6	96,1	98,0	33,9	43,9
80 Palaos	..	..	..	42,5	6,9	96,9	97,3	..	..
83 Cuba	0,303	73	36	48,8	53,4	89,5 <sup>c</sup>	91,9 <sup>c</sup>	40,3	68,5
84 Pérou	0,380	90	88	56,8	40,0	59,3 <sup>c</sup>	69,9 <sup>c</sup>	66,1	81,9
85 Arménie	0,216	53	26	18,5	33,6	96,0	97,1	42,7	63,0
86 Mexique	0,309	75	33	54,4	49,8	65,1	66,7	43,8	75,4
87 Brésil	0,390	94	60	45,2	14,8	62,4 <sup>c</sup>	59,1 <sup>c</sup>	49,1	68,2
88 Colombie	0,424	102	83	59,0	19,6	58,9	56,5	52,2	78,0
89 Saint-Vincent-et-les Grenadines	0,390	94	68	47,9	18,2	44,1	39,6	52,9	74,1
90 Maldives	0,348	83	53	7,3	4,6	46,4 <sup>d</sup>	41,5 <sup>d</sup>	34,3	67,5
91 Algérie	0,499	126	112	11,7	7,5	46,0 <sup>c</sup>	56,9 <sup>c</sup>	15,7	64,5
91 Azerbaïdjan	0,294	70	26	40,1	18,2	93,6	97,6	60,4	67,3
91 Tonga	0,631	160	52	19,0	0,0 <sup>g</sup>	93,5 <sup>d</sup>	93,1 <sup>d</sup>	37,3	55,3
91 Turkménistan	0,177	43	7	21,8	25,0	93,5	92,2	36,5	55,6
95 Équateur	0,362	85	59	63,2	39,4	53,0	52,0	53,3	76,5
96 Mongolie	0,313	76	45	26,7	17,1	79,3	73,0	51,5	66,6
97 Égypte	0,443	109	37	44,8	22,9	81,6 <sup>c</sup>	76,6 <sup>c</sup>	15,4	67,1
97 Tunisie	0,259	61	43	6,7	26,3	42,9 <sup>c</sup>	51,8 <sup>c</sup>	25,5	67,2
99 Fidji	0,318	77	34	26,8	21,6	90,2 <sup>d</sup>	87,9 <sup>d</sup>	37,7	75,3
99 Suriname	0,427	105	120	56,1	29,4	69,9 <sup>h</sup>	70,7 <sup>h</sup>	43,4	65,1
101 Ouzbékistan	0,227	56	29	15,9	28,7	99,9	100,0	44,9	70,9
102 Dominique	..	..	..	38,5	34,4	..	..	..	..
102 Jordanie	0,471	118	46	25,4	11,8	77,4	84,2	13,5	62,3
104 Libye	0,259	61	72	6,9	16,0	70,5 <sup>i</sup>	45,1 <sup>i</sup>	34,1	61,0
105 Paraguay	0,445	111	84	70,3	16,8	52,5	54,0	59,6	84,2
106 Palestine (État de)	..	..	27	43,5	..	67,9	67,6	16,7	66,3
106 Sainte-Lucie	0,381	91	117	36,9	24,1	49,9	43,8	63,2	73,2
108 Guyana	0,454	114	169	66,6	35,7	69,5	62,2	40,3	64,1
109 Afrique du Sud	0,405	97	119	61,2	46,0 <sup>j</sup>	68,9	87,7	46,2	59,9
110 Jamaïque	0,335	80	80	32,8	31,0	74,3 <sup>d</sup>	66,4 <sup>d</sup>	56,1	70,0
111 Samoa	0,418	99	43	43,6	7,8	79,1 <sup>k</sup>	71,6 <sup>k</sup>	30,7	54,2
112 Gabon	0,541	140	252	91,2	18,7	67,2 <sup>l</sup>	84,0 <sup>l</sup>	39,1	57,0
112 Liban	0,432	108	29	20,3	4,7	54,3 <sup>k</sup>	55,6 <sup>k</sup>	20,8	64,3
114 Indonésie	0,444	110	177	33,9	21,0	51,0	58,2	53,7	81,7
115 Viet Nam	0,296	71	43	34,6	30,3	61,3	69,6	69,6	79,4

Suite -

TABLEAU 5

	Indice d'inégalité de genre		ODD 3.1	ODD 3.7	ODD 5.5	ODD 4.4		Taux d'activité <sup>a</sup>	
			Taux de mortalité maternelle	Taux de natalité chez les adolescentes	Taux de représentation parlementaire	Population ayant au moins commencé des études secondaires			
	Valeur	Rang	(décès pour 100 000 naissances vivantes)	(naissances pour 1 000 femmes de 15 à 19 ans)	(% de sièges occupés par des femmes)	(% des 25 ans et plus)		(% des 15 ans et plus)	
			2021	2021	2017	2021	2021	Femmes	Hommes
<b>CLASSEMENT SELON L'IDH</b>									
<b>Développement humain moyen</b>									
116 Philippines	0,419	101	121	48,2	28,0	73,4	69,1	43,8	68,3
117 Botswana	0,468	117	144	49,3	10,8	91,3	91,8	56,3	65,1
118 Bolivie (État plurinational de)	0,418	99	155	63,8	48,2	60,1	69,7	68,3	83,8
118 Kirghizistan	0,370	87	60	34,7	20,5	100,0 <sup>d</sup>	99,8 <sup>d</sup>	42,1	71,7
120 Venezuela (Rép. bolivarienne du)	0,492	123	125	82,7	22,2	79,8 <sup>d</sup>	75,4 <sup>d</sup>	34,3	67,8
121 Iraq	0,558	145	79	62,2	28,9	42,0 <sup>h</sup>	52,9 <sup>h</sup>	11,1	71,8
122 Tadjikistan	0,285	68	17	45,4	23,4	93,5 <sup>d</sup>	94,6 <sup>d</sup>	30,2	50,5
123 Belize	0,364	86	36	57,1	19,6	54,5	49,8	46,9	76,8
123 Maroc	0,425	104	70	25,9	20,4	30,9	37,1	22,0	66,0
125 El Salvador	0,376	88	46	55,9	27,4	42,7	51,4	43,6	72,6
126 Nicaragua	0,424	102	98	85,6	50,5	51,2	49,7	46,8	81,3
127 Bhoutan	0,415	98	183	19,0	16,7	23,6	32,3	51,6	67,4
128 Cabo Verde	0,349	84	58	55,2	38,9	28,8 <sup>m</sup>	31,2 <sup>m</sup>	46,9	61,7
129 Bangladesh	0,530	131	173	75,5	20,9	50,6	58,5	34,9	78,8
130 Tuvalu	..	..	..	33,1	6,3	60,0	60,7	..	..
131 Îles Marshall	..	..	..	58,0	6,1	91,6	92,5	..	..
132 Inde	0,490	122	133 <sup>a</sup>	17,2	13,4	41,8 <sup>d</sup>	53,8 <sup>d</sup>	19,2	70,1
133 Ghana	0,529	130	308	64,2	14,5	58,0 <sup>d</sup>	73,2 <sup>d</sup>	64,5	72,2
134 Micronésie (États fédérés de)	..	..	88	35,8	7,1	..	..	..	..
135 Guatemala	0,481	121	95	64,1	19,4	29,5	35,8	37,4	80,3
136 Kiribati	..	..	92	40,5	6,7	..	..	..	..
137 Honduras	0,431	107	65	72,0	27,3	35,8	44,8	42,3	78,9
138 São Tomé-et-Principe	0,494	124	130	79,4	23,6	39,9 <sup>h</sup>	48,4 <sup>h</sup>	37,1	69,9
139 Namibie	0,445	111	195	64,9	35,6	41,5 <sup>d</sup>	44,1 <sup>d</sup>	54,5	62,2
140 Rép. démocratique populaire lao	0,478	120	185	73,2	22,0	37,7	47,7	74,8	78,1
140 Timor-Leste	0,378	89	142	33,9	38,5	33,7	41,8	61,0	72,2
140 Vanuatu	..	..	72	64,1	0,0 <sup>g</sup>	..	..	59,7	78,0
143 Népal	0,452	113	186	63,8	33,6	28,8 <sup>d</sup>	44,7 <sup>d</sup>	78,7	80,8
144 Eswatini (Royaume d')	0,540	138	437	69,9	18,4	34,0	36,2	45,6	53,6
145 Guinée équatoriale	..	..	301	139,7	20,3	..	..	49,9	58,5
146 Cambodge	0,461	116	160	45,5	19,8	18,3	31,7	74,0	85,9
146 Zimbabwe	0,532	134	458)	94,3	34,6	61,8 <sup>c</sup>	72,4 <sup>c</sup>	79,3	88,9
148 Angola	0,537	136	241	138,4	29,5	28,2	51,5	74,0	79,1
149 Myanmar	0,498	125	250	33,0	15,0	38,5	47,8	41,0	70,0
150 République arabe syrienne	0,477	119	31	38,7	11,2	37,1 <sup>o</sup>	43,4 <sup>o</sup>	15,7	70,8
151 Cameroun	0,565	148	529	110,4	31,1	36,8 <sup>d</sup>	55,0 <sup>d</sup>	70,2	80,7
152 Kenya	0,506	128	342	64,2	23,2	31,1 <sup>d</sup>	37,7 <sup>d</sup>	71,0	75,6
153 Congo	0,564	147	378	103,6	13,6	48,0	52,0	65,1	67,6
154 Zambie	0,540	138	213	117,0	15,1	47,1 <sup>d</sup>	56,8 <sup>d</sup>	69,2	77,8
155 Îles Salomon	..	..	104	60,3	8,0	..	..	83,1	87,4
156 Comores	..	..	273	58,2	16,7	..	..	32,1	54,5
156 Papouasie-Nouvelle-Guinée	0,725	169	145	55,3	0,0 <sup>g</sup>	10,8	15,5	46,3	48,1
158 Mauritanie	0,632	161	766	78,0	20,3	14,5 <sup>d</sup>	21,9 <sup>d</sup>	27,4	62,2
159 Côte d'Ivoire	0,613	155	617	105,0	15,6	23,9 <sup>d</sup>	32,2 <sup>d</sup>	45,9	64,9
<b>Développement humain faible</b>									
160 Tanzanie (République-Unie de)	0,560	146	524	123,7	36,9	13,0 <sup>c</sup>	19,1 <sup>c</sup>	79,5	87,1
161 Pakistan	0,534	135	140	42,3	19,9	22,1	28,7	20,7	78,1
162 Togo	0,580	149	396	77,9	18,7	13,9 <sup>d</sup>	42,3 <sup>d</sup>	55,5	59,4
163 Haïti	0,635	163	480	52,5	2,7 <sup>p</sup>	27,9	41,0	60,7	68,9
163 Nigéria	0,680	168	917	101,7	4,5	40,4 <sup>a</sup>	55,3 <sup>a</sup>	47,9	59,6
165 Rwanda	0,388	93	248	32,4	55,7	11,4 <sup>c</sup>	16,3 <sup>c</sup>	82,5	82,2
166 Bénin	0,602	152	397	92,3	8,4	21,1 <sup>d</sup>	34,4 <sup>d</sup>	69,3	72,6
166 Ouganda	0,530	131	375	107,9	33,8	29,3	36,3	64,2	71,3
168 Lesotho	0,557	144	544	89,6	22,9	27,2 <sup>i</sup>	24,6 <sup>i</sup>	56,1	71,3
169 Malawi	0,554	142	349	117,9	22,9	21,3 <sup>d</sup>	28,4 <sup>d</sup>	71,6	80,0
170 Sénégal	0,530	131	315	66,5	43,0	11,1 <sup>c</sup>	30,9 <sup>c</sup>	33,5	56,7
171 Djibouti	..	..	248	22,7	26,2	..	..	17,2	44,1
172 Soudan	0,553	141	295	79,9	31,0 <sup>i</sup>	16,4	20,1	28,7	67,8

Suite -

TABLEAU 5

CLASSEMENT SELON L'IDH	Indice d'inégalité de genre		ODD 3.1	ODD 3.7	ODD 5.5	ODD 4.4		Taux d'activité <sup>a</sup>	
	Valeur	Rang	Taux de mortalité maternelle	Taux de natalité chez les adolescentes	Taux de représentation parlementaire	Population ayant au moins commencé des études secondaires		Taux d'activité <sup>a</sup>	
			(décès pour 100 000 naissances vivantes)	(naissances pour 1 000 femmes de 15 à 19 ans)	(% de sièges occupés par des femmes)	(% des 25 ans et plus)		(% des 15 ans et plus)	
	2021	2021	2017	2021	2021	Femmes 2021 <sup>b</sup>	Hommes 2021 <sup>b</sup>	Femmes 2021	Hommes 2021
173 Madagascar	0,556	143	335	119,4	17,2	27,3 <sup>s</sup>	29,8 <sup>s</sup>	81,5	87,6
174 Gambie	0,611	153	597	63,2	8,6	29,9	43,2	48,9	66,3
175 Éthiopie	0,520	129	401	69,2	39,5	9,1	20,1	72,3	84,7
176 Érythrée	..	..	480	64,4	22,0 <sup>p</sup>	..	..	70,2	83,6
177 Guinée-Bissau	0,627	159	667	87,5	13,7	9,8	22,8	63,9	78,4
178 Libéria	0,648	164	661	123,4	9,7	20,8	39,2	69,8	79,7
179 Congo (République démocratique du)	0,601	151	473	109,0	14,3	40,3 <sup>h</sup>	69,1 <sup>h</sup>	61,2	69,1
180 Afghanistan	0,678	167	638	82,6	27,2	6,4	14,9	14,8	66,5
181 Sierra Leone	0,633	162	1120	100,9	12,3	34,7 <sup>d</sup>	51,5 <sup>d</sup>	56,1	55,9
182 Guinée	0,621	157	576	114,8	16,7 <sup>l</sup>	7,2 <sup>c</sup>	19,7 <sup>c</sup>	62,1	62,2
183 Yémen	0,820	170	164	54,4	0,3	22,4	37,5	6,0	67,6
184 Burkina Faso	0,621	157	320	110,5	6,3	11,3 <sup>c</sup>	17,1 <sup>c</sup>	57,2	72,7
185 Mozambique	0,537	136	289	165,8	42,4	10,8 <sup>c</sup>	20,2 <sup>c</sup>	77,7	78,9
186 Mali	0,613	155	562	150,1	27,3	8,0	15,5	57,7	79,7
187 Burundi	0,505	127	548	53,6	38,9	7,8 <sup>c</sup>	13,0 <sup>c</sup>	79,0	77,4
188 République centrafricaine	0,672	166	829	160,5	12,9	13,9	31,6	63,3	79,5
189 Niger	0,611	153	509	170,5	25,9	9,2 <sup>d</sup>	15,2 <sup>d</sup>	61,7	84,3
190 Tchad	0,652	165	1140	138,3	32,3	7,7 <sup>s</sup>	24,4 <sup>s</sup>	46,9	69,9
191 Soudan du Sud	0,587	150	1150	99,2	32,3	26,5	36,4	70,4	73,6
<b>Autres pays ou territoires</b>									
Corée (Rép. populaire dém. de)	..	..	89	2,3	17,6	..	..	77,2	86,1
Monaco	..	..	..	7,2	33,3	..	..	..	..
Nauru	..	..	..	72,5	10,5	..	..	..	..
Somalie	..	..	829	118,0	24,6	..	..	20,9	47,0
<b>Groupes de développement humain</b>									
Développement humain très élevé	0,155	-	15	14,1	29,1	87,0	89,4	52,6	68,4
Développement humain élevé	0,329	-	62	28,0	25,8	72,7	78,0	53,6	73,5
Développement humain moyen	0,494	-	175	38,1	21,8	44,0	54,2	28,8	71,3
Développement humain faible	0,577	-	499	89,5	24,3	22,8	34,1	49,3	73,2
Pays en développement	0,487	-	247	46,5	23,9	56,9	64,7	44,4	72,8
<b>Régions</b>									
Amérique latine et Caraïbes	0,381	-	75	53,4	33,2	63,2	63,2	48,6	72,7
Afrique subsaharienne	0,569	-	536	100,9	25,7	31,1	44,3	62,1	72,3
Asie de l'Est et Pacifique	0,337	-	82	21,6	20,9	71,4	78,2	59,7	75,2
Asie du Sud	0,508	-	153	28,9	17,6	42,2	52,8	21,6	71,6
États arabes	0,536	-	150	45,3	18,3	53,8	60,4	19,3	69,5
Europe et Asie centrale	0,227	-	20	20,1	26,1	83,4	89,7	42,9	67,0
Pays les moins avancés	0,562	-	417	93,7	24,7	27,5	38,7	54,6	75,8
Petits États insulaires en développement	0,461	-	212	50,9	26,7	62,1	65,7	50,4	68,7
Organisation de coopération et de développement économiques	0,185	-	18	19,2	32,4	86,7	89,1	51,8	67,8
<b>Monde</b>	<b>0,465</b>	<b>-</b>	<b>225</b>	<b>42,5</b>	<b>25,9</b>	<b>64,2</b>	<b>70,3</b>	<b>46,2</b>	<b>71,7</b>

TABLEAU 5

Notes	Définitions	Principales sources de données
a		<b>Colonne 1 :</b> calculs du BRDH d'après les données des colonnes 3 à 9.
b	<b>Indice d'inégalité de genre :</b> un indicateur composite des inégalités entre les femmes et les hommes dans trois dimensions : santé procréative, autonomisation et marché du travail. Le calcul de l'indice d'inégalité de genre est expliqué dans la <i>Note technique n° 4</i> ( <a href="http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2022_technical_notes.pdf">http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2022_technical_notes.pdf</a> ).	<b>Colonne 2 :</b> calculé à partir des données de la colonne 1.
c	<b>Taux de mortalité maternelle :</b> nombre de décès dont les causes sont liées à la grossesse, pour 100 000 naissances vivantes.	<b>Colonne 3 :</b> OMS, UNICEF, FNUAP, Groupe de la Banque mondiale et Division de la population des Nations Unies (2019).
d	<b>Taux de natalité chez les adolescentes :</b> nombre de naissances chez les femmes de 15 à 19 ans, pour 1 000 femmes de 15 à 19 ans.	<b>Colonne 4 :</b> DAES (2022a).
e	<b>Taux de représentation parlementaire :</b> part de sièges occupés par des femmes au parlement national, exprimée en pourcentage du nombre total de sièges. Pour les pays à système législatif bicaméral, cette part est calculée pour les deux chambres confondues.	<b>Colonne 5 :</b> UIP (2022).
f	<b>Population ayant au moins commencé des études secondaires :</b> pourcentage de la population de 25 ans et plus qui a atteint un niveau d'éducation secondaire sans avoir nécessairement achevé le cycle d'études complet.	<b>Colonnes 6 et 7 :</b> Barro et Lee (2018), enquêtes démographiques et de santé d'ICF Macro, OCDE (2022), Institut de statistique de l'UNESCO (2022) et enquêtes par grappes à indicateurs multiples de l'UNICEF.
g	<b>Taux d'activité :</b> proportion de la population d'un pays en âge de travailler (15 ans et plus) qui participe à la vie active, soit en travaillant soit en recherchant activement du travail, exprimée en pourcentage de la population d'âge actif.	<b>Colonnes 8 et 9 :</b> OIT (2022).
h		
i		
j		
k		
l		
m		
n		
o		
p		
q		
r		
s		
t		

## L'indice de pauvreté multidimensionnelle : pays en développement

Pays	Année et enquête <sup>a</sup>	Indice de pauvreté multidimensionnelle <sup>a</sup>	Population en situation de pauvreté multidimensionnelle <sup>a</sup>							Contribution de la privation à la pauvreté multidimensionnelle globale <sup>a</sup>			Personnes vivant en dessous du seuil de pauvreté (%)	
			Nombre de pauvres		Intensité des privations	Inégalités parmi les pauvres	Situation de pauvreté extrême	Population vulnérable à la pauvreté multidimensionnelle <sup>a</sup>	Santé	Éducation	Niveau de vie	Seuil de pauvreté national	1,90 dollar/jour (PPA)	
			(milliers)	(%)										(%)
			2009-2020	Valeur	(%)	Année de l'enquête	2019	(%)	Valeur	(%)	(%)	(%)	2009-2019 <sup>c</sup>	2009-2019 <sup>c</sup>
Estimations basées sur les enquêtes de 2015-2020														
Afghanistan	2015/2016 D	0,272 <sup>d</sup>	55,9 <sup>d</sup>	19 783 <sup>d</sup>	21 269 <sup>d</sup>	48,6 <sup>d</sup>	0,020 <sup>d</sup>	24,9 <sup>d</sup>	18,1 <sup>d</sup>	10,0 <sup>d</sup>	45,0 <sup>d</sup>	45,0 <sup>d</sup>	54,5	..
Albanie	2017/2018 D	0,003	0,7	20	20	39,1	.. <sup>e</sup>	0,1	5,0	28,3	55,1	16,7	14,3	1,3
Algérie	2018/2019 M	0,005	1,4	594	594	39,2	0,007	0,2	3,6	31,2	49,3	19,5	5,5	0,4
Angola	2015/2016 D	0,282	51,1	14 740	16 264	55,3	0,024	32,5	15,5	21,2	32,1	46,8	32,3	49,9
Arménie	2015/2016 D	0,001 <sup>f</sup>	0,2 <sup>f</sup>	6 <sup>f</sup>	6 <sup>f</sup>	36,2 <sup>f</sup>	.. <sup>e</sup>	0,0 <sup>f</sup>	2,8 <sup>f</sup>	33,1 <sup>f</sup>	36,8 <sup>f</sup>	30,1 <sup>f</sup>	26,4	1,1
Bangladesh	2019 M	0,104	24,6	40 176	40 176	42,2	0,010	6,5	18,2	17,3	37,6	45,1	24,3	14,3
Belize	2015/2016 M	0,017	4,3	16	17	39,8	0,007	0,6	8,4	39,5	20,9	39,6	..	..
Bénin	2017/2018 D	0,368	66,8	7 672	7 883	55,0	0,025	40,9	14,7	20,8	36,3	42,9	38,5	49,6
Boïvie (État plurinational de)	2016 N	0,038	9,1	1 000	1 043	41,7	0,008	1,9	12,1	18,7	31,5	49,8	37,2	3,2
Botswana	2015/2016 N	0,073 <sup>g</sup>	17,2 <sup>g</sup>	372 <sup>g</sup>	397 <sup>g</sup>	42,2 <sup>g</sup>	0,008 <sup>g</sup>	3,5 <sup>g</sup>	19,7 <sup>g</sup>	30,3 <sup>g</sup>	16,5 <sup>g</sup>	53,2 <sup>g</sup>	19,3	14,5
Brsil	2015 N <sup>h</sup>	0,016 <sup>dhj</sup>	3,8 <sup>dhj</sup>	7 856 <sup>dhj</sup>	8 108 <sup>dhj</sup>	42,5 <sup>dhj</sup>	0,008 <sup>dhj</sup>	0,9 <sup>dhj</sup>	6,2 <sup>dhj</sup>	49,8 <sup>dhj</sup>	22,9 <sup>dhj</sup>	27,3 <sup>dhj</sup>	..	4,6
Burundi	2016/2017 D	0,409 <sup>i</sup>	75,1 <sup>i</sup>	8 131 <sup>i</sup>	8 659 <sup>i</sup>	54,4 <sup>i</sup>	0,022 <sup>i</sup>	46,1 <sup>i</sup>	15,8 <sup>i</sup>	23,8 <sup>i</sup>	27,2 <sup>i</sup>	49,0 <sup>i</sup>	64,9	72,8
Cameroun	2018 D	0,232	43,6	10 992	11 280	53,2	0,026	24,6	17,6	25,2	27,6	47,1	37,5	26,0
République centrafricaine	2018/2019 M	0,461	80,4	3 816	3 816	57,4	0,025	55,8	12,9	20,2	27,8	52,0	..	..
Tchad	2019 M	0,517	84,2	13 423	13 423	61,4	0,024	64,6	10,7	19,1	36,6	44,3	42,3	38,1
Colombie	2015/2016 D	0,020 <sup>d</sup>	4,8 <sup>d</sup>	2 335 <sup>d</sup>	2 440 <sup>d</sup>	40,6 <sup>d</sup>	0,009 <sup>d</sup>	0,8 <sup>d</sup>	6,2 <sup>d</sup>	12,0 <sup>d</sup>	39,5 <sup>d</sup>	48,5 <sup>d</sup>	35,7	4,9
Congo	2014/2015 M	0,112	24,3	1 178	1 306	46,0	0,013	9,4	21,3	23,4	20,2	56,4	40,9	39,6
Congo (République démocratique du)	2017/2018 M	0,331	64,5	54 239	55 996	51,3	0,020	36,8	17,4	23,1	19,9	57,0	63,9	77,2
Costa Rica	2018 M	0,002 <sup>ij</sup>	0,5 <sup>ij</sup>	27 <sup>ij</sup>	27 <sup>ij</sup>	37,1 <sup>ij</sup>	.. <sup>e</sup>	0,0 <sup>ij</sup>	2,4 <sup>ij</sup>	40,5 <sup>ij</sup>	41,0 <sup>ij</sup>	18,5 <sup>ij</sup>	21,0	1,0
Côte d'Ivoire	2016 M	0,236	46,1	10 975	11 847	51,2	0,019	24,5	17,6	19,6	40,4	40,0	39,5	29,8
Cuba	2019 M	0,003 <sup>i</sup>	0,7 <sup>i</sup>	80 <sup>i</sup>	80 <sup>i</sup>	38,1 <sup>i</sup>	.. <sup>e</sup>	0,1 <sup>i</sup>	2,7 <sup>i</sup>	10,1 <sup>i</sup>	39,8 <sup>i</sup>	50,1 <sup>i</sup>	..	..
Éthiopie	2019 D	0,367	68,7	77 039	77 039	53,3	0,022	41,9	18,4	14,0	31,5	54,5	23,5	30,8
Gambie	2018 M	0,204	41,6	948	977	49,0	0,018	18,8	22,9	29,5	34,6	35,9	48,6	10,3
Géorgie	2018 M	0,001 <sup>i</sup>	0,3 <sup>i</sup>	14 <sup>i</sup>	14 <sup>i</sup>	36,6 <sup>i</sup>	.. <sup>e</sup>	0,0 <sup>i</sup>	2,1 <sup>i</sup>	47,1 <sup>i</sup>	23,8 <sup>i</sup>	29,1 <sup>i</sup>	19,5	3,8
Ghana	2017/2018 M	0,111	24,6	7 334	7 494	45,1	0,014	8,4	20,1	23,6	30,5	45,9	23,4	12,7
Guatemala	2014/2015 D	0,134	28,9	4 694	5 078	46,2	0,013	11,2	21,1	26,3	35,0	38,7	59,3	8,8
Guinée	2018 D	0,373	66,2	8 220	8 456	56,4	0,025	43,5	16,4	21,4	38,4	40,3	43,7	36,1
Guinée-Bissau	2018/2019 M	0,341	64,4	1 237	1 237	52,9	0,021	35,9	20,0	19,1	35,0	45,8	69,3	68,4
Guyana	2019/2020 M	0,007	1,7	13	13	38,8	0,006	0,2	6,5	29,2	23,0	47,7	..	..
Haïti	2016/2017 D	0,200	41,3	4 532	4 648	48,4	0,019	18,5	21,8	18,5	24,6	57,0	58,5	24,5
Inde	2015/2016 D	0,123	27,9	369 643	381 336	43,9	0,014	8,8	19,3	31,9	23,4	44,8	21,9	22,5
Indonésie	2017 D	0,014 <sup>d</sup>	3,6 <sup>d</sup>	9 578 <sup>d</sup>	9 794 <sup>d</sup>	38,7 <sup>d</sup>	0,006 <sup>d</sup>	0,4 <sup>d</sup>	4,7 <sup>d</sup>	34,7 <sup>d</sup>	26,8 <sup>d</sup>	38,5 <sup>d</sup>	9,4	2,7
Iraq	2018 M	0,033	8,6	3 319	3 395	37,9	0,005	1,3	5,2	33,1	60,9	6,0	18,9	1,7
Jordanie	2017/2018 D	0,002	0,4	43	44	35,4	.. <sup>e</sup>	0,0	0,7	37,5	53,5	9,0	15,7	0,1
Kazakhstan	2015 M	0,002 <sup>ij</sup>	0,5 <sup>ij</sup>	80 <sup>ij</sup>	84 <sup>ij</sup>	35,6 <sup>ij</sup>	.. <sup>e</sup>	0,0 <sup>ij</sup>	1,8 <sup>ij</sup>	90,4 <sup>ij</sup>	3,1 <sup>ij</sup>	6,4 <sup>ij</sup>	4,3	0,0
Kiribati	2018/2019 M	0,080	19,8	23	23	40,5	0,006	3,5	30,2	30,3	12,1	57,6	..	..
Kirghizistan	2018 M	0,001	0,4	25	25	36,3	.. <sup>e</sup>	0,0	5,2	64,6	17,9	17,5	20,1	0,6
Rép. démocratique populaire lao	2017 M	0,108	23,1	1 604	1 654	47,0	0,016	9,6	21,2	21,5	39,7	38,8	18,3	10,0
Lesotho	2018 M	0,084 <sup>i</sup>	19,6 <sup>i</sup>	413 <sup>i</sup>	417 <sup>i</sup>	43,0 <sup>i</sup>	0,009 <sup>i</sup>	5,0 <sup>i</sup>	28,6 <sup>i</sup>	21,9 <sup>i</sup>	18,1 <sup>i</sup>	60,0 <sup>i</sup>	49,7	27,2
Libéria	2019/2020 D	0,259	52,3	2 646	2 583	49,6	0,018	24,9	23,3	19,7	28,6	51,7	50,9	44,4
Madagascar	2018 M	0,384	69,1	18 142	18 630	55,6	0,023	45,5	14,3	15,5	33,1	51,5	70,7	78,8
Malawi	2015/2016 D	0,252 <sup>i</sup>	54,2 <sup>i</sup>	9 333 <sup>i</sup>	10 106 <sup>i</sup>	46,5 <sup>i</sup>	0,013 <sup>i</sup>	19,8 <sup>i</sup>	27,4 <sup>i</sup>	22,0 <sup>i</sup>	22,4 <sup>i</sup>	55,6 <sup>i</sup>	51,5	69,2
Maldives	2016/2017 D	0,003	0,8	4	4	34,4	.. <sup>e</sup>	0,0	4,8	80,7	15,1	4,2	8,2	0,0
Mali	2018 D	0,376	68,3	13 036	13 433	55,0	0,022	44,7	15,3	19,6	41,2	39,3	42,1	50,3
Mauritanie	2015 M	0,261	50,6	2 046	2 288	51,5	0,019	26,3	18,6	20,2	33,1	46,6	31,0	6,0
Mexique	2016 Nk	0,026 <sup>i</sup>	6,6 <sup>i</sup>	8 097 <sup>i</sup>	8 375 <sup>i</sup>	39,0 <sup>i</sup>	0,008 <sup>i</sup>	1,0 <sup>i</sup>	4,7 <sup>i</sup>	68,1 <sup>i</sup>	13,7 <sup>i</sup>	18,2 <sup>i</sup>	41,9	1,7
Mongolie	2018 M	0,028 <sup>m</sup>	7,3 <sup>m</sup>	230 <sup>m</sup>	234 <sup>m</sup>	38,8 <sup>m</sup>	0,004 <sup>m</sup>	0,8 <sup>m</sup>	15,5 <sup>m</sup>	21,1 <sup>m</sup>	26,8 <sup>m</sup>	52,1 <sup>m</sup>	28,4	0,5
Monténégro	2018 M	0,005	1,2	8	8	39,6	.. <sup>e</sup>	0,1	2,9	58,5	22,3	19,2	24,5	2,5
Maroc	2017/2018 P	0,027 <sup>n</sup>	6,4 <sup>n</sup>	2 291 <sup>n</sup>	2 319 <sup>n</sup>	42,0 <sup>n</sup>	0,012 <sup>n</sup>	1,4 <sup>n</sup>	10,9 <sup>n</sup>	24,4 <sup>n</sup>	46,8 <sup>n</sup>	28,8 <sup>n</sup>	4,8	0,9
Myanmar	2015/2016 D	0,176	38,3	20 325	20 708	45,9	0,015	13,8	21,9	18,5	32,3	49,2	24,8	1,4
Népal	2019 M	0,074	17,5	5 008	5 008	42,5	0,010	4,9	17,8	23,2	33,9	43,0	25,2	15,0
Nigéria	2018 D	0,254	46,4	90 919	93 281	54,8	0,029	26,8	19,2	30,9	28,2	40,9	40,1	39,1
Macédoine du Nord	2018/2019 M	0,001	0,4	8	8	38,2	.. <sup>e</sup>	0,1	2,2	29,6	52,6	17,8	21,6	3,4
Pakistan	2017/2018 D	0,198	38,3	81 352	83 014	51,7	0,023	21,5	12,9	27,6	41,3	31,1	24,3	4,4
Palestine (État de)	2019/2020 M	0,002	0,6	29	28	35,0	.. <sup>e</sup>	0,0	1,3	62,9	31,0	6,1	29,2	0,8
Papouasie-Nouvelle-Guinée	2016/2018 D	0,263 <sup>d</sup>	56,6 <sup>d</sup>	4 874 <sup>d</sup>	4 970 <sup>d</sup>	46,5 <sup>d</sup>	0,016 <sup>d</sup>	25,8 <sup>d</sup>	25,3 <sup>d</sup>	4,6 <sup>d</sup>	30,1 <sup>d</sup>	65,3 <sup>d</sup>	39,9	38,0
Paraguay	2016 M	0,019	4,5	305	317	41,9	0,013	1,0	7,2	14,3	38,9	46,8	23,5	0,9
Pérou	2018 N	0,029	7,4	2 358	2 397	39,6	0,007	1,1	9,6	15,7	31,1	53,2	20,2	2,2

Suite -

TABLEAU 6

Pays	ODD 12											ODD 1.2		ODD 1.1				
	Population en situation de pauvreté multidimensionnelle <sup>a</sup>											Contribution de la privation à la pauvreté multidimensionnelle globale <sup>a</sup>			Personnes vivant en dessous du seuil de pauvreté (%)			
	Indice de pauvreté multidimensionnelle <sup>a</sup>		Nombre de pauvres (milliers)			Intensité des privations		Inégalités parmi les pauvres		Population en situation de pauvreté extrême		Population vulnérable à la pauvreté multidimensionnelle <sup>a</sup>		Santé	Éducation	Niveau de vie	Seuil de pauvreté national	1,90 dollar/jour (PPA)
	Année et enquête <sup>b</sup>	Valeur	(%)	Année de l'enquête	2019	(%)	Valeur	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	2009-2019 <sup>c</sup>	2009-2019 <sup>c</sup>
Philippines	2017 D	0,024 <sup>d</sup>	5,8 <sup>d</sup>	6 096 <sup>d</sup>	6 266 <sup>d</sup>	41,8 <sup>d</sup>	0,010 <sup>d</sup>	1,3 <sup>d</sup>	7,3 <sup>d</sup>	20,3 <sup>d</sup>	31,0 <sup>d</sup>	48,7 <sup>d</sup>	16,7	2,7				
Rwanda	2014/2015 D	0,259 <sup>f</sup>	54,4 <sup>f</sup>	6 184 <sup>f</sup>	6 869 <sup>f</sup>	47,5 <sup>f</sup>	0,013 <sup>f</sup>	22,2 <sup>f</sup>	25,8 <sup>f</sup>	13,6 <sup>f</sup>	30,5 <sup>f</sup>	55,9 <sup>f</sup>	38,2	56,5				
São Tomé-et-Principe	2019 M	0,048	11,7	25	25	40,9	0,007	2,1	17,0	18,7	36,6	44,6	66,7	35,6				
Sénégal	2019 D	0,263	50,8	8 284	8 284	51,7	0,019	27,7	18,2	20,7	48,4	30,9	46,7	38,5				
Serbie	2019 M	0,000 <sup>lo</sup>	0,1 <sup>lo</sup>	10 <sup>lo</sup>	10 <sup>lo</sup>	38,1 <sup>lo</sup>	.. <sup>e</sup>	0,0 <sup>lo</sup>	2,1 <sup>lo</sup>	30,9 <sup>lo</sup>	40,1 <sup>lo</sup>	29,0 <sup>lo</sup>	23,2	5,4				
Seychelles	2019 N	0,003 <sup>lp</sup>	0,9 <sup>lp</sup>	1 <sup>lp</sup>	1 <sup>lp</sup>	34,2 <sup>lp</sup>	.. <sup>e</sup>	0,0 <sup>lp</sup>	0,4 <sup>lp</sup>	66,8 <sup>lp</sup>	32,1 <sup>lp</sup>	1,1 <sup>lp</sup>	25,3	0,5				
Sierra Leone	2019 D	0,293	59,2	4 627	4 627	49,5	0,019	28,0	21,3	23,0	24,1	53,0	56,8	43,0				
Afrique du Sud	2016 D	0,025	6,3	3 517	3 664	39,8	0,005	0,9	12,2	39,5	13,1	47,4	55,5	18,7				
Sri Lanka	2016 N	0,011	2,9	614	623	38,3	0,004	0,3	14,3	32,5	24,4	43,0	4,1	0,9				
Suriname	2018 M	0,011	2,9	16	17	39,4	0,007	0,4	4,0	20,4	43,8	35,8	..	..				
Tadjikistan	2017 D	0,029	7,4	661	694	39,0	0,004	0,7	20,1	47,8	26,5	25,8	26,3	4,1				
Tanzanie (République-Unie de)	2015/2016 D	0,284 <sup>f</sup>	57,1 <sup>f</sup>	30 274 <sup>f</sup>	33 102 <sup>f</sup>	49,8 <sup>f</sup>	0,016 <sup>f</sup>	27,5 <sup>f</sup>	23,4 <sup>f</sup>	22,5 <sup>f</sup>	22,3 <sup>f</sup>	55,2 <sup>f</sup>	26,4	49,4				
Thaïlande	2019 M	0,002 <sup>i</sup>	0,6 <sup>i</sup>	402 <sup>i</sup>	402 <sup>i</sup>	36,7 <sup>i</sup>	0,003 <sup>i</sup>	0,1 <sup>i</sup>	6,1 <sup>i</sup>	38,3 <sup>i</sup>	45,1 <sup>i</sup>	16,7 <sup>i</sup>	9,9	0,1				
Timor-Leste	2016 D	0,222 <sup>f</sup>	48,3 <sup>f</sup>	588 <sup>f</sup>	624 <sup>f</sup>	45,9 <sup>f</sup>	0,014 <sup>f</sup>	17,4 <sup>f</sup>	26,8 <sup>f</sup>	29,3 <sup>f</sup>	23,1 <sup>f</sup>	47,6 <sup>f</sup>	41,8	22,0				
Togo	2017 M	0,180	37,6	2 896	3 040	47,8	0,016	15,2	23,8	20,9	28,1	50,9	55,1	51,1				
Tonga	2019 M	0,003	0,9	1	1	38,1	.. <sup>e</sup>	0,0	6,4	38,2	40,7	21,1	22,5	1,0				
Tunisie	2018 M	0,003	0,8	92	93	36,5	.. <sup>e</sup>	0,1	2,4	24,4	61,6	14,0	15,2	0,2				
Turkménistan	2019 M	0,001 <sup>j</sup>	0,2 <sup>j</sup>	15 <sup>j</sup>	15 <sup>j</sup>	34,0 <sup>j</sup>	.. <sup>e</sup>	0,0 <sup>j</sup>	0,3 <sup>j</sup>	82,4 <sup>j</sup>	15,5 <sup>j</sup>	2,1 <sup>j</sup>	..	..				
Ouganda	2016 D	0,281 <sup>f</sup>	57,2 <sup>f</sup>	22 667 <sup>f</sup>	25 308 <sup>f</sup>	49,2 <sup>f</sup>	0,017 <sup>f</sup>	25,7 <sup>f</sup>	23,6 <sup>f</sup>	24,0 <sup>f</sup>	21,6 <sup>f</sup>	54,5 <sup>f</sup>	21,4	41,3				
Zambie	2018 D	0,232	47,9	8 313	8 557	48,4	0,015	21,0	23,9	21,5	25,0	53,5	54,4	58,7				
Zimbabwe	2019 M	0,110	25,8	3 779	3 779	42,6	0,009	6,8	26,3	23,6	17,3	59,2	38,3	39,5				
Estimations basées sur les enquêtes de 2009-2014																		
Barbade	2012 M	0,009 <sup>k</sup>	2,5 <sup>k</sup>	7 <sup>k</sup>	7 <sup>k</sup>	34,2 <sup>k</sup>	.. <sup>e</sup>	0,1 <sup>k</sup>	0,5 <sup>k</sup>	96,0 <sup>k</sup>	0,7 <sup>k</sup>	3,3 <sup>k</sup>	..	..				
Bhoutan	2010 M	0,175 <sup>l</sup>	37,3 <sup>l</sup>	256 <sup>l</sup>	285 <sup>l</sup>	46,8 <sup>l</sup>	0,016 <sup>l</sup>	14,7 <sup>l</sup>	17,7 <sup>l</sup>	24,2 <sup>l</sup>	36,6 <sup>l</sup>	39,2 <sup>l</sup>	8,2	1,5				
Bosnie-Herzégovine	2011/2012 M	0,008 <sup>l</sup>	2,2 <sup>l</sup>	79 <sup>l</sup>	72 <sup>l</sup>	37,9 <sup>l</sup>	0,002 <sup>l</sup>	0,1 <sup>l</sup>	4,1 <sup>l</sup>	79,7 <sup>l</sup>	7,2 <sup>l</sup>	13,1 <sup>l</sup>	16,9	0,1				
Burkina Faso	2010 D	0,523 <sup>f</sup>	84,2 <sup>f</sup>	13 138 <sup>f</sup>	17 109 <sup>f</sup>	62,2 <sup>f</sup>	0,027 <sup>f</sup>	65,3 <sup>f</sup>	7,2 <sup>f</sup>	20,5 <sup>f</sup>	40,4 <sup>f</sup>	39,1 <sup>f</sup>	41,4	43,8				
Cambodge	2014 D	0,170	37,2	5 680	6 131	45,8	0,015	13,2	21,1	21,8	31,7	46,6	17,7	..				
Chine	2014 Nq	0,016 <sup>cs</sup>	3,9 <sup>cs</sup>	54 369 <sup>cs</sup>	55 703 <sup>cs</sup>	41,4 <sup>cs</sup>	0,005 <sup>cs</sup>	0,3 <sup>cs</sup>	17,4 <sup>cs</sup>	35,2 <sup>cs</sup>	39,2 <sup>cs</sup>	25,6 <sup>cs</sup>	0,6	0,5				
Comores	2012 D	0,181	37,3	270	317	48,5	0,020	16,1	22,3	20,8	31,6	47,6	42,4	19,1				
République dominicaine	2014 M	0,015 <sup>d</sup>	3,9 <sup>d</sup>	394 <sup>d</sup>	417 <sup>d</sup>	38,9 <sup>d</sup>	0,006 <sup>d</sup>	0,5 <sup>d</sup>	5,2 <sup>d</sup>	29,1 <sup>d</sup>	35,8 <sup>d</sup>	35,0 <sup>d</sup>	21,0	0,6				
Équateur	2013/2014 N	0,018 <sup>f</sup>	4,6 <sup>f</sup>	730 <sup>f</sup>	795 <sup>f</sup>	39,9 <sup>f</sup>	0,007 <sup>f</sup>	0,8 <sup>f</sup>	7,6 <sup>f</sup>	40,4 <sup>f</sup>	23,6 <sup>f</sup>	35,9 <sup>f</sup>	25,0	3,6				
Égypte	2014 D	0,020 <sup>lf</sup>	5,2 <sup>lf</sup>	4 737 <sup>lf</sup>	5 259 <sup>lf</sup>	37,6 <sup>lf</sup>	0,004 <sup>lf</sup>	0,6 <sup>lf</sup>	6,1 <sup>lf</sup>	40,0 <sup>lf</sup>	53,1 <sup>lf</sup>	6,9 <sup>lf</sup>	32,5	3,8				
El Salvador	2014 M	0,032	7,9	495	507	41,3	0,009	1,7	9,9	15,5	43,4	41,1	22,8	1,3				
Eswatini (Royaume d')	2014 M	0,081	19,2	210	221	42,3	0,009	4,4	20,9	29,3	17,9	52,8	58,9	29,2				
Gabon	2012 D	0,070 <sup>f</sup>	15,6 <sup>f</sup>	273 <sup>f</sup>	339 <sup>f</sup>	44,7 <sup>f</sup>	0,013 <sup>f</sup>	5,1 <sup>f</sup>	18,4 <sup>f</sup>	32,7 <sup>f</sup>	21,4 <sup>f</sup>	46,0 <sup>f</sup>	33,4	3,4				
Honduras	2011/2012 D	0,093 <sup>lf</sup>	20,0 <sup>lf</sup>	1 727 <sup>lf</sup>	1 948 <sup>lf</sup>	46,5 <sup>lf</sup>	0,013 <sup>lf</sup>	6,9 <sup>lf</sup>	22,2 <sup>lf</sup>	19,5 <sup>lf</sup>	32,5 <sup>lf</sup>	48,0 <sup>lf</sup>	48,3	14,8				
Jamaïque	2014 N	0,018 <sup>l</sup>	4,7 <sup>l</sup>	135 <sup>l</sup>	138 <sup>l</sup>	38,7 <sup>l</sup>	.. <sup>e</sup>	0,8 <sup>l</sup>	6,4 <sup>l</sup>	42,1 <sup>l</sup>	17,5 <sup>l</sup>	40,4 <sup>l</sup>	19,9	..				
Kenya	2014 D	0,171 <sup>f</sup>	37,5 <sup>f</sup>	17 502 <sup>f</sup>	19 703 <sup>f</sup>	45,6 <sup>f</sup>	0,014 <sup>f</sup>	12,4 <sup>f</sup>	35,8 <sup>f</sup>	23,5 <sup>f</sup>	15,0 <sup>f</sup>	61,5 <sup>f</sup>	36,1	37,1				
Libye	2014 P	0,007	2,0	127	135	37,1	0,003	0,1	11,4	39,0	48,6	12,4	..	..				
Moldova (République de)	2012 M	0,004	0,9	38	38	37,4	.. <sup>e</sup>	0,1	3,7	9,2	42,4	48,4	7,3	0,0				
Mozambique	2011 D	0,417 <sup>f</sup>	73,1 <sup>f</sup>	17 690 <sup>f</sup>	22 209 <sup>f</sup>	57,0 <sup>f</sup>	0,023 <sup>f</sup>	49,9 <sup>f</sup>	13,3 <sup>f</sup>	18,0 <sup>f</sup>	32,1 <sup>f</sup>	49,9 <sup>f</sup>	46,1	63,7				
Namibie	2013 D	0,185 <sup>f</sup>	40,9 <sup>f</sup>	913 <sup>f</sup>	1 020 <sup>f</sup>	45,2 <sup>f</sup>	0,013 <sup>f</sup>	13,1 <sup>f</sup>	19,2 <sup>f</sup>	31,6 <sup>f</sup>	13,9 <sup>f</sup>	54,4 <sup>f</sup>	17,4	13,8				
Nicaragua	2011/2012 D	0,074 <sup>f</sup>	16,5 <sup>f</sup>	985 <sup>f</sup>	1 077 <sup>f</sup>	45,3 <sup>f</sup>	0,013 <sup>f</sup>	5,6 <sup>f</sup>	13,4 <sup>f</sup>	11,5 <sup>f</sup>	36,2 <sup>f</sup>	52,3 <sup>f</sup>	24,9	3,4				
Niger	2012 D	0,601 <sup>f</sup>	91,0 <sup>f</sup>	16 189 <sup>f</sup>	21 206 <sup>f</sup>	66,1 <sup>f</sup>	0,026 <sup>f</sup>	76,3 <sup>f</sup>	4,9 <sup>f</sup>	21,4 <sup>f</sup>	36,7 <sup>f</sup>	41,8 <sup>f</sup>	40,8	45,4				
Sainte-Lucie	2012 M	0,007 <sup>l</sup>	1,9 <sup>l</sup>	3 <sup>l</sup>	4 <sup>l</sup>	37,5 <sup>l</sup>	.. <sup>e</sup>	0,1 <sup>l</sup>	1,6 <sup>l</sup>	69,5 <sup>l</sup>	7,5 <sup>l</sup>	23,0 <sup>l</sup>	25,0	4,6				
Soudan du Sud	2010 M	0,580	91,9	8 735	10 162	63,2	0,023	74,3	6,3	14,0	39,6	46,5	76,4	76,4				
Soudan	2014 M	0,279	52,3	19 873	22 403	53,4	0,023	30,9	17,7	21,1	29,2	49,8	46,5	12,2				
République arabe syrienne	2009 P	0,029 <sup>l</sup>	7,4 <sup>l</sup>	1 568 <sup>l</sup>	1 262 <sup>l</sup>	38,9 <sup>l</sup>	0,006 <sup>l</sup>	1,2 <sup>l</sup>	7,8 <sup>l</sup>	40,8 <sup>l</sup>	49,0 <sup>l</sup>	10,2 <sup>l</sup>	..	..				
Trinité-et-Tobago	2011 M	0,002 <sup>l</sup>	0,6 <sup>l</sup>	9 <sup>l</sup>	9 <sup>l</sup>	38,0 <sup>l</sup>	.. <sup>e</sup>	0,1 <sup>l</sup>	3,7 <sup>l</sup>	45,5 <sup>l</sup>	34,0 <sup>l</sup>	20,5 <sup>l</sup>	..	..				
Ukraine	2012 M	0,001 <sup>df</sup>	0,2 <sup>df</sup>	111 <sup>df</sup>	107 <sup>df</sup>	34,4 <sup>df</sup>	.. <sup>e</sup>	0,0 <sup>df</sup>	0,4 <sup>df</sup>	60,5 <sup>df</sup>	28,4 <sup>df</sup>	11,2 <sup>df</sup>	1,1	0,0				
Viet Nam	2013/2014 M	0,019 <sup>d</sup>	4,9 <sup>d</sup>	4 490 <sup>d</sup>	4 722 <sup>d</sup>	39,5 <sup>d</sup>	0,010 <sup>d</sup>	0,7 <sup>d</sup>	5,6 <sup>d</sup>	15,2 <sup>d</sup>	42,6 <sup>d</sup>	42,2 <sup>d</sup>	6,7	1,8				
Yémen	2013 D	0,245 <sup>f</sup>	48,5 <sup>f</sup>	12 188 <sup>f</sup>	14 134 <sup>f</sup>	50,6 <sup>f</sup>	0,021 <sup>f</sup>	24,3 <sup>f</sup>	22,3 <sup>f</sup>	29,0 <sup>f</sup>	30,4 <sup>f</sup>	40,6 <sup>f</sup>	48,6	18,3				
Pays en développement	-	0,105	21,7	1 229 179	1 287 528	48,6	0,017	9,5	15,2	25,6	29,7	44,7	20,2	14,8				
Régions																		
Amérique latine et Caraïbes	-	0,030	6,9	35 814	37 463	42,8	0,011	1,8	7,3	36,3	26,3	37,4	36,9	4,2				
Afrique subsaharienne	-	0,286	53,4	522 337	556 351	53,5	0,022	30,8	18,8	21,9	29,5	48,6	41,1	43,7				
Asie de l'Est et Pacifique	-	0,023	5,4	108 260	111 232	42,5	0,009	1,0	14,5	27,6	35,5	36,9	4,3	1,2				
Asie du Sud	-	0,131	29,0	516 834	531 715	45,2	0,015	10,2	18,3	29,0	28,6	42,3	22,9	19,2				
États arabes	-	0,071	14,5	44 861	49 666	48,7	0,018	6,5	8,9	26,3	34,6	39,1	26,1	4,9				
Europe et Asie centrale	-	0,004	1,0	1 074	1 101	38,0	0,004	0,1	3,2	52,8	24,8	22,4	9,8	1,1				

TABLEAU 6

Notes	Définitions	Principales sources de données
a	<b>Indice de pauvreté multidimensionnelle</b> : proportion de la population souffrant de pauvreté multidimensionnelle, ajustée à l'intensité des privations. Le calcul de l'indice d'inégalité de pauvreté multidimensionnelle est expliqué dans la Note technique consultable à l'adresse : <a href="https://hdr.undp.org/system/files/documents//mpi2021technicalnotespdf.pdf">https://hdr.undp.org/system/files/documents//mpi2021technicalnotespdf.pdf</a> .	<b>Colonne 1</b> : renvoie à l'année et à l'enquête dont les données ont été utilisées pour calculer la valeur de l'indice de pauvreté multidimensionnelle du pays et ses composantes.
b	<b>Taux de pauvreté multidimensionnelle</b> : pourcentage de la population dont le score de privations est d'au moins 33 %. Il est exprimé en part de la population évaluée au cours de l'année de l'enquête, nombre de personnes souffrant de pauvreté multidimensionnelle au cours de l'année de l'enquête et nombre prévu de personnes souffrant de pauvreté multidimensionnelle en 2019.	<b>Colonnes 2-12</b> : calculs du BRDH et de l'OPHI sur la base de données sur les privations de santé, d'éducation et de qualité de vie provenant de différentes enquêtes auprès des ménages (voir la colonne 1) en suivant la méthodologie révisée décrite dans la Note technique consultable à l'adresse : <a href="https://hdr.undp.org/system/files/documents//mpi2021technicalnotespdf.pdf">https://hdr.undp.org/system/files/documents//mpi2021technicalnotespdf.pdf</a> . Les colonnes 4 et 5 utilisent également des données démographiques provenant de DAES (2019).
c	<b>Intensité des privations dans la pauvreté multidimensionnelle</b> : score moyen de privations des personnes en situation de pauvreté multidimensionnelle.	<b>Colonnes 13 et 14</b> : Banque mondiale (2021).
d	<b>Inégalités parmi les pauvres</b> : variance des scores individuels de privations des personnes pauvres. Elle est calculée en soustrayant le score de privations de chaque personne en situation de pauvreté multidimensionnelle de l'intensité, en élevant les différences au carré et en divisant la somme des carrés pondérés par le nombre de personnes souffrant de pauvreté multidimensionnelle.	
e	<b>Population en situation de pauvreté multidimensionnelle extrême</b> : pourcentage de la population en situation de pauvreté multidimensionnelle extrême, c'est-à-dire dont le score de privations est de 50 % ou plus.	
f	<b>Population vulnérable à la pauvreté multidimensionnelle</b> : pourcentage de la population exposée au risque de privations multiples, c'est-à-dire dont le score de privations est compris entre 20 et 33 %.	
g	<b>Contribution de la privation à la pauvreté multidimensionnelle globale</b> : pourcentage de l'indice de pauvreté multidimensionnelle attribué aux privations dans chaque dimension.	
h	<b>Population vivant en dessous du seuil de pauvreté</b> : pourcentage de la population vivant en dessous du seuil de pauvreté national, jugé approprié pour un pays par ses autorités. Les estimations nationales sont basées sur les estimations des sous-groupes pondérés par la population, provenant des enquêtes sur les ménages.	
i	<b>Population disposant de moins de 1,90 dollar par jour (PPA pour vivre)</b> : pourcentage de la population vivant en dessous du seuil de pauvreté international de 1,90 dollar (en parité de pouvoir d'achat) par jour.	
j	Indicateur manquant sur le combustible de cuisson.	
k	Les estimations de l'indice de pauvreté multidimensionnelle sont basées sur l'enquête nationale sur la santé et la nutrition de 2016. Les estimations à partir de l'Enquête par grappes à indicateurs multiples de 2015 sont les suivantes : 0,010 pour l'indice de pauvreté multidimensionnelle ; 2,6 pour le taux de pauvreté multidimensionnelle (%) ; 3 207 000 pour le nombre de personnes en situation de pauvreté multidimensionnelle au cours de l'année de l'enquête ; 3 317 000 pour le nombre de personnes en situation de pauvreté multidimensionnelle prévu en 2019 ; 40,2 pour l'intensité des privations (%) ; 0,4 pour la population en situation de pauvreté multidimensionnelle extrême (%) ; 6,1 pour la population vulnérable à la pauvreté multidimensionnelle (%) ; 39,9 pour la part de privation de santé (%) ; 23,8 pour la part de privation d'éducation (%) et 36,3 pour la part de privation de qualité de vie (%).	
l	Indicateur manquant sur la mortalité infantile.	
m	L'indicateur relatif à l'assainissement suit la classification nationale selon laquelle une latrine avec dalle est considérée comme une installation sanitaire non améliorée.	
n	Suivant le rapport national, les latrines sont considérées comme une source améliorée pour l'indicateur d'assainissement.	
o	Du fait de la forte proportion d'enfants exclus des indicateurs de nutrition en raison de l'absence de mesures, les estimations basées sur l'Enquête par grappes à indicateurs multiples de 2019 en Serbie doivent être interprétées avec prudence. La taille de l'échantillon non pondéré utilisée pour calculer la pauvreté multidimensionnelle est de 82,8 %.	
p	Indicateur manquant sur la fréquentation scolaire.	
q	D'après les données consultées le 7 juin 2016.	
r	D'après les données disponibles, la mortalité infantile repose sur les décès survenus entre les enquêtes, c'est-à-dire entre 2012 et 2014. Les décès d'enfants déclarés par un adulte de sexe masculin vivant dans le ménage ont été pris en compte, car la date du décès était indiquée.	
s	Indicateur manquant sur le logement.	
t	Indicateur manquant sur l'accès à l'électricité.	



TABLEAU 7

# L'indice de développement humain ajusté aux pressions exercées sur la planète

CLASSEMENT SELON L'IDH	IDH ajusté aux pressions exercées sur la planète (IDHP)				Facteur d'ajustement pour les pressions exercées sur la planète	ODD 9.4		ODD 8.4, 12.2	
	Indice de développement humain (IDH)	IDH ajusté aux pressions exercées sur la planète (IDHP)		Émissions de dioxyde de carbone par habitant (production)		Indice d'émissions de dioxyde de carbone (production)	Empreinte matières par habitant	Indice d'empreinte matières	
	Valeur	Valeur	Différence par rapport à la valeur de l'IDH*(%)	Différence par rapport au rang de l'IDH*		Valeur	(tonnes)	Valeur	(tonnes)
	2021	2021	2021	2021	2021	2020	2020	2019	2019
<b>Développement humain très élevé</b>									
1 Suisse	0,962	0,796	17,3	-7	0,828	3,7	0,946	31,1	0,710
2 Norvège	0,961	0,734	23,6	-34	0,764	7,6	0,889	38,8	0,639
3 Islande	0,959	0,633	34,0	-91	0,660	8,6	0,875	59,6	0,445
4 Hong Kong, Chine (RAS)	0,952	..	..	..	..	4,2	0,939	..	..
5 Australie	0,951	0,637	33,0	-87	0,670	15,4	0,776	46,8	0,564
6 Danemark	0,948	0,803	15,3	0	0,847	4,5	0,934	25,9	0,759
7 Suède	0,947	0,803	15,2	1	0,848	3,8	0,944	26,7	0,751
8 Irlande	0,945	0,682	27,8	-58	0,722	6,8	0,902	49,3	0,542
9 Allemagne	0,942	0,804	14,6	4	0,854	7,7	0,888	19,4	0,819
10 Pays-Bas	0,941	0,745	20,8	-18	0,791	8,1	0,883	32,3	0,700
11 Finlande	0,940	0,731	22,2	-28	0,777	7,1	0,897	36,7	0,658
12 Singapour	0,939	0,665	29,2	-61	0,709	7,8	0,887	50,4	0,531
13 Belgique	0,937	0,742	20,8	-17	0,792	7,2	0,895	33,5	0,689
13 Nouvelle-Zélande	0,937	0,756	19,3	-6	0,807	6,9	0,899	30,7	0,714
15 Canada	0,936	0,687	26,6	-46	0,734	14,2	0,793	35,1	0,674
16 Liechtenstein	0,935	..	..	..	..	3,7	0,946	..	..
17 Luxembourg	0,930	0,645	30,6	-73	0,693	13,1	0,810	45,5	0,577
18 Royaume-Uni	0,929	0,819	11,8	15	0,882	4,9	0,929	17,9	0,834
19 Japon	0,925	0,792	14,4	8	0,856	8,1	0,881	18,2	0,831
19 Corée (République de)	0,925	0,752	18,7	-4	0,813	11,7	0,830	22,0	0,795
21 États-Unis	0,921	0,698	24,2	-36	0,758	14,2	0,793	29,7	0,724
22 Israël	0,919	0,744	19,0	-8	0,809	6,5	0,905	30,8	0,714
23 Malte	0,918	0,720	21,6	-22	0,784	3,6	0,947	40,7	0,621
23 Slovaquie	0,918	0,769	16,2	8	0,838	6,0	0,912	25,4	0,764
25 Autriche	0,916	0,766	16,4	9	0,836	6,7	0,902	24,6	0,771
26 Émirats arabes unis	0,911	0,518	43,1	-105	0,569	15,2	0,779	69,0	0,358
27 Espagne	0,905	0,819	9,5	24	0,905	4,5	0,935	13,5	0,875
28 France	0,903	0,803	11,1	21	0,890	4,2	0,938	17,1	0,841
29 Chypre	0,896	0,708	21,0	-22	0,791	5,4	0,922	36,6	0,659
30 Italie	0,895	0,813	9,2	25	0,908	5,0	0,927	11,9	0,890
31 Estonie	0,890	0,684	23,1	-34	0,768	7,9	0,885	37,5	0,651
32 Tchéquie	0,889	0,748	15,9	6	0,841	8,2	0,880	21,3	0,802
33 Grèce	0,887	0,792	10,7	22	0,893	5,0	0,927	15,2	0,859
34 Pologne	0,876	0,753	14,0	12	0,859	7,9	0,885	17,9	0,834
35 Bahreïn	0,875	0,647	26,1	-51	0,740	20,5	0,701	23,8	0,778
35 Lituanie	0,875	0,679	22,4	-34	0,776	5,1	0,926	40,1	0,626
35 Arabie saoudite	0,875	0,638	27,1	-57	0,729	18,0	0,739	30,0	0,720
38 Portugal	0,866	0,792	8,5	27	0,914	4,0	0,942	12,3	0,886
39 Lettonie	0,863	0,716	17,0	-8	0,829	3,6	0,948	31,0	0,711
40 Andorre	0,858	..	..	..	..	6,0	0,912	..	..
40 Croatie	0,858	0,764	11,0	23	0,890	4,1	0,940	17,1	0,841
42 Chili	0,855	0,775	9,4	27	0,906	4,2	0,938	13,5	0,874
42 Qatar	0,855	0,491	42,6	-96	0,574	37,0	0,461	33,7	0,686
44 Saint-Marin	0,853	..	..	..	..	..	..	..	..
45 Slovaquie	0,848	0,738	13,0	8	0,870	5,6	0,918	19,1	0,822
46 Hongrie	0,846	0,755	10,8	23	0,893	5,0	0,927	15,3	0,858
47 Argentine	0,842	0,759	9,9	26	0,901	3,5	0,949	15,8	0,853
48 Türkiye	0,838	0,741	11,6	14	0,885	4,7	0,932	17,5	0,837
49 Monténégro	0,832	..	..	..	..	3,7	0,946	..	..
50 Koweït	0,831	0,452	45,6	-100	0,544	20,8	0,697	65,3	0,392
51 Brunéi Darussalam	0,829	0,358	56,8	-109	0,432	23,2	0,662	85,7	0,202
52 Fédération de Russie	0,822	0,721	12,3	7	0,877	10,8	0,843	9,5	0,912
53 Roumanie	0,821	0,738	10,1	15	0,898	3,7	0,946	16,0	0,851
54 Oman	0,816	0,710	13,0	1	0,870	12,2	0,823	8,9	0,917
55 Bahamas	0,812	0,634	21,9	-43	0,781	5,9	0,913	37,8	0,648
56 Kazakhstan	0,811	0,590	27,3	-52	0,727	15,5	0,774	34,4	0,680
57 Trinité-et-Tobago	0,810	..	..	..	..	25,4	0,631	..	..
58 Costa Rica	0,809	0,746	7,8	26	0,922	1,6	0,977	14,4	0,866

Suite -

TABLEAU 7

	Indice de développement humain (IDH)		IDH ajusté aux pressions exercées sur la planète (IDHP)		Facteur d'ajustement pour les pressions exercées sur la planète	ODD 9.4	Indice d'émissions de dioxyde de carbone (production)	ODD 8.4, 12.2		
	Valeur	Valeur	Différence par rapport à la valeur de l'IDH (%)	Différence par rapport au rang de l'IDH*		Valeur		Émissions de dioxyde de carbone par habitant (production)	Empreinte matières par habitant	Indice d'empreinte matières
								(tonnes)		
CLASSEMENT SELON L'IDH	2021	2021	2021	2021	2021	2020	2020	2019	2019	
58 Uruguay	0,809	0,733	9,4	15	0,906	1,7	0,976	17,5	0,837	
60 Bélarus	0,808	0,751	7,1	32	0,930	6,1	0,912	5,6	0,948	
61 Panama	0,805	0,740	8,1	24	0,919	2,5	0,964	13,5	0,875	
62 Malaisie	0,803	0,681	15,2	-10	0,848	8,4	0,877	19,6	0,818	
63 Géorgie	0,802	0,749	6,6	34	0,934	2,5	0,964	10,4	0,904	
63 Maurice	0,802	..	..	..	..	3,1	0,954	..	..	
63 Serbie	0,802	0,715	10,8	11	0,891	4,9	0,928	15,7	0,854	
66 Thaïlande	0,800	0,735	8,1	24	0,918	3,7	0,946	11,8	0,891	
<b>Développement humain élevé</b>										
67 Albanie	0,796	0,739	7,2	28	0,928	1,6	0,977	13,0	0,879	
68 Bulgarie	0,795	0,708	10,9	12	0,891	5,4	0,922	15,0	0,860	
68 Grenade	0,795	..	..	..	..	2,6	0,962	..	..	
70 Barbade	0,790	..	..	..	..	3,8	0,945	..	..	
71 Antigua-et-Barbuda	0,788	..	..	..	..	4,4	0,936	..	..	
72 Seychelles	0,785	..	..	..	..	5,0	0,927	..	..	
73 Sri Lanka	0,782	0,761	2,7	46	0,973	1,0	0,986	4,4	0,959	
74 Bosnie-Herzégovine	0,780	0,691	11,4	6	0,885	6,5	0,905	14,4	0,866	
75 Saint-Kitts-et-Nevis	0,777	..	..	..	..	4,0	0,942	..	..	
76 Iran (République islamique d')	0,774	0,677	12,5	-4	0,874	8,9	0,871	13,2	0,877	
77 Ukraine	0,773	0,703	9,1	11	0,909	4,9	0,929	11,9	0,889	
78 Macédoine du Nord	0,770	0,707	8,2	15	0,918	3,4	0,950	12,3	0,886	
79 Chine	0,768	0,648	15,6	-14	0,844	7,4	0,892	22,0	0,796	
80 République dominicaine	0,767	0,719	6,3	24	0,937	2,6	0,963	9,5	0,911	
80 Moldova (République de)	0,767	0,748	2,5	44	0,975	1,3	0,981	3,4	0,968	
80 Palaos	0,767	..	..	..	..	12,1	0,824	..	..	
83 Cuba	0,764	0,721	5,6	30	0,944	1,8	0,974	9,2	0,914	
84 Pérou	0,762	0,721	5,4	31	0,946	1,4	0,980	9,4	0,912	
85 Arménie	0,759	0,727	4,2	33	0,958	2,0	0,971	6,0	0,945	
86 Mexique	0,758	0,704	7,1	21	0,929	2,8	0,960	10,9	0,899	
87 Brésil	0,754	0,676	10,3	5	0,896	2,2	0,968	18,9	0,824	
88 Colombie	0,752	0,711	5,5	28	0,945	1,8	0,975	9,1	0,915	
89 Saint-Vincent-et-les Grenadines	0,751	..	..	..	..	1,9	0,973	..	..	
90 Maldives	0,747	..	..	..	..	3,3	0,952	..	..	
91 Algérie	0,745	0,687	7,8	16	0,922	3,5	0,949	11,2	0,896	
91 Azerbaïdjan	0,745	0,688	7,7	18	0,924	3,7	0,946	10,6	0,902	
91 Tonga	0,745	..	..	..	..	1,4	0,980	..	..	
91 Turkménistan	0,745	0,632	15,2	-20	0,848	12,5	0,818	13,1	0,878	
95 Équateur	0,740	0,704	4,9	27	0,951	1,8	0,974	7,7	0,928	
96 Mongolie	0,739	0,557	24,6	-35	0,754	27,0	0,607	10,6	0,901	
97 Égypte	0,731	0,692	5,3	25	0,947	2,1	0,970	8,2	0,923	
97 Tunisie	0,731	0,687	6,0	21	0,940	2,4	0,965	9,2	0,915	
99 Fidji	0,730	..	..	..	..	1,6	0,977	..	..	
99 Suriname	0,730	..	..	..	..	3,8	0,945	..	..	
101 Ouzbékistan	0,727	0,688	5,4	25	0,947	3,4	0,951	6,1	0,943	
102 Dominique	0,720	..	..	..	..	1,9	0,972	..	..	
102 Jordanie	0,720	0,683	5,1	20	0,949	2,5	0,964	7,0	0,935	
104 Libye	0,718	0,626	12,8	-12	0,871	7,4	0,893	16,1	0,850	
105 Paraguay	0,717	0,648	9,6	5	0,904	1,1	0,985	18,9	0,824	
106 Palestine (État de)	0,715	..	..	..	..	0,6	0,992	..	..	
106 Sainte-Lucie	0,715	..	..	..	..	2,4	0,965	..	..	
108 Guyana	0,714	..	..	..	..	2,8	0,959	..	..	
109 Afrique du Sud	0,713	0,648	9,1	6	0,909	7,6	0,889	7,6	0,930	
110 Jamaïque	0,709	0,663	6,5	14	0,935	2,5	0,963	10,0	0,907	
111 Samoa	0,707	..	..	..	..	1,2	0,982	..	..	
112 Gabon	0,706	0,666	5,7	18	0,943	1,9	0,972	9,2	0,915	
112 Liban	0,706	0,646	8,5	2	0,915	3,8	0,945	12,4	0,885	
114 Indonésie	0,705	0,672	4,7	21	0,953	2,2	0,969	6,8	0,937	
115 Viet Nam	0,703	0,662	5,8	17	0,941	2,6	0,962	8,5	0,921	

Suite -

TABLEAU 7

	Indice de développement humain (IDH)		IDH ajusté aux pressions exercées sur la planète (IDHP)		Facteur d'ajustement pour les pressions exercées sur la planète	ODD 9.4		ODD 8.4, 12.2		
	Valeur	Valeur	Différence par rapport à la valeur de l'IDH*(%)	Différence par rapport au rang de l'IDH*		Valeur	Émissions de dioxyde de carbone par habitant (production)	Indice d'émissions de dioxyde de carbone (production)	Empreinte matières par habitant	Indice d'empreinte matières
							(tonnes)	Valeur	(tonnes)	Valeur
CLASSEMENT SELON L'IDH	2021	2021	2021	2021	2021	2020	2020	2019	2019	
<b>Développement humain moyen</b>										
116 Philippines	0,699	0,664	5,0	20	0,950	1,2	0,982	8,8	0,918	
117 Botswana	0,693	0,633	8,7	0	0,914	2,8	0,960	14,2	0,868	
118 Bolivie (État plurinational de)	0,692	0,647	6,5	11	0,934	1,8	0,974	11,3	0,895	
118 Kirghizistan	0,692	0,658	4,9	18	0,951	1,8	0,974	7,8	0,927	
120 Venezuela (Rép. bolivarienne du)	0,691	0,645	6,7	9	0,934	3,0	0,957	9,6	0,911	
121 Iraq	0,686	0,622	9,3	0	0,907	5,2	0,924	11,9	0,889	
122 Tadjikistan	0,685	0,662	3,4	24	0,966	1,0	0,986	5,8	0,946	
123 Belize	0,683	0,637	6,7	9	0,933	1,5	0,979	12,2	0,886	
123 Maroc	0,683	0,652	4,5	22	0,955	1,7	0,975	7,0	0,935	
125 El Salvador	0,675	0,652	3,4	24	0,966	0,9	0,986	5,9	0,945	
126 Nicaragua	0,667	0,647	3,0	19	0,969	0,8	0,989	5,4	0,950	
127 Bhoutan	0,666	0,553	17,0	-13	0,831	2,5	0,964	32,4	0,698	
128 Cabo Verde	0,662	..	..	..	..	1,0	0,986	..	..	
129 Bangladesh	0,661	0,649	1,8	25	0,982	0,6	0,992	2,9	0,973	
130 Tuvalu	0,641	..	..	..	..	0,6	0,991	..	..	
131 Îles Marshall	0,639	..	..	..	..	2,6	0,963	..	..	
132 Inde	0,633	0,609	3,8	6	0,963	1,8	0,974	5,2	0,951	
133 Ghana	0,632	0,618	2,2	8	0,978	0,5	0,993	3,9	0,964	
134 Micronésie (États fédérés de)	0,628	..	..	..	..	1,3	0,981	..	..	
135 Guatemala	0,627	0,601	4,1	7	0,959	1,1	0,985	7,2	0,933	
136 Kiribati	0,624	..	..	..	..	0,6	0,992	..	..	
137 Honduras	0,621	0,599	3,5	7	0,965	1,0	0,986	6,1	0,944	
138 São Tomé-et-Principe	0,618	..	..	..	..	0,5	0,993	..	..	
139 Namibie	0,615	0,574	6,7	2	0,933	1,5	0,978	11,9	0,889	
140 Rép. démocratique populaire lao	0,607	0,559	7,9	-3	0,921	4,7	0,932	9,6	0,910	
140 Timor-Leste	0,607	..	..	..	..	0,4	0,994	..	..	
140 Vanuatu	0,607	..	..	..	..	0,6	0,991	..	..	
143 Népal	0,602	0,584	3,0	7	0,970	0,6	0,992	5,6	0,948	
144 Eswatini (Royaume d')	0,597	..	..	..	..	0,8	0,988	..	..	
145 Guinée équatoriale	0,596	0,520	12,8	-14	0,873	7,3	0,894	15,9	0,852	
146 Cambodge	0,593	0,573	3,4	5	0,967	0,9	0,987	5,7	0,947	
146 Zimbabwe	0,593	0,587	1,0	10	0,989	0,7	0,990	1,2	0,989	
148 Angola	0,586	0,577	1,5	10	0,985	0,7	0,990	2,2	0,980	
149 Myanmar	0,585	0,577	1,4	11	0,986	0,7	0,990	2,1	0,981	
150 République arabe syrienne	0,577	0,565	2,1	7	0,978	1,7	0,975	1,9	0,982	
151 Cameroun	0,576	0,569	1,2	9	0,988	0,3	0,996	2,1	0,980	
152 Kenya	0,575	0,561	2,4	7	0,976	0,3	0,996	4,6	0,957	
153 Congo	0,571	0,564	1,2	9	0,987	0,6	0,992	1,9	0,982	
154 Zambie	0,565	0,557	1,4	7	0,986	0,4	0,995	2,4	0,978	
155 Îles Salomon	0,564	..	..	..	..	0,4	0,994	..	..	
156 Comores	0,558	..	..	..	..	0,3	0,996	..	..	
156 Papouasie-Nouvelle-Guinée	0,558	0,541	3,0	4	0,970	0,7	0,989	5,2	0,951	
158 Mauritanie	0,556	0,533	4,1	3	0,959	0,7	0,989	7,8	0,928	
159 Côte d'Ivoire	0,550	0,540	1,8	5	0,982	0,4	0,994	3,3	0,970	
<b>Développement humain faible</b>										
160 Tanzanie (République-Unie de)	0,549	0,544	0,9	8	0,991	0,2	0,997	1,6	0,985	
161 Pakistan	0,544	0,531	2,4	5	0,976	1,1	0,985	3,5	0,968	
162 Togo	0,539	0,528	2,0	4	0,979	0,3	0,996	4,1	0,961	
163 Haïti	0,535	0,528	1,3	5	0,987	0,3	0,996	2,4	0,978	
163 Nigéria	0,535	0,524	2,1	3	0,979	0,6	0,991	3,6	0,966	
165 Rwanda	0,534	0,529	0,9	8	0,990	0,1	0,999	2,0	0,981	
166 Bénin	0,525	0,515	1,9	2	0,980	0,6	0,992	3,4	0,968	
166 Ouganda	0,525	0,520	1,0	5	0,990	0,1	0,998	1,9	0,982	
168 Lesotho	0,514	..	..	..	..	1,0	0,985	..	..	
169 Malawi	0,512	0,508	0,8	3	0,992	0,1	0,999	1,7	0,984	
170 Sénégal	0,511	0,499	2,3	3	0,976	0,6	0,991	4,1	0,962	
171 Djibouti	0,509	0,470	7,7	-7	0,924	0,4	0,995	15,9	0,852	
172 Soudan	0,508	0,480	5,5	-1	0,945	0,4	0,994	11,3	0,895	

Suite -

TABLEAU 7

	Indice de développement humain (IDH)		IDH ajusté aux pressions exercées sur la planète (IDHP)		Facteur d'ajustement pour les pressions exercées sur la planète	ODD 9.4	Indice d'émissions de dioxyde de carbone (production)	ODD 8.4, 12.2		
	Valeur	Valeur	Différence par rapport à la valeur de l'IDH*(%)	Différence par rapport au rang de l'IDH*		Valeur		Émissions de dioxyde de carbone par habitant (production)	Empreinte matières par habitant	Indice d'empreinte matières
								(tonnes)		
	2021	2021	2021	2021	2021	2020	2020	2019	2019	
<b>CLASSEMENT SELON L'IDH</b>										
173 Madagascar	0,501	0,497	0,8	5	0,992	0,1	0,998	1,5	0,986	
174 Gambie	0,500	0,490	2,0	3	0,981	0,2	0,997	3,8	0,965	
175 Éthiopie	0,498	0,496	0,4	6	0,997	0,1	0,998	0,5	0,996	
176 Érythrée	0,492	0,483	1,8	4	0,982	0,2	0,997	3,5	0,968	
177 Guinée-Bissau	0,483	..	..	..	..	0,1	0,998	..	..	
178 Libéria	0,481	0,474	1,5	3	0,986	0,2	0,997	2,7	0,975	
179 Congo (République démocratique du)	0,479	0,473	1,3	2	0,987	0,0	1,000	2,8	0,974	
180 Afghanistan	0,478	0,474	0,8	5	0,991	0,3	0,995	1,4	0,987	
181 Sierra Leone	0,477	0,472	1,0	3	0,989	0,1	0,998	2,1	0,980	
182 Guinée	0,465	0,454	2,4	2	0,976	0,3	0,996	4,8	0,956	
183 Yémen	0,455	0,448	1,5	1	0,984	0,3	0,995	2,9	0,973	
184 Burkina Faso	0,449	0,442	1,6	1	0,985	0,2	0,997	3,0	0,972	
185 Mozambique	0,446	0,441	1,1	1	0,988	0,2	0,997	2,2	0,980	
186 Mali	0,428	0,418	2,3	0	0,978	0,2	0,998	4,6	0,957	
187 Burundi	0,426	0,422	0,9	2	0,992	0,1	0,999	1,7	0,984	
188 République centrafricaine	0,404	0,401	0,7	1	0,992	0,0	0,999	1,6	0,985	
189 Niger	0,400	0,392	2,0	1	0,980	0,1	0,999	4,2	0,961	
190 Tchad	0,394	0,379	3,8	1	0,961	0,1	0,999	8,3	0,923	
191 Soudan du Sud	0,385	0,376	2,3	1	0,977	0,1	0,998	4,8	0,956	
<b>Autres pays ou territoires</b>										
.. Corée (Rép. populaire dém. de)	..	..	..	..	0,988	1,1	0,983	0,8	0,993	
.. Monaco	..	..	..	..	..	..	..	..	..	
.. Nauru	..	..	..	..	..	5,2	0,924	..	..	
.. Somalie	..	..	..	..	0,983	0,0	0,999	3,5	0,967	
<b>Groupes de développement humain</b>										
Développement humain très élevé	0,896	0,747	16,6	-	0,833	9,0	0,869	21,6	0,799	
Développement humain élevé	0,754	0,667	11,5	-	0,884	5,4	0,922	16,5	0,846	
Développement humain moyen	0,636	0,613	3,6	-	0,964	1,5	0,978	5,3	0,951	
Développement humain faible	0,518	0,509	1,7	-	0,982	0,4	0,994	3,1	0,971	
Pays en développement	0,685	0,636	7,2	-	0,928	3,3	0,952	10,5	0,902	
<b>Régions</b>										
Amérique latine et Caraïbes	0,754	0,695	7,8	-	0,921	2,3	0,966	13,3	0,876	
Afrique subsaharienne	0,547	0,536	2,0	-	0,980	0,7	0,989	3,2	0,971	
Asie de l'Est et Pacifique	0,749	0,657	12,3	-	0,877	5,8	0,916	17,4	0,838	
Asie du Sud	0,632	0,609	3,6	-	0,963	1,8	0,973	5,1	0,952	
États arabes	0,708	0,646	8,8	-	0,912	4,3	0,937	12,3	0,885	
Europe et Asie centrale	0,796	0,713	10,4	-	0,896	5,2	0,924	14,1	0,869	
Pays les moins avancés	0,540	0,531	1,7	-	0,983	0,3	0,995	3,1	0,972	
Petits États insulaires en développement	0,730	..	..	-	..	3,0	0,957	..	..	
Organisation de coopération et de développement économiques	0,899	0,755	16,0	-	0,840	8,2	0,881	21,5	0,799	
<b>Monde</b>	<b>0,732</b>	<b>0,667</b>	<b>8,9</b>	<b>-</b>	<b>0,912</b>	<b>4,3</b>	<b>0,937</b>	<b>12,4</b>	<b>0,885</b>	

Notes	Définitions	Principales sources de données
<p>a Basé sur les pays pour lesquels l'indice de développement humain ajusté aux pressions exercées sur la planète est calculé.</p>	<p><b>Indice de développement humain (IDH) :</b> un indice composite qui mesure le niveau moyen atteint dans trois dimensions fondamentales du développement humain : vie longue et en bonne santé, connaissances et niveau de vie décent. Le calcul de l'indice de développement humain est expliqué dans la <i>Note technique n° 1</i> à l'adresse suivante : <a href="http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2022_technical_notes.pdf">http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2022_technical_notes.pdf</a>.</p> <p><b>IDH ajusté aux pressions exercées sur la planète (IDHP) :</b> valeur de l'IDH ajustée en fonction des émissions de dioxyde de carbone et de l'empreinte matières par habitant pour rendre compte des pressions anthropiques excessives exercées sur la planète. Il devrait être considéré comme une incitation à un changement radical. Le calcul de l'IDHP est expliqué dans la <i>Note technique n° 6</i> (<a href="http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2022_technical_notes.pdf">http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2022_technical_notes.pdf</a>).</p> <p><b>Différence par rapport à la valeur de l'IDH :</b> différence entre la valeur de l'IDHP et la valeur de l'IDH, exprimée en pourcentage.</p> <p><b>Différence par rapport au classement de l'IDH :</b> différence entre le classement de l'IDHP et le classement de l'IDH.</p> <p><b>Coefficient d'ajustement aux pressions exercées sur la planète :</b> moyenne arithmétique de l'indice d'émissions de dioxyde de carbone et de l'indice d'empreinte matières. Une valeur élevée indique des pressions moindres sur la planète.</p> <p><b>Émissions de dioxyde de carbone par habitant (production) :</b> émissions de dioxyde de carbone d'origine anthropique (consommation de charbon, de pétrole et de gaz pour la combustion et les procédés industriels, torchage de gaz et production de ciment), divisé par la population en milieu d'année. Les valeurs correspondent aux émissions territoriales, c'est-à-dire que les émissions sont attribuées au pays dans lequel elles se produisent.</p> <p><b>Indice d'émissions de dioxyde de carbone (production) :</b> émissions de dioxyde de carbone par habitant (émanant de la production) exprimée sous forme d'indice en utilisant une valeur minimale de 0 et une valeur maximale de 68,72 tonnes par personne. Une valeur élevée indique des pressions moindres sur la planète.</p> <p><b>Empreinte matières par habitant :</b> l'empreinte matières correspond au volume de matières premières extraites attribué à la demande finale intérieure. L'empreinte matières totale est la somme de l'empreinte pour la biomasse, les combustibles fossiles, les minerais métalliques et les minerais non métalliques, et correspond à l'équivalent en matières premières des importations, plus l'extraction intérieure, moins les équivalents en matières premières des exportations. L'empreinte matières par habitant décrit l'utilisation moyenne de matières premières pour satisfaire la demande finale.</p> <p><b>Indice d'empreinte matières :</b> l'empreinte matières par habitant exprimée sous forme d'indice en utilisant une valeur minimale de 0 et une valeur maximale de 107,42 tonnes par personne. Une valeur élevée indique des pressions moindres sur la planète.</p>	<p><b>Colonne 1 :</b> calculs du BRDH à partir de données tirées de Banque mondiale (2022), Barro et Lee (2018), DAES (2022a), Division de statistique des Nations Unies (2022), FMI (2022) et Institut de statistique de l'UNESCO (2022).</p> <p><b>Colonne 2 :</b> produit de l'IDH et du coefficient d'ajustement présenté dans la colonne 5.</p> <p><b>Colonne 3 :</b> calculé à partir des données des colonnes 1 et 2.</p> <p><b>Colonne 4 :</b> Calculé à partir de l'IDHP et des rangs de l'IDH recalculés pour les pays dont l'IDHP est établi.</p> <p><b>Colonne 5 :</b> calculé à partir des données des colonnes 7 et 9.</p> <p><b>Colonne 6 :</b> Global Carbon Project (2022).</p> <p><b>Colonne 7 :</b> calculé à partir des données de la colonne 6.</p> <p><b>Colonne 8 :</b> Programme des Nations Unies pour l'environnement (2022).</p> <p><b>Colonne 9 :</b> calculé à partir des données de la colonne 8.</p>

---

## Régions en développement

---

### États arabes (20 pays ou territoires)

Algérie, Arabie saoudite, Bahreïn, Djibouti, Égypte, Émirats arabes unis, Iraq, Jordanie, Koweït, Liban, Libye, Maroc, Oman, État de Palestine, Qatar, République arabe syrienne, Somalie, Soudan, Tunisie, Yémen

---

### Asie de l'Est et Pacifique (26 pays)

Brunéi Darussalam, Cambodge, Chine, États fédérés de Micronésie, Fidji, Îles Marshall, Îles Salomon, Indonésie, Kiribati, Malaisie, Mongolie, Myanmar, Nauru, Palaos, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Philippines, République démocratique populaire lao, République populaire démocratique de Corée, Samoa, Singapour, Thaïlande, Timor-Leste, Tonga, Tuvalu, Vanuatu, Viet Nam

---

### Europe et Asie centrale (17 pays)

Albanie, Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Bosnie-Herzégovine, Géorgie, Kazakhstan, Kirghizistan, Macédoine du Nord, Monténégro, République de Moldova, Ouzbékistan, Serbie, Tadjikistan, Türkiye, Turkménistan, Ukraine

---

### Amérique latine et Caraïbes (33 pays)

Antigua-et-Barbuda, Argentine, Bahamas, Barbade, Belize, Brésil, Chili, Colombie, Costa Rica, Cuba, Dominique, Équateur, El Salvador, État plurinational de Bolivie, Grenade, Guatemala, Guyana, Haïti, Honduras, Jamaïque, Mexique, Nicaragua, Panama, Paraguay, Pérou, République bolivarienne du Venezuela, République dominicaine, Saint-Kitts-et-Nevis, Sainte-Lucie, Saint-Vincent-et-les Grenadines, Suriname, Trinité-et-Tobago, Uruguay

---

### Asie du Sud (9 pays)

Afghanistan, Bangladesh, Bhoutan, Inde, Maldives, Népal, Pakistan, République islamique d'Iran, Sri Lanka

---

### Afrique subsaharienne (46 pays)

Afrique du Sud, Angola, Bénin, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Cameroun, Cabo Verde, Comores, Congo, Côte d'Ivoire, Érythrée, Éthiopie, Gabon, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Guinée équatoriale, Kenya, Lesotho, Libéria, Madagascar, Malawi, Mali, Mauritanie, Maurice, Mozambique, Namibie, Niger, Nigéria, Ouganda, République centrafricaine, République démocratique du Congo, République-Unie de Tanzanie, Royaume d'Eswatini, Rwanda, São Tomé-et-Principe, Sénégal, Seychelles, Sierra Leone, Soudan du Sud, Tchad, Togo, Zambie, Zimbabwe

**Note :** tous les pays énumérés dans les régions en développement sont inclus dans les agrégats des pays en développement. Les pays inclus dans les agrégats des pays les moins avancés et des petits États insulaires en développement suivent la classification de l'ONU, disponible à l'adresse <https://www.un.org/ohrls/>. La liste des pays inclus dans les agrégats de l'Organisation de coopération et de développement économiques est consultable à l'adresse <http://www.oecd.org/about/membersandpartners/list-oecd-member-countries.htm>.

# Références statistiques

**Note** : les références statistiques concernent les données présentées dans cette Annexe statistique et dans la série complète des tableaux statistiques publiée à l'adresse : <https://hdr.undp.org/human-development-report-2021-22>.

**Banque mondiale (2021)**. Base des Indicateurs du développement dans le monde. Washington, D.C. <http://data.worldbank.org>. Consulté le 8 juillet 2021.

**Banque mondiale (2022)**. Base des Indicateurs du développement dans le monde. Washington, D.C. <http://data.worldbank.org>. Consulté le 28 avril 2022.

**Barro, R. J. et J.-W. Lee (2018)**. Dataset of Educational Attainment, révision de juin 2018. <http://www.barrolee.com>. Consulté le 7 avril 2022.

**Base de données sur les inégalités mondiales (2022)**. Base de données sur les inégalités mondiales. <http://wid.world>. Consulté le 6 juillet 2022.

**CEDLAS (Center for Distributive, Labor and Social Studies) et Banque mondiale (2022)**. Base de données socioéconomiques pour l'Amérique latine et les Caraïbes. <https://www.cedlas.econo.unlp.edu.ar/wp/en/estadisticas/sedlac/estadisticas>. Consulté le 7 avril 2022.

**DAES (Département des affaires économiques et sociales des Nations Unies) (2019)**. *World Population Prospects: The 2019 Revision*. Rev. 1. New York. <https://population.un.org/wpp/>. Consulté le 8 juillet 2021.

**DAES (Département des affaires économiques et sociales des Nations Unies) (2022a)**. *World Population Prospects: The 2022 Revision*. New York. <https://population.un.org/wpp/>. Consulté le 11 juillet 2022.

**DAES (Département des affaires économiques et sociales des Nations Unies) (2022b)**. *World Economic Situation and Prospects 2022* <https://www.un.org/development/desa/dpad/publication/world-economic-situation-and-prospects-2022/>. Consulté le 4 mai 2022.

**Division de statistique des Nations Unies (2022)**. National Accounts Main Aggregates Database. <http://unstats.un.org/unsd/snaama>. Consulté le 27 avril 2022.

**Eurostat (2021)**. Statistiques de l'Union européenne sur le revenu et les conditions de vie. EUSILC UDB (2021) – version de novembre 2021. Bruxelles. <https://ec.europa.eu/eurostat/fr/web/microdata/european-union-statistics-on-income-and-living-conditions>. Consulté le 8 février 2022.

**FMI (Fonds monétaire international) (2021)**. Données sur les perspectives de l'économie mondiale. Washington, D.C. <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2021/October>. Consulté le 21 avril 2022.

**FMI (Fonds monétaire international) (2022)**. Données sur les perspectives de l'économie mondiale. Washington, D.C. <http://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2022/April>. Consulté le 21 avril 2022.

**Global Carbon Project (2022)**. Global Carbon Atlas. <https://www.globalcarbonproject.org/>. Consulté le 23 juin 2022.

**ICF Macro (Diverses années)**. Enquêtes démographiques et de santé. <https://dhsprogram.com>. Consulté le 6 mai 2022.

**LIS (Luxembourg Income Study) (2022)**. Luxembourg Income Study Project. <https://www.lisdatacenter.org/data-access>. Consulté le 31 mars 2022.

**OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques) (2022)**. *OECD.Stat*. <https://stats.oecd.org>. Consulté le 7 avril 2022.

**OIT (Organisation internationale du Travail) (2022)**. Base de données ILOSTAT. <https://ilostat.ilo.org/data/>. Consulté le 14 avril 2022.

**Organisation mondiale de la Santé (OMS), Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF), Fonds des Nations Unies pour la population (FNUAP), Groupe de la Banque mondiale et Division de la population des Nations Unies (2019)**. *Évolution de la mortalité maternelle : 2000-2017. Estimations de l'OMS, de l'UNICEF, de l'UNFPA, du Groupe de la Banque mondiale et de la Division de la population des Nations Unies*. Genève : Organisation mondiale de la Santé. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/327595>. Consulté le 7 février 2022.

**PNUE (Programme des Nations Unies pour l'environnement) (2022)**. World Environment Situation Room, Data downloader. <https://wesr.unep.org/downloader>. Consulté le 23 juin 2022.

**UIP (Union interparlementaire) (2022)**. Base de données Parline : Classement mensuel du pourcentage de femmes dans les parlements nationaux. <https://data.ipu.org/fr/women-ranking?month=11&year=2022>. Consulté le 14 avril 2022.

**UNESCO (Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture), Institut de statistique (2022)**. UIS Developer Portal, Bulk Data Download Service. <https://apiportal.uis.unesco.org/bdds>. Consulté le 28 avril 2022.

**UNICEF (Fonds des Nations Unies pour l'enfance) Diverses années. Enquêtes par grappes à indicateurs multiples**. New York. <http://mics.unicef.org>. Consulté le 11 mars 2022.

