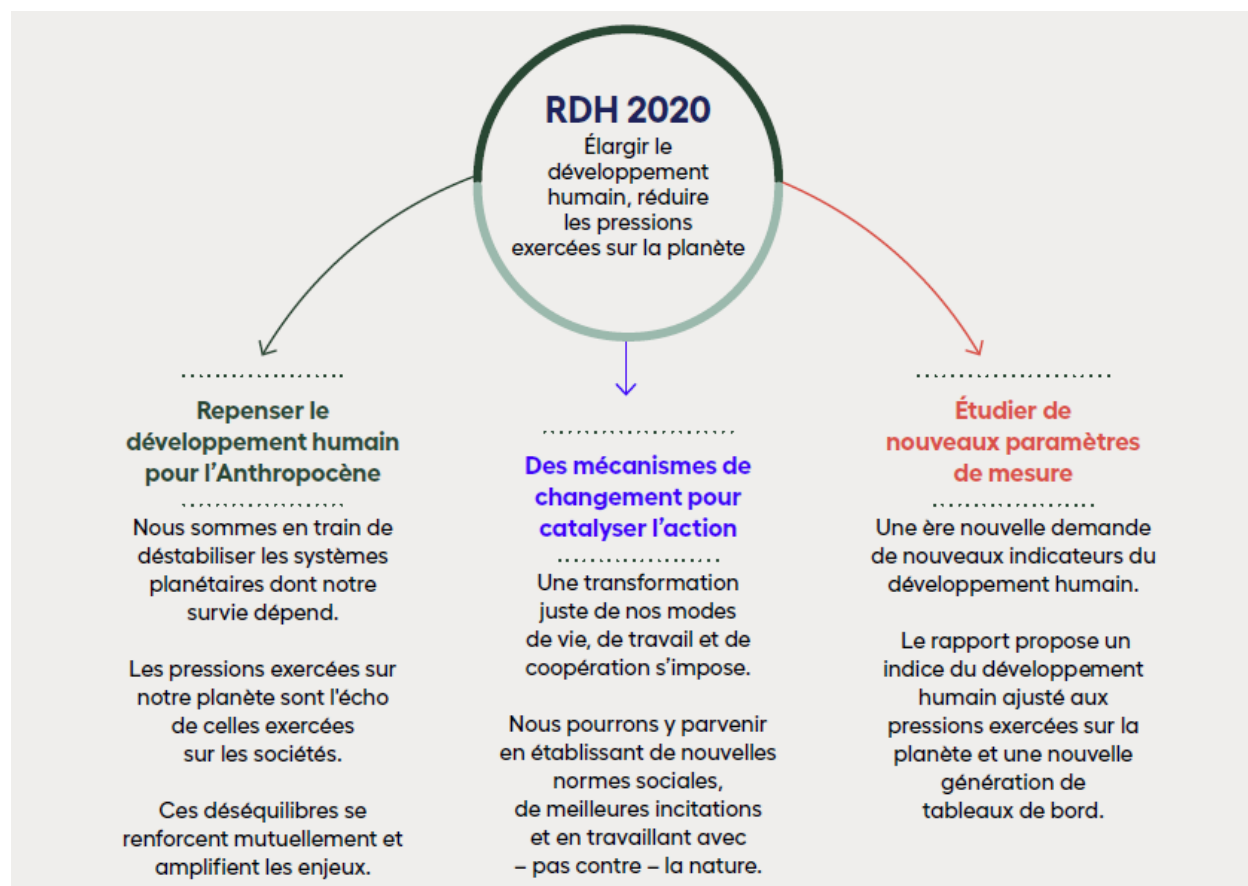


Rapport sur le développement humain 2020

La prochaine frontière : le développement humain et l'Anthropocène

Présentation

Structure du Rapport sur le développement humain



Nous traversons une période inédite de l'histoire du genre humain et de celle de notre planète. Toutes les sonnettes d'alarme sur l'état de la planète et les perspectives de nos sociétés sont tirées, et nous ne sommes pas sans savoir qu'elles retentissent depuis déjà un certain temps. La pandémie de COVID-19 est la plus récente conséquence épouvantable de déséquilibres poussés à l'extrême. Les chercheurs nous avaient prévenus : de la proximité entre êtres humains, animaux d'élevage et espèces sauvages résultera l'émergence plus fréquente d'agents pathogènes inconnus¹ ; une proximité toujours plus grande, avec son lot sans cesse croissant de pressions exercées sur les écosystèmes jusqu'à en expulser des virus mortels. Le nouveau coronavirus en est le plus récent exemple. Si nous ne relâchons pas notre emprise sur la nature, il ne sera pas le dernier.

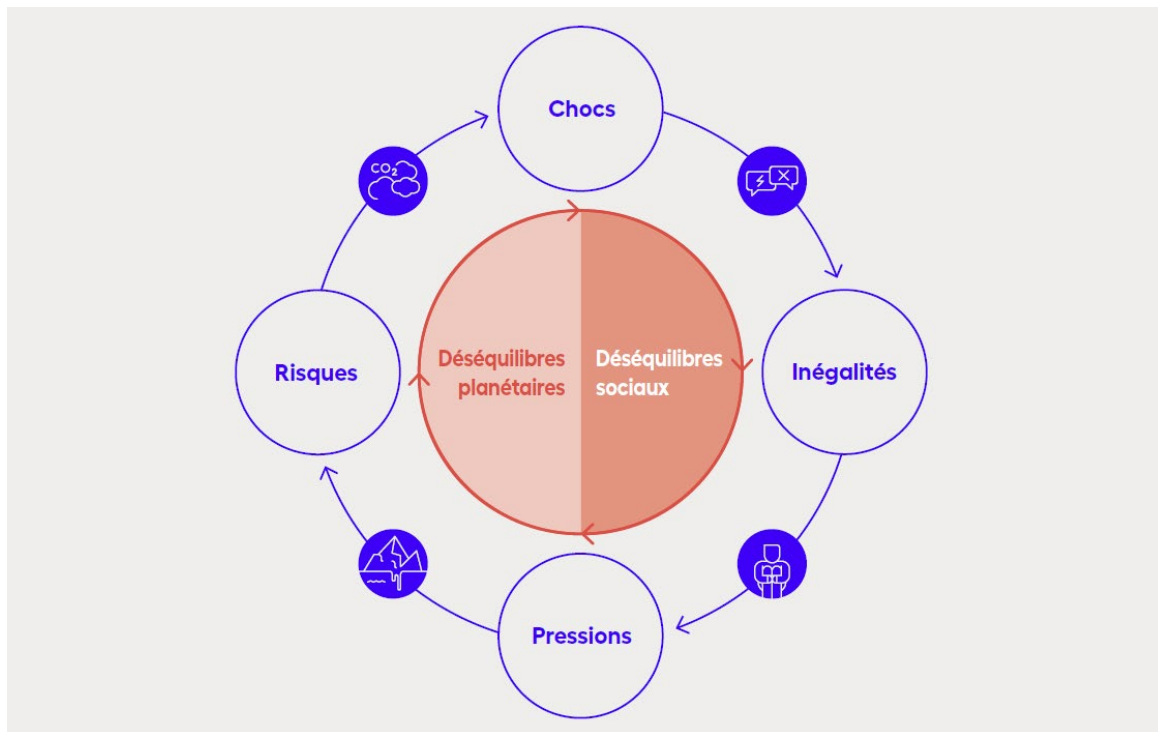
Les nouveaux agents pathogènes, tout comme les épidémies qu'ils peuvent provoquer, ne tombent pas du ciel. Dans notre monde interconnecté, la COVID-19 s'est propagée à vive allure. Elle s'est

installée partout où elle s'est posée et s'est plus particulièrement épanouie dans les fissures de nos sociétés, exploitant et creusant les innombrables inégalités de développement humain. Dans de trop nombreux cas, ces fissures ont paralysé les efforts de maîtrise du virus (chapitre 2).

Tandis que la COVID-19 retient l'attention du monde entier, les crises qui sévissaient déjà avant son arrivée se poursuivent. Prenons le changement climatique. En 2020, la saison des ouragans dans l'Atlantique a établi ou frôlé des records, tant de nombre de tempêtes que de rapidité d'intensification dans de nombreux cas². Au cours des 12 derniers mois, des incendies gigantesques ont ravagé l'Australie, le Pantanal brésilien, la Sibérie orientale en Fédération de Russie et la côte ouest des États-Unis³. La biodiversité de la planète est en chute libre, un quart des espèces étant en voie d'extinction, dont un bon nombre auront disparu dans quelques décennies⁴. De l'avis de nombreux experts, nous vivons ou nous sommes à l'aube d'une extinction de masse des espèces, la sixième de l'histoire de la planète et la première qui soit causée par un seul organisme : l'être humain⁵.

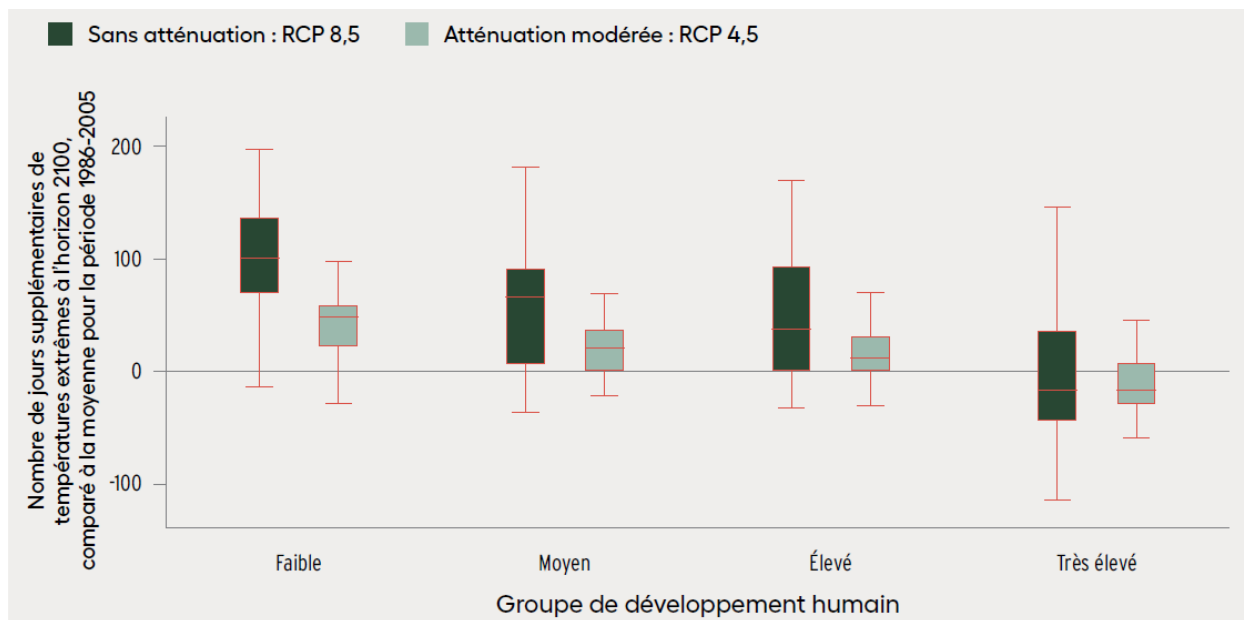
Le poids qui pèse sur la planète est l'écho de celui qui accable un grand nombre de nos sociétés. Ce n'est pas une simple coïncidence. Effectivement, les déséquilibres planétaires (la mutation de la planète dangereuse pour les populations humaines et toutes les formes de vie) et les déséquilibres sociaux s'exacerbent mutuellement (figure 1)⁶. Le Rapport sur le développement humain 2019 était sans équivoque : de nombreuses inégalités de développement humain se sont creusées et continuent de se creuser⁷. Le dérèglement climatique, entre autres mutations dangereuses de la planète, ne fera que les aggraver (figure 2)⁸. Alors que la mobilité sociale diminue, l'instabilité sociale augmente⁹. Des signes prémonitoires de la dégradation de la démocratie et de la montée de l'autoritarisme inquiètent¹⁰. L'action collective face à ces enjeux, de la COVID-19 au changement climatique, est de plus en plus difficile sur fond de fracture sociale (chapitre 1)¹¹.

Figure 1 Les déséquilibres planétaires et sociaux se renforcent mutuellement



Source : Bureau du Rapport sur le développement humain.

Figure 2 L'évolution du nombre de jours de températures extrêmes – une résultante du changement climatique – ne fera que creuser les inégalités de développement humain



Note : les jours de températures extrêmes sont ceux pour lesquels sont enregistrées des températures inférieures à 0 °C ou supérieures à 33 °C. Le graphique illustre l'évolution entre le nombre effectif de jours de températures extrêmes sur la période 1955-2005 et le nombre médian de jours de températures extrêmes prévu sur la période 2050-2099.

Source : Bureau du Rapport sur le développement humain à partir de *Carleton et al.* (2020).

On parle de retour à la « normalité », comme si les nombreuses crises qui frappent nos sociétés et notre planète avaient une date de fin prédéterminée, comme si un retour à la normalité était souhaitable, voire possible. De quelle normalité s'agirait-il donc ? Cette navigation entre les écueils, caractéristique de l'époque que nous vivons, n'est pas sans rapport avec la « normalité » du passé. Un retour à cette normalité-là reviendrait apparemment à vouer l'avenir à une perpétuelle gestion de crises et non pas au développement humain.

Que nous le voulions ou non, une nouvelle normalité s'esquisse. La COVID-19 n'est que la partie visible de l'iceberg. Les chercheurs sont généralement d'avis que nous sortons de l'Holocène, l'ère née il y a environ 12 000 ans, qui a vu naître la civilisation humaine telle que nous la connaissons. Ils suggèrent que nous entrons dans une nouvelle ère géologique – l'Anthropocène – dans laquelle les êtres humains sont une force dominante qui détermine l'avenir de la planète¹². La question qui se pose est la suivante : que faire de cette ère nouvelle ? Allons-nous choisir de tracer une nouvelle voie dont l'ambition face aux incertitudes de l'avenir est d'élargir les libertés humaines tout en réduisant les pressions sur la planète ? Ou préférons-nous tenter – avec échec à la clé – de maintenir la *statu quo* en nous laissant emporter à la dérive, mal équipés, vers un inconnu dangereux ?

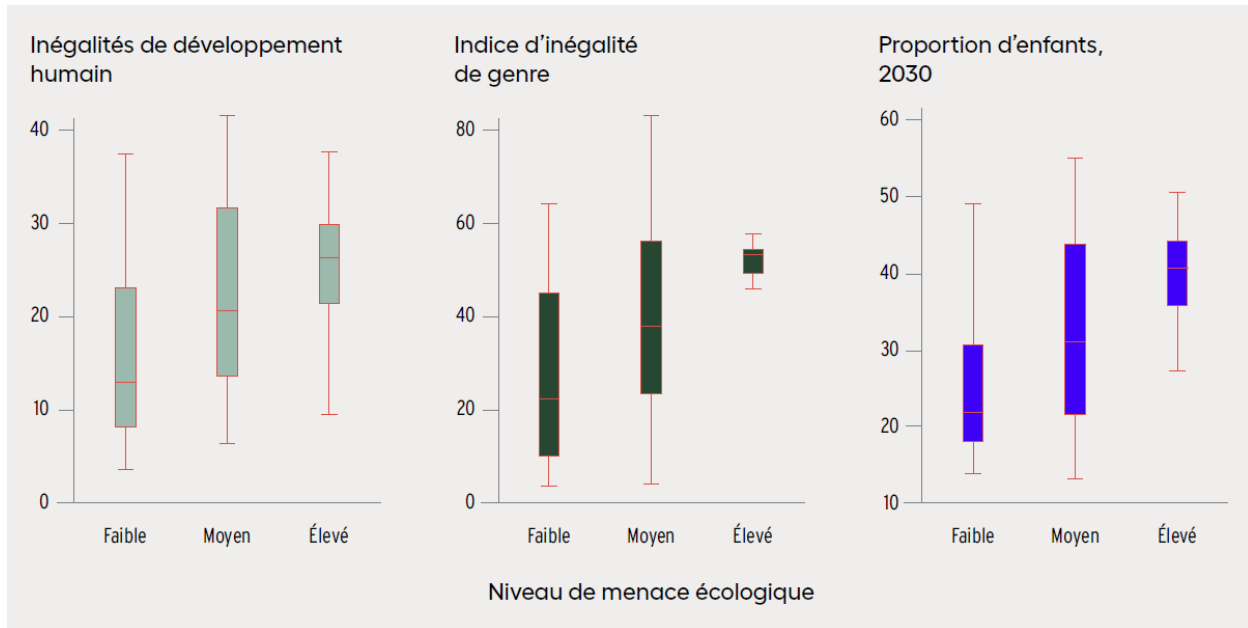
Ce Rapport sur le développement humain se range résolument du côté du premier choix et ne se contente pas de résumer des listes bien connues d'actions possibles pour le concrétiser. Nous savons que la tarification du carbone peut être un moyen efficace et rentable de réduire les émissions de CO₂. Nous savons que les subventions aux combustibles fossiles encouragent ces

émissions et devraient être progressivement supprimées (chapitre 5). Le Rapport traite des choix autres que peuvent faire les sociétés, mais il propose avant tout un prisme du développement humain visant à faire tomber certains des obstacles les plus profonds à l'épanouissement humain tout en réduisant les pressions exercées sur la planète. Il s'intéresse à la question de savoir pourquoi les « solutions » dont on parle beaucoup ne sont pas pleinement mises en œuvre et, dans de nombreux cas, à l'échelle nécessaire pour changer la donne.

Le Rapport remet en cause le discours même autour de « solutions à un problème », qui présente les solutions à des problèmes distincts comme en quelque sorte externes, ou « lointaines », sans aucun lien avec nous et sans aucun lien les unes avec les autres. Ainsi que le veut ce discours, une fois les solutions découvertes, il nous suffit d'en faire des panacées. La technologie et l'innovation sont importantes – très importantes, soutient le Rapport –, mais la situation est bien plus complexe, bien plus non linéaire, bien plus dynamique que de simples métaphores prêtes à l'emploi. Une solution individuelle apparemment prometteuse peut avoir des conséquences involontaires dangereuses. 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.

Face à la complexité, le progrès doit être le fruit d'un apprentissage par la pratique évolutif, alimenté par des innovations de portée générale, ancré dans une prise de décision délibérative et participative, étayé par des assortiments appropriés de carottes et de bâtons. La tâche ne sera pas aisée. Des différences fondamentales, d'intérêts, mais aussi de réactivité et de redevabilité des institutions actuelles, occupent une place importante. Il en va de même de diverses formes d'inégalités, qui limitent la participation aux processus de décision, minent le potentiel d'innovation et accroissent la vulnérabilité au changement climatique et aux menaces écologiques (figure 3)¹³. Les choix de développement sont souvent formulés comme s'ils étaient restreints à des sentiers étroits, bien battus, mais, en définitive, peu viables. Encore plus profondes sont les questions concernant ce à quoi nous sommes attachés et à quel point¹⁴.

Figure 3 Dans les pays sur lesquels la menace écologique pèse lourdement, la vulnérabilité sociale est également plus grande



Note : les valeurs aberrantes sont exclues. Les menaces écologiques sont le stress hydrique, l'insécurité alimentaire, les sécheresses, les inondations, les cyclones, les élévations de température et la croissance démographique. Les niveaux sont définis par le nombre de menaces pesant sur chaque pays : faible (de zéro à une menace), moyen (de deux à trois menaces) et élevé (quatre menaces ou plus). Voir IEP (2020)

Source : Bureau du Rapport sur le développement humain à partir de données du Département des affaires économiques et sociales et de l'IEP (2020).

Pour reprendre la célèbre réplique de Cassius dans *Jules César* de Shakespeare, « La faute... n'en est pas à nos étoiles ; elle en est à nous-mêmes »¹⁵. Consciemment ou non, les choix humains, déterminés par les valeurs et les institutions, ont engendré les déséquilibres planétaires et sociaux imbriqués que nous connaissons aujourd'hui. Aux efforts pour comprendre et rectifier ces déséquilibres s'opposent les rigidités de ces mêmes valeurs et institutions, des rigidités qui figent nos choix passés. Un examen critique du creuset des valeurs et des institutions humaines – et plus précisément des modes de distribution et d'exercice du pouvoir – s'impose pour accélérer la mise en œuvre du Programme de développement durable à l'horizon 2030 dans l'intérêt des populations et de la planète.

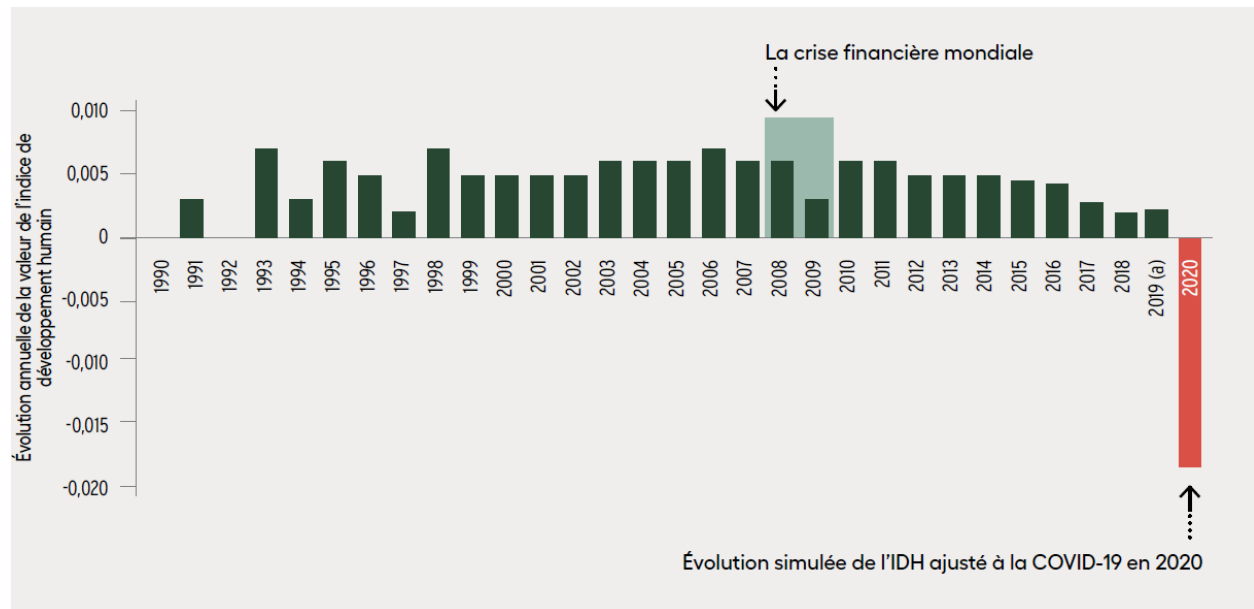
L'approche du développement humain a fort à contribuer à la réflexion sur notre immobilisme collectif face à un changement planétaire alarmant. Le développement humain s'entend comme l'expansion des libertés humaines et l'élargissement de l'éventail des choix qui permettent de se tracer soi-même un parcours en fonction de ses valeurs. Il ne s'agit pas de prescrire un ou plusieurs parcours particuliers. Trop souvent, les choix de développement opposent les êtres humains aux arbres parce que l'environnement a été systématiquement sous-estimé au profit de la croissance économique. Le concept de développement humain a fait son apparition il y a 30 ans, précisément en réplique à des définitions peu clairvoyantes du développement. La croissance économique est importante, surtout pour les pays en développement ; l'augmentation des revenus est cruciale pour ceux et celles qui vivent dans la pauvreté, dans chaque pays. Or, comme le soulignait le Rapport sur le développement humain 2019, les questions qui gagnent en importance dans un grand nombre

de pays ne concernent pas tant la taille du gâteau tout entier, mais la taille relative des parts¹⁶. Cette année, et ce n'est pas la première fois dans l'histoire du Rapport, nous nous préoccupons également du four dans lequel le gâteau a cuit.

L'approche du développement humain nous rappelle que la croissance économique est davantage un moyen qu'une fin. Il importe d'accroître les ressources matérielles, à condition de veiller à leur distribution équitable et de ne pas surexploiter la planète¹⁷, parce qu'elles élargissent les opportunités humaines, d'une génération à l'autre. En effet, la composante « revenus » de l'indice de développement humain (IDH) était censée servir de variable supplétive pour les ressources matérielles permettant une série de capacités de base qui élargissent les opportunités humaines. Deux capacités, à savoir vivre en bonne santé et recevoir une éducation, revêtent une telle importance qu'elles sont mesurées dans le cadre de l'IDH depuis sa création. À la différence des revenus ou de la croissance économique, elles ne sont pas seulement des moyens, mais des fins en soi.

Le Rapport sur le développement humain 2019 soutenait qu'une nouvelle génération de capacités plus avancées est de plus en plus importante pour l'épanouissement des populations à l'ère du numérique¹⁸. Les principes fondamentaux du développement humain n'ont pas changé ; ce dernier continue d'être guidé par ce à quoi les êtres humains attachent de la valeur. C'est le contexte qui a changé. Plus d'un milliard de personnes ont été hissées au-dessus des niveaux d'extrême pauvreté en une génération¹⁹, ce qui est indéniablement l'un des plus grands accomplissements de l'humanité. Or, la pandémie de COVID-19 pourrait avoir fait basculer environ 100 millions d'individus dans l'extrême pauvreté, le pire recul en une génération²⁰. Le développement humain pourrait avoir subi un sérieux contretemps en 2020 (figure 4)²¹. L'élimination de la pauvreté sous toutes ses formes – et son éradication dans un monde dynamique – demeure centrale, mais les ambitions sont sans cesse relevées, comme il se doit, sans perdre de vue l'engagement ferme à ne laisser personne de côté. Le développement humain est un cheminement constant, pas une destination. Son centre de gravité a toujours englobé plus que la seule satisfaction des besoins de base. Il s'agit de donner aux populations les moyens de trouver et d'emprunter les chemins qui les mèneront à une vie riche de sens, ancrée dans l'expansion des libertés. Le développement humain nous met au défi de penser aux personnes en tant qu'agents plutôt qu'en tant que patients, l'un des thèmes centraux du Rapport 2020.

Figure 4 Le choc inédit de la pandémie de COVID-19 sur le développement humain

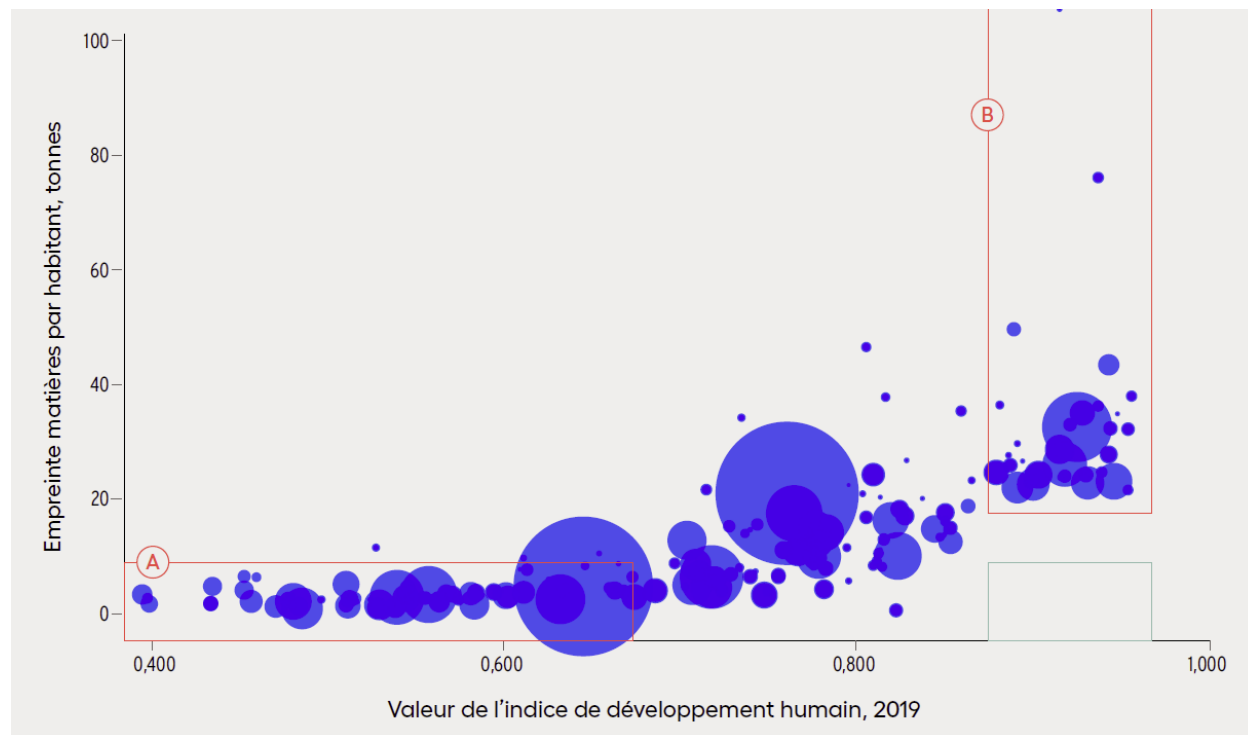


a. Estimation provisoire.
Source : PNUD (2020).

Le sol bouge sous nos pieds à l’heure où nous nous heurtons aux défis sans précédent de l’Anthropocène naissant. Il ne s’agit plus seulement, pour avancer, d’expansion des capacités des individus pour leur permettre de vivre des vies riches de sens, c’est-à-dire d’élargissement de l’éventail des choix. Nous devons aussi tenir compte de deux autres aspects fondamentaux du développement humain : la capacité d’agir (la capacité de participer à la prise de décision et de faire soi-même des choix) et les valeurs (les choix les plus désirés), en accordant une attention particulière à nos interactions avec la nature, à notre rôle de gardiens de la planète.

Tel un tabouret à trois pieds, les capacités, la capacité d’agir et les valeurs sont inséparables dans notre conception du développement humain dans le contexte de l’Anthropocène. Nous ne pouvons pas supposer que l’expansion des capacités réduira automatiquement les pressions exercées sur la planète. L’IDH nous donne des preuves historiques du contraire : les pays les plus développés selon l’IDH ont eu tendance à exercer une pression à la fois plus forte et à plus grande échelle sur la planète (figure 5).

Figure 5 Les pays affichant les plus hauts niveaux de développement humain ont tendance à exercer une pression à la fois plus forte et à plus grande échelle sur la planète



Note : l'empreinte matières mesure la quantité d'extraction domestique et d'importation de matières premières (biomasse, combustibles fossiles, minerais métalliques et non métalliques) pour satisfaire la demande finale intérieure de biens et services d'un pays. Seuls les pays de plus d'un million d'habitants sont inclus. La taille des pastilles est proportionnelle à la population du pays. Le rectangle vert à l'angle inférieur droit représente l'espace idéal actuellement vide pour la marche vers le développement humain à l'Anthropocène (voir l'encadré 1).

Source : Bureau du Rapport sur le développement humain à partir de données du Programme des Nations Unies pour l'environnement.

On ne peut pas non plus supposer que du seul fait de l'expansion de la capacité d'agir, un plus grand nombre de personnes choisiront invariablement, individuellement et collectivement, d'éviter un changement planétaire dangereux. Les valeurs, en particulier la façon dont elles se superposent et interagissent, interviennent dans l'orientation globale des choix que font les personnes autonomisées concernant leur vie. Les valeurs sont fondamentales pour notre compréhension personnelle de ce que signifie bien vivre. Mais leur réalisation dépend de capacités et d'une capacité d'agir suffisantes.

Le Rapport soutient que, pour vivre à l'Anthropocène, l'humanité peut développer les capacités, la capacité d'agir et les valeurs nécessaires pour passer à l'action en renforçant l'équité, en favorisant l'innovation et en inspirant le souci de la protection de la nature²². Si ces éléments viennent à peser plus lourd dans l'éventail toujours plus large des choix que se créent les individus – si l'équité, l'innovation et la protection trouvent leur place au cœur de la notion de bien vivre – l'épanouissement des êtres humains sera possible parallèlement à la réduction des pressions exercées sur la planète²³.

Nous ne manquons pas de preuves que l'on peut changer les valeurs à dessein et assez rapidement. Prenons par exemple la transformation radicale des normes sociales, de la réglementation et des

comportements liés au tabac dans un grand nombre de pays²⁴. La cigarette, qui jusqu'à récemment occupait une position culturelle convoitée dans le monde entier, a rétrogradé à divers degrés en l'espace de quelques décennies. Il reste cependant fort à faire, surtout en ce qui concerne les inégalités résiduelles dans l'utilisation du tabac, en particulier dans les pays en développement²⁵. Le premier traité international sur la santé négocié sous les auspices de l'Organisation mondiale de la Santé est consacré exclusivement à la lutte contre le tabac. Signée par 182 parties représentant plus de 90 % de la population mondiale, la Convention-cadre de l'OMS pour la lutte antitabac témoigne du pouvoir mobilisateur d'une expertise sanitaire à base scientifique alliée à une impulsion politique soutenue et efficace, autour d'un problème d'ordre mondial²⁶.

Les valeurs environnementales ont elles aussi été bouleversées. Prenons le *Printemps silencieux* de Rachel Carson, que beaucoup considèrent comme l'ouvrage déclencheur du mouvement environnementaliste moderne, dont les racines remontent à plusieurs siècles²⁷. Des préoccupations redistributives ont vite surgi avec le mouvement pour la justice environnementale. Chacun de ces mouvements se veut en grande partie une réaction pragmatique aux nouvelles réalités (pollution de l'air, pollution de l'eau, etc.) qui intervenaient de façons inédites et à des échelles inédites, touchant souvent de manière disproportionnée les groupes marginalisés. Chacun a élargi la notion de bien vivre en faisant de la place à la bonne gestion de l'environnement, à la justice sociale et aux responsabilités intergénérationnelles, posant ainsi les bases de l'ère du développement durable. Et chacun doit continuer d'évoluer en réaction à des problèmes planétaires mondiaux qui ne figuraient pas dans sa mission originelle.

Aujourd'hui, dans le contexte de l'Anthropocène, il est essentiel de s'affranchir des distinctions claires entre populations et planète. Les approches du système Terre font de plus en plus ressortir nos imbrications en tant que systèmes socioécologiques, une notion fort pertinente pour l'Anthropocène²⁸. Le développement humain s'inscrit dans la logique de cette pensée. Il a toujours voulu décloisonner et établir des liens. Comment pourrait-il en être autrement d'une optique du développement centrée sur les possibilités humaines ? Chacun d'entre nous évolue entre des espaces sociaux, économiques et environnementaux. Dans une journée donnée, une agricultrice assume les rôles de mère et de femme ; elle ramasse du bois de feu et va chercher de l'eau, s'inquiète des conditions météorologiques et des nuisibles, négocie sur le marché, achète des médicaments et des manuels scolaires. Les liens entre les personnes, les lieux et l'environnement n'existent pas uniquement dans les contextes ruraux. Les citadins interagissent eux aussi avec leur environnement, souvent à plus grande échelle ou de manière plus variée, pour la nourriture, l'eau, la qualité de l'air, les divertissements, la santé physique et mentale. C'est le prisme centré sur l'expérience de l'individu, plutôt que sur les structures institutionnelles organisées en secteurs, qui permet à l'approche du développement humain de rompre les entraves disciplinaires et sectorielles. Le développement humain se veut le développement tel qu'il est vu à travers nos propres yeux.

Et les crises systémiques qui nous frappent de plus en plus fréquemment sont alarmantes (chapitre 2). Nous n'avons plus le luxe, si tant est que nous l'ayons jamais eu, d'aborder les problèmes comme des sujets isolés et quasi indépendants dans des sphères sociales et écologiques distinctes. Nous devons plutôt les voir comme les nœuds d'un réseau socioécologique interdépendant dont tous les voyants d'alarme clignotent en rouge²⁹. La résilience du système a été considérée comme allant de soi, surtout lorsqu'une seule partie à la fois était en proie à des tensions³⁰. L'effet homogénéisateur de nos modèles de production et de consommation prédominants, qui ont soudé le monde, a miné la diversité – sous toutes ses formes, de la diversité

biologique à la diversité culturelle – si essentielle à la résilience³¹. La diversité est porteuse de redondances qui, bien que tout l’opposé de rentables, sont propices à la résilience des systèmes face aux chocs dont les ondes se propagent le long des lignes qui relient les populations et les nations³².

Or, en un peu moins de dix ans, la crise financière mondiale, la crise climatique, la crise des inégalités et la crise de la COVID-19 ont toutes fait ressortir la dégradation de la résilience des systèmes. Les systèmes amortisseurs sont à saturation. Des articulations autrefois souples peuvent se gripper et avoir plus tendance à rompre qu’à plier, avec pour effet de déstabiliser plus encore le système Terre³³. Les perturbations prennent alors plus facilement des allures de contagion – économique, environnementale ou virale – qui se faufile indifféremment au travers des frontières poreuses des États-nations et escalade les murs imaginaires qui séparent les populations de la planète.

Continuer comme avant sera simplement peine perdue. Pareillement pour le concept du développement humain, qui doit être constamment actualisé et adapté aux enjeux de l’époque. Il ne s’agit pas de rejeter ses principes fondamentaux, qui demeurent vitaux pour relever les nombreux défis du présent, mais plutôt de s’appuyer sur eux pour se frayer un chemin à travers les turbulences de la nouvelle ère géologique. Le but du développement humain, c’est-à-dire l’épanouissement de tous les êtres humains, n’a rien perdu de sa pertinence. Qui plus est, il renferme le potentiel de résolution de notre problème, ne serait-ce que parce que le maintien des conditions actuelles signifie pour les êtres humains, y compris les générations futures, des choix sans cesse limités au lieu d’être élargis.

La réduction des pressions exercées sur la planète suppose de comprendre que de toute vie sur la planète, c’est-à-dire la biosphère, dépend une très grande partie de ce que nous considérons comme allant de soi : l’air que nous respirons, par exemple. D’où l’importance d’une biosphère qui soit régénérée et non pas épuisée. Il faut aussi comprendre comment les sociétés utilisent l’énergie et les matières. Dans quelle mesure les sources d’énergie, par exemple l’énergie solaire, sont-elles infiniment renouvelables et dans quelle mesure les matières sont-elles recyclées plutôt que rejetées dans les déchets et la pollution ? Le dioxyde de carbone qui persiste dans l’atmosphère et le plastique qui s’accumule dans les océans ne sont que deux des nombreux exemples des risques de la dépendance à l’égard des combustibles fossiles et des cycles de matières ouverts. Il en va de même pour la perte de biodiversité, qui va souvent de pair avec la perte de diversité culturelle et linguistique, et qui mène à l’appauvrissement culturel des sociétés³⁴.

La Terre a déjà traversé des périodes d’instabilité et est passée par différents états. Les processus planétaires se déroulent normalement sur des centaines de milliers d’années, une échelle temporelle largement hors de portée de notre espèce. Nous mesurons l’ancien en milliers d’années et notre histoire n’est qu’un grain de poussière comparée à l’immensité du temps géologique. Un contexte d’instabilité climatique intrinsèque vient compliquer les choses. L’Holocène, malgré son apparente stabilité, est un épisode temporaire de chaleur au sein d’un régime climatique changeant, dans lequel les alternances entre périodes glaciaires (froides) et interglaciaires (plus chaudes) sont devenues plus marquées. Le climat de la Terre est déjà caractérisé par des changements brusques, mais les émissions de gaz à effet de serre et autres perturbations planétaires causées par l’activité humaine qui influent sur les cycles des matières jettent de l’huile sur le feu et superposent de nouvelles instabilités à celles qui existent déjà.

Le Rapport préconise une transformation juste, qui favorise l'expansion des libertés humaines tout en réduisant les pressions exercées sur la planète. Il organise ses recommandations non pas en fonction des acteurs, mais des mécanismes du changement – normes et valeurs sociales, incitations et réglementations, et développement humain fondé sur la nature. Chaque mécanisme de changement définit de multiples rôles potentiels pour chacun d'entre nous, pour les pouvoirs publics, pour les marchés financiers, pour les chefs de file de la vie politique et ceux de la société civile. Il ne s'agit pas d'opposer les êtres humains aux arbres, ou d'éliminer les marchés pour la simple raison qu'il leur arrive parfois de défaillir. Il s'agit plutôt d'étudier les moyens de fédérer les différentes approches – les normes et les valeurs, les incitations et les réglementations, la nature elle-même – pour parvenir à l'expansion des libertés humaines tout en réduisant les pressions exercées sur la planète.

La pensée systémique et complexe s'applique également aux normes sociales, qui sont créées et renforcées dans l'ensemble de la société, qu'il s'agisse de ce que les enfants apprennent à l'école, de ce que les gens font en ligne ou de ce que les dirigeants disent et édictent au moyen de politiques publiques. Les normes présentent des qualités de stabilité et de résilience, mais elles peuvent être – et ont été – progressivement poussées vers de nouveaux états à des moments critiques. Cette évolution est parfois souhaitable, parfois moins. Des boucles de rétroaction positive peuvent accélérer le changement et stabiliser les nouveaux états normatifs, tantôt rapidement comme nous l'avons vu dans le cas des normes sur le tabac. Un retour aux anciennes normes est assurément possible. Comment les normes, aussi nébuleuses qu'elles sont puissantes, évoluent-elles ? Quels sont les leviers et mécanismes dont disposent les responsables publics et les citoyens ordinaires ? C'est sur cette question que se penche le chapitre 4 du Rapport. Il faut, en premier lieu, élargir l'éventail des choix. Cet objectif d'expansion des choix (sources d'énergie renouvelable, réseaux de transport multimodal, etc.) est en phase avec la volonté d'aider les individus à vivre en fonction de leurs valeurs. Elle est également en phase avec le principe de marchés compétitifs efficaces.

Cependant, les périodes de crise peuvent rapprocher les systèmes des seuils critiques de changement. Pensons à l'expérience des nombreux pays qui ont progressé vers une couverture de santé universelle, l'un des objectifs de développement durable. Une analyse récente de 49 pays représentant différents niveaux de revenu constate que la majorité d'entre eux sont passés à la couverture sanitaire universelle à la suite d'un bouleversement du *statu quo*, y compris pendant qu'ils se remettaient de périodes d'instabilité sociale³⁵. Qui plus est, cette transition vers la couverture sanitaire universelle a généralement été plus facile pour les pays dont les voisins et les pairs l'avaient déjà établie ; un exemple à la fois d'incitations et d'effets de rétroaction positive. Les crises superposées qui nous frappent actuellement, et dans l'immédiat celle de la pandémie de COVID-19, sont pour les sociétés une occasion de réévaluer les normes et, pour les responsables publics, de prendre des mesures dynamiques en faveur d'un redressement social et économique par l'investissement dans un avenir plus sain, plus écologique et plus équitable, dans un avenir qui élargisse les libertés humaines tout en réduisant les pressions exercées sur la planète.

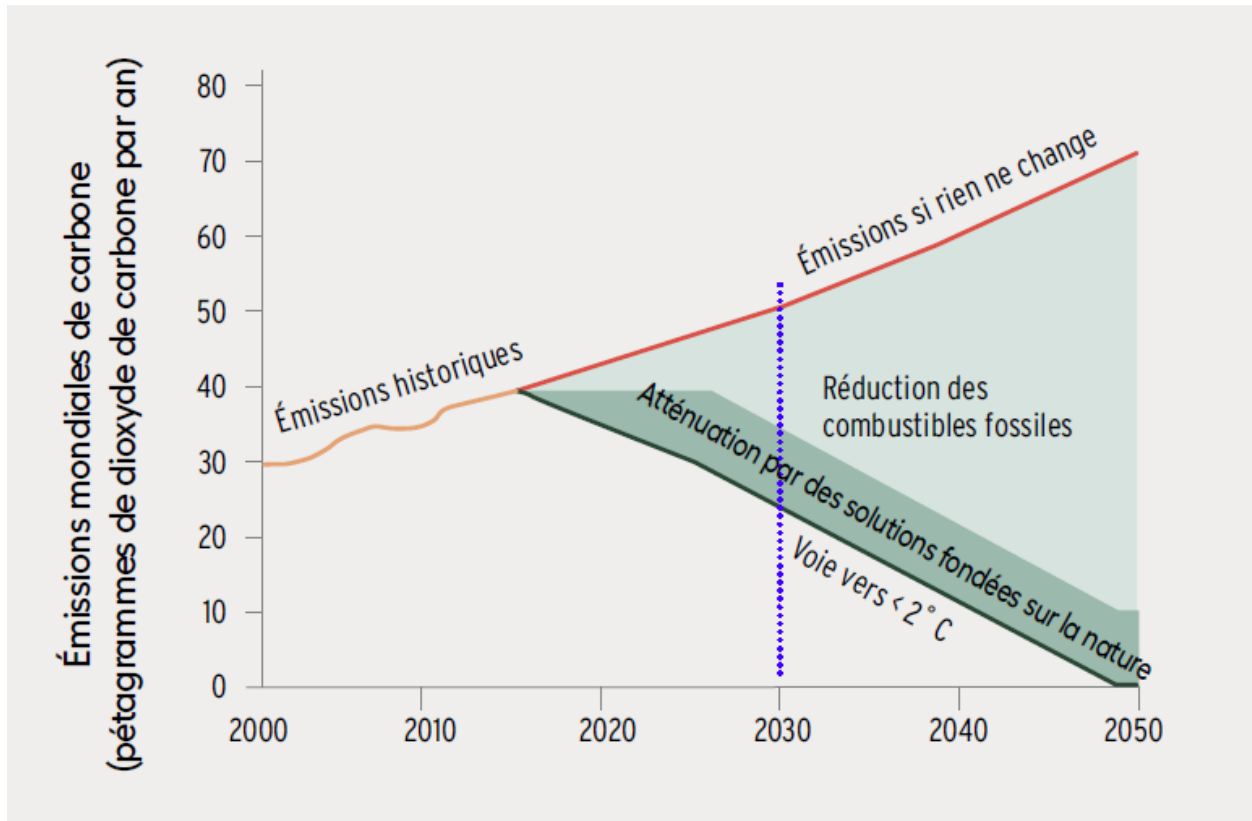
À l'heure actuelle, presque 80 % de la population mondiale pensent qu'il est important de protéger la planète. Mais environ la moitié seulement des habitants de la planète se voient adopter des gestes concrets pour la sauver. Entre les valeurs des individus et leurs comportements, l'écart est manifeste (voir le chapitre 4). Pour le combler, pour donner des moyens d'agir aux individus, le Rapport s'intéresse également à la façon dont les incitations et les réglementations peuvent nous empêcher d'agir en fonction de nos valeurs ou, au contraire, nous encourager (chapitre 5). Les

incitations sont importantes, même lorsque les personnes ne changent pas d'avis ou de valeurs. Leur existence – des subventions aux combustibles fossiles à la tarification du carbone – ou leur absence explique en partie les modes actuels de consommation, de production et d'investissement, ainsi que les autres choix qui entraînent des déséquilibres planétaires et sociaux. Les combustibles fossiles, par exemple, ont été subventionnés à raison de 317 milliards de dollars en 2019. L'élimination de ces subventions en 2015 aurait réduit les émissions mondiales de CO₂ d'environ 28 % et la mortalité due à la pollution par les combustibles fossiles de 46 %³⁶.

Le Rapport établit ensuite comment les incitations et les réglementations pourraient évoluer de manière à réduire les pressions exercées sur la planète et guider les sociétés vers les transformations nécessaires à la progression du développement humain à l'Anthropocène. Il s'intéresse à trois domaines déterminés par les incitations. Premièrement, le domaine de la finance, qui comprend les incitations en place au sein des entreprises financières, mais aussi de leurs autorités de tutelle. Deuxièmement, celui de la tarification qui, parce qu'elle est rarement le vrai reflet des coûts sociaux et environnementaux, fausse les comportements. Troisièmement, le domaine des incitations à l'action collective, y compris au niveau international.

Le développement humain fondé sur la nature aide à relever simultanément trois défis fondamentaux de l'Anthropocène : atténuer le changement climatique et s'y adapter, protéger la biodiversité, et assurer le bien-être de tout être humain. On parle de développement humain fondé sur la nature lorsqu'il s'agit d'imbriquer le développement humain, y compris les systèmes sociaux et économiques, dans les écosystèmes et la biosphère, en s'appuyant sur une approche systémique de solutions fondées sur la nature et centrées sur la capacité d'agir des individus. Les possibilités sont immenses et les avantages vont de l'atténuation du changement climatique et de la réduction des risques de catastrophe à l'amélioration de la sécurité alimentaire et à l'accroissement de la disponibilité et de la qualité de l'eau. Une série de 20 mesures rentables pour les forêts, les zones humides, les prairies et les terres agricoles pourrait permettre de réaliser 37 % de l'atténuation nécessaire à l'horizon 2030 pour maintenir le réchauffement planétaire en deçà de 2 °C au-dessus des niveaux préindustriels et 20 % de l'atténuation nécessaire à l'horizon 2050 (figure 6)³⁷. Environ deux tiers de ces mesures d'atténuation concernent les forêts, et principalement le reboisement. La contribution par tête des populations autochtones de l'Amazonie à l'atténuation du changement climatique par leurs actions de préservation des forêts correspond aux émissions par tête du 1 % le plus riche dans l'échelle mondiale de répartition des revenus (voir le chapitre 6).

Figure 6 Vingt solutions fondées sur la nature pourraient assurer une grande partie de l'atténuation nécessaire pour limiter le réchauffement planétaire



Source : Griscorn *et al.* (2017).

Le terme « solutions fondées sur la nature » pâtit certes du langage orienté solutions, mais il n'est pas du même acabit. Au contraire, les solutions (ou les approches) fondées sur la nature reposent souvent sur des idées de système socioécologique qui reconnaissent les nombreux avantages et les valeurs d'un écosystème en bonne santé pour les populations et pour la planète. Pour autant, ce sont la complexité même et l'aspect multidimensionnel de leurs avantages qui ont tendance à en faire l'exception plutôt que la règle. Il faut reconnaître qu'il est difficile d'agréger et de comptabiliser leurs avantages correctement au moyen des paramètres de mesure économiques traditionnels et lorsque ces avantages sont répartis entre les ministères de l'Agriculture, de l'Environnement, des Transports et de l'Infrastructure, du Développement, du Tourisme, de la Santé et des Finances – la liste est longue. Dès lors, le problème ne réside pas dans les solutions fondées sur la nature, mais dans l'inadéquation de nos principaux paramètres de mesure et de nos modèles de gouvernance, ainsi que dans le fait que la capacité d'agir des individus ne soit pas reconnue dans leur application. La cohérence des thèses et des politiques publiques doit devenir la norme pour que soit assurée la prospérité des pays et des populations à l'Anthropocène.

Le Rapport s'intéresse aux mécanismes d'action, plutôt qu'aux acteurs, en partie parce que le développement humain à l'Anthropocène demandera des réponses applicables à l'ensemble de la société. Cela étant dit, certains acteurs jouent un rôle de premier plan particulièrement important : les pouvoirs publics, en particulier les gouvernements nationaux. Seuls les gouvernements ont le mandat et le pouvoir de guider l'action collective face à des enjeux communs, qu'il s'agisse de

voter et de faire appliquer une tarification du carbone, d'abroger des lois qui marginalisent et privent de droits ou de mettre en place les cadres stratégiques et institutionnels, à grand renfort d'investissements publics, pour favoriser une innovation continue largement partagée. Qui dit pouvoir dit responsabilité et redevabilité.

Mais les gouvernements ne peuvent pas agir isolément. Les enjeux de l'Anthropocène sont trop complexes pour être pris en compte uniquement par des solutions technologiques rapides ou par des chevaliers blancs. Nous ne pouvons pas non plus ignorer les circonstances favorables à une mobilisation sociale du bas vers le haut et l'importance d'une telle mobilisation. Les individus, les collectivités et les mouvements sociaux exigent, poussent et soutiennent l'action des gouvernements. Le rôle prépondérant et l'action des gouvernements, bien qu'insuffisants à eux seuls, sont certainement nécessaires. Le rôle prépondérant des gouvernements est important. En subventionnant les combustibles fossiles, les gouvernements envoient des signaux forts qui dépassent les conséquences économiques et environnementales évidentes. Ils font également passer des messages eux aussi forts sur les valeurs. Plusieurs pays, dont le Chili, le Japon et la République de Corée, sont allés à contre-courant de cette tendance en annonçant de nouveaux engagements audacieux à la neutralité carbone³⁸. L'Union européenne s'est elle aussi engagée dans ce sens³⁹. De plus nombreux engagements de la part des gouvernements, ainsi que des engagements de la part du secteur privé qui suscitent un intérêt renouvelé dans l'investissement durable et dans les pratiques commerciales soucieuses des effets sur l'environnement, sur la société et sur la gouvernance (chapitre 5), suivis d'une action, peuvent faciliter l'évolution des normes nécessaire pour faire progresser le développement humain à l'Anthropocène.

Le développement est dynamique, les priorités et les valeurs changent. Il devrait en être de même des paramètres de mesure. C'est pour cette raison que la trousse d'outils pour mesurer le développement humain n'a cessé d'évoluer. Les dernières décennies ont vu naître une série de tableaux de bord et d'indices composites consacrés à mesurer les inégalités femmes-hommes et l'autonomisation des femmes. Depuis le Rapport sur le développement humain 2010, l'IDH ajusté aux inégalités rend compte de la répartition du développement humain à l'intérieur des pays. Un indice de la pauvreté multidimensionnelle a alors également été introduit pour déplacer l'attention des indicateurs traditionnels de la pauvreté basés sur les revenus à une image plus globale de la pauvreté vécue.

L'IDH demeure utile pour mesurer une série de capacités de base, mais il est clair que nous avons dépassé le stade d'un seul indicateur pour les mesurer toutes. En effet, l'IDH n'a jamais prétendu rendre compte du développement humain dans son intégralité. Les difficultés auxquelles nous faisons face et les possibilités qui s'offrent à nous ont toujours été plus complexes, beaucoup plus multidimensionnelles et imbriquées que ce qu'un seul indicateur, voire une poignée d'indicateurs, même de la plus haute qualité, serait capable de représenter. La complexité demande qu'un plus grand nombre de prismes soient appliqués et les nouveaux paramètres de mesure contribuent à la construction de ces prismes.

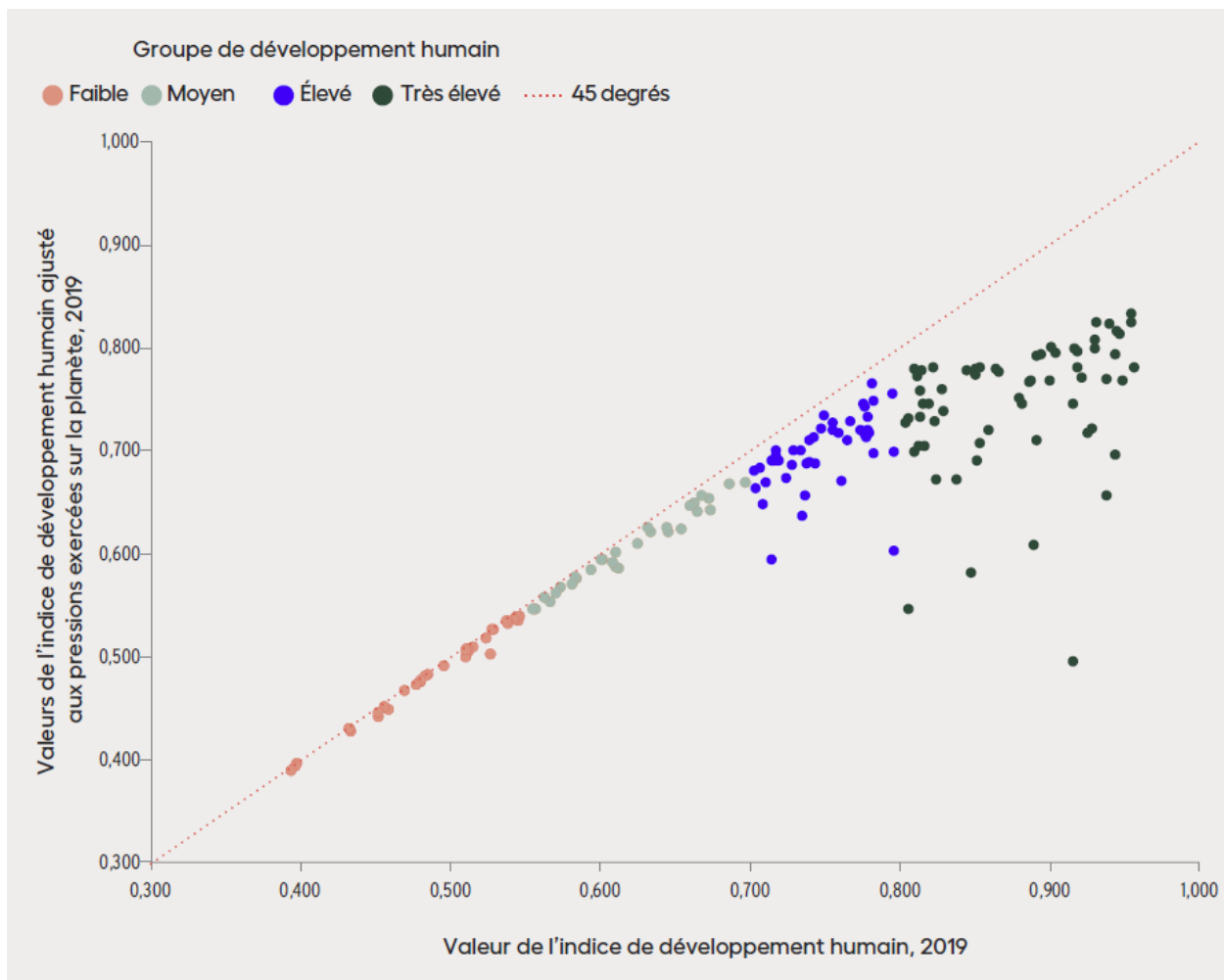
Quels sont les nouveaux paramètres de mesure présentés dans le Rapport ? Entre autres, une nouvelle génération de tableaux de bord, ainsi que des paramètres qui ajustent la composante « revenus » de l'IDH pour tenir compte des coûts sociaux du carbone ou de la richesse naturelle. Il ne s'agit pas de former des jugements normatifs sur les pays. Au contraire, à l'instar de tous les autres paramètres de mesure du développement humain, ils ont pour objectif d'aider les pays à comprendre leurs propres progrès dans le temps, à tirer les leçons des expériences d'autres pays et

à relever leurs ambitions de progression du développement humain, tout en rendant compte de l'interaction entre les êtres humains et la planète. Ils aident aussi les individus et les organisations de la société civile à exiger des comptes des pays par rapport aux engagements pris. Les indicateurs composites, en particulier au niveau mondial, sont par nature incapables de rendre compte des complexités nationales et locales, mais ils n'en offrent pas moins des perspectives globales de haut niveau et directionnelles. Dans le meilleur des cas, ils peuvent contribuer au dialogue et à l'élaboration de politiques, deux aspects pratiques indispensables dans chaque société, sans pour autant s'y substituer.

Le Rapport présente un ajustement de l'IDH qui prend en compte les pressions exercées sur la planète. L'IDH ajusté aux pressions exercées sur la planète (IDHP) conserve la simplicité et la clarté de l'IDH originel tout en tenant compte de certaines des dynamiques complexes au niveau systémique examinées tout au long du Rapport. En tenant compte des principales pressions, il fait entrer l'IDH dans une nouvelle ère géologique.

L'IDHP ajuste l'IDH standard par le niveau d'émissions de dioxyde de carbone et la consommation de matières d'un pays, par habitant dans les deux cas. Pour les pays au bas de l'échelle du développement humain, l'ajustement n'a généralement qu'une faible incidence. Pour les pays à développement humain élevé et très élevé, l'incidence a tendance à devenir de plus en plus forte, témoignant d'une perte en développement humain et des effets sur la planète de la marche de ces pays vers le progrès (figure 7 et encadré).

Figure 7 Ajustement des valeurs de l'indice de développement humain standard aux pressions exercées sur la planète : l'indice de développement humain ajusté s'écarte davantage de l'IDH à mesure que le niveau de développement humain lui aussi augmente



Source : Bureau du Rapport sur le développement humain.

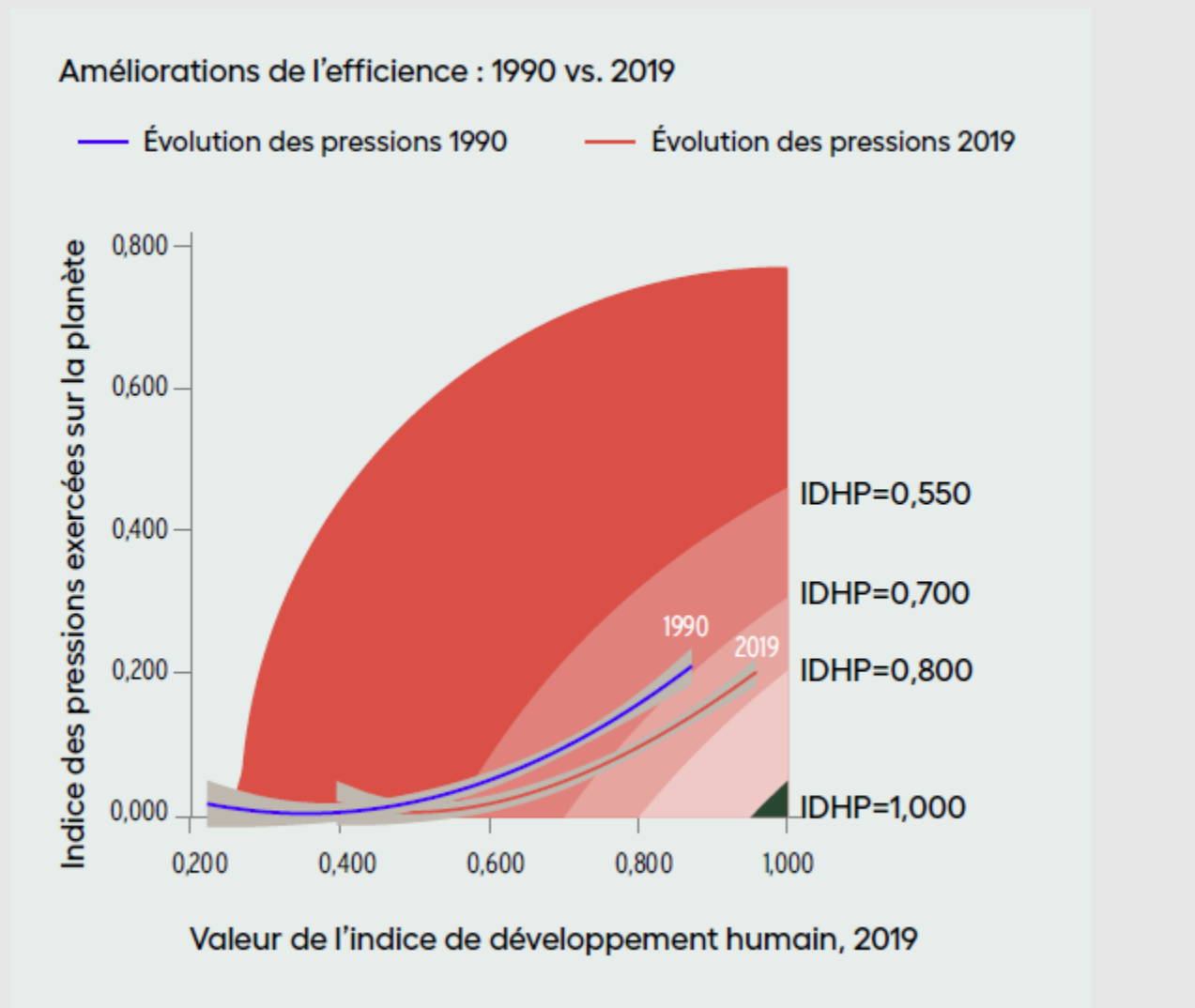
Heureusement, les pays disposent d'un grand nombre d'options et de possibilités pour entretenir, voire élargir les notions traditionnelles de développement humain, fondées sur les capacités, tout en réduisant les pressions exercées sur la planète. Lorsque la capacité d'agir et les valeurs sont ajoutées au tout, comme le démontre le Rapport, les possibilités d'expansion des libertés humaines tout en réduisant ces pressions sont élargies.

Encadré 1 : L'indice de développement humain ajusté aux pressions exercées sur la planète : des indications pour trouver le bon chemin à l'Anthropocène

L'IDHP constitue un paramètre de mesure pour faire progresser le développement humain tout en réduisant les pressions exercées sur la planète. Aujourd'hui une telle combinaison correspond à un « angle vide » lorsque le développement humain est comparé aux indicateurs sur les pressions exercées sur la planète (le rectangle vert de la figure 5)⁴⁰. Sur la figure 8, l'abscisse représente la valeur de l'IDH et l'ordonnée correspond à l'indice des pressions exercées sur la planète⁴¹. Les contours de la zone grisée indiquent les

valeurs constantes de l'IDHP qui résultent des différentes combinaisons de valeurs de l'IDH et de valeurs de l'indice des pressions exercées sur la planète. Les valeurs de l'IDHP augmentent à mesure que ces lignes évoluent vers l'angle inférieur droit, qui correspond aux capacités plus avancées et à la réduction des pressions sur la planète. Cet angle, mis en évidence en vert, représente la destination idéale de la marche vers le développement humain à l'Anthropocène. La courbe correspond à la performance moyenne sur les deux indices de tous les pays ayant évolué vers cet angle entre 1990 et 2019⁴². Cette évolution a cependant été beaucoup trop lente et trop modeste. Pour que d'autres progrès soient réalisés, tous les pays devront avancer rapidement vers l'angle inférieur droit. L'IDHP et l'IDH peuvent aider à peser, mais surtout à encourager, des choix de marche vers le développement humain à l'Anthropocène qui nous fassent tous avancer dans la bonne direction tout en réduisant les pressions exercées sur la planète.

Le monde progresse bien trop lentement dans le sens d'un développement humain concomitant avec la réduction des pressions exercées sur la planète



Note : Les schémas transversaux des pressions pour 1990 et 2019 ont été calculés à partir de modèles de régression polynomiale. Les zones grisées correspondent aux intervalles de confiance.

Source : Bureau du Rapport sur le développement humain.

Dans *La Peste*, son grand roman d'après-guerre, Albert Camus a écrit : « chacun la porte en soi, la peste, parce que personne, non, personne au monde n'en est indemne⁴³. » Un Albert Camus vivant à notre époque se serait peut-être exprimé en ces mêmes termes au sujet de la COVID-19 ou du changement climatique, même si nous savons parfaitement que si nous sommes tous touchés, nous ne le sommes pas tous au même degré. Cependant, bien que l'enjeu pour l'humanité soit peut-être malheureusement beaucoup plus considérable aujourd'hui qu'il ne l'était il y a 70 ans, l'espoir est permis : face aux pestes et au développement, nous pouvons ne pas être des victimes résignées. Le destin a été supplanté par le choix qui, quant à lui, est déterminé par le pouvoir. En cette ère géologique nouvelle et décomplexée qu'est l'Anthropocène, cette ère de l'être humain, notre espèce et notre espèce seule a en elle le pouvoir de réimaginer et de reconstruire notre monde, de choisir la justice et la durabilité. Ce Rapport sur le développement humain 2020, au crépuscule d'une année tumultueuse de crises mondiales superposées, nous oriente dans la bonne direction.

Références

- Berger, K. (2020). The Man Who Saw the Pandemic Coming. *Nautilus*, 12 mars. <http://nautil.us/issue/83/intelligence/the-man-who-saw-the-pandemic-coming>. Consulté le 23 novembre 2020.
- Bilano, V., S. Gilmour, T. Moffiet, E. T. d'Espaignet, G. A. Stevens, A. Commar, F. Tuyt *et al.* (2015). Global Trends and Projections for Tobacco Use, 1990–2025: An Analysis of Smoking Indicators from the WHO Comprehensive Information Systems for Tobacco Control. *The Lancet*, vol. 385, n° 9972, p. 966 à 976.
- Bloch, M., S. Reinhard, L. Tompkins, B. Pietsch, et G. McDonnell Nieto del Rio (2020). Fire Map: California, Oregon and Washington. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/interactive/2020/us/fires-map-tracker.html>. Consulté le 18 2020.
- Butzer, K. W. et G. H. Endfield (2012). Critical Perspectives on Historical Collapse. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 109, n° 10, p. 3628 à 3631.
- Cai, Y., T. M. Lenton et T. S. Lontzek (2016). Risk of Multiple Interacting Tipping Points Should Encourage Rapid CO₂ Emission Reduction. *Nature Climate Change*, vol. 6, n° 5, p. 520 à 525.
- Carleton, T. A., A. Jina, M. T. Delgado, M. Greenstone, T. Houser, S. M. Hsiang, A. Hultgren *et al.* (2020). Valuing the Global Mortality Consequences of Climate Change Accounting for Adaptation Costs and Benefits. Working Paper 27599, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Carroll, D., P. Daszak, N. D. Wolfe, G. F. Gao, C. M. Morel, S. Morzaria, A. Pablos-Méndez *et al.* (2018). The Global Virome Project. *Science*, vol. 359, n° 6378, p. 872 à 874.
- Ceballos, G., P. R. Ehrlich et P. H. Raven (2020). Vertebrates on the Brink as Indicators of Biological Annihilation and the Sixth Mass Extinction. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 117, n° 24, p. 13596 à 13602.
- Cheng, V. C. C., S. K. P. Lau, P. C. Y. Woo et K. Y. Yuen (2007). Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus as an Agent of Emerging and Reemerging Infection. *Clinical Microbiology Reviews*, vol. 20, n° 4, p. 660 à 694.
- Climate Action Tracker. (2020). Climate Action Tracker: Chile. <https://climateactiontracker.org/countries/chile/pledges-and-targets/>. Consulté le 23 novembre 2020.
- Coady, D., I. Parry, N.-P. Le, et B. Shang (2019). Global Fossil Fuel Subsidies Remain Large: An Update Based on Country-Level Estimates. Document de travail WP/19/89, Fonds monétaire international, Washington.
- Coady, D., I. Parry., L. Sears et B. Shang (2017). How Large Are Global Fossil Fuel Subsidies? *World Development*, vol. 91, p. 11 à 27.
- Crutzen, P. et E. Stoermer (2000). The 'Anthropocene'. *Global Change Newsletter*, vol. 41, p. 17 à 18.
- Crutzen, P. J. (2002). Geology of Mankind. *Science*, vol. 415, n° 6867, p. 23 à 23.
- Díaz, S., J. Settele, E. S. Brondízio, H. T. Ngo, J. Agard, A. Arneth, P. Balvanera *et al.* (2019a). Pervasive Human-Driven Decline of Life on Earth Points to the Need for Transformative Change. *Science*, vol. 366, n° 6471, _____ (2020). Résumé à l'intention des décideurs du Rapport de l'évaluation mondiale de l'Ipbès de la biodiversité et des services écosystémiques. Bonn : Secrétariat de la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques.

- Dolce, C. (2020). All the Records the 2020 Hurricane Season Has Broken So Far. *The Weather Channel*, 6 octobre. <https://weather.com/storms/hurricane/news/2020-09-21-atlantic-hurricane-season-2020-records>. Consulté le 18 novembre 2020.
- Downing, A. S., M. Chang, J. J. Kuiper, M. Campenni, T. Häyhä, S. Cornell, U. Svedin et W. Mooij (2020). Learning from Generations of Sustainability Concepts. *Environmental Research Letters*, vol. 15, n° 8.
- Ellis, E. C. (2018a). *Anthropocene: A Very Short Introduction*. New York : Oxford University Press.
- _____ (2018b). Science Alone Won't Save the Earth. People Have to Do That. *The New York Times*, 11 août. <https://www.nytimes.com/2018/08/11/opinion/sunday/science-people-environment-earth.html>. Consulté le 23 novembre 2020.
- _____ (2019a). Sharing the Land between Nature and People. *Science*, vol. 364, n° 6447, p. 1226 à 1228.
- _____ (2019b). To Conserve Nature in the Anthropocene, Half Earth Is Not Nearly Enough. *One Earth*, vol. 1, n° 2, p. 163 à 167.
- Fajnzylber, F. (1990). De La Caja Negra Al Casillero Vacío. Commission économique des Nations Unies pour l'Amérique latine et les Caraïbes, Santiago.
- Fischer-Kowalski, M. et H. Weisz (1999). Society as Hybrid between Material and Symbolic Realms: Toward a Theoretical Framework of Society-Nature Interrelation. *Advances in Human Ecology*, vol. 8, p. 215 à 251.
- Folke, C. (2016). Resilience (Republished). *Ecology and Society*, vol. 21, n° 4.
- Griscom, B. W., J. Adams, P. W. Ellis, R. A. Houghton, G. Lomax, D. A. Miteva, W. H. Schlesinger *et al.* (2017). Natural Climate Solutions. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 114, n° 44, p. 11645 à 11650.
- Guy, J. (2020). Nearly Three Billion Animals Killed or Displaced by Australia's Fires. CNN, 28 juillet. <https://www.cnn.com/2020/07/28/asia/australia-fires-wildlife-report-scli-intl-scn/index.html>. Consulté le 18 novembre 2020.
- Guzman, J. (2020). Zeta Becomes 27th Storm This Year. The Atlantic Hasn't Experienced This Many Storms for Nearly Two Decades. *The Hill*, 26 octobre. <https://thehill.com/changing-america/sustainability/environment/522795-zeta-becomes-27th-storm-this-year-the-atlantic>. Consulté le 18 novembre 2020.
- Hyde, S. D. (2020). Democracy's Backsliding in the International Environment. *Science*, vol. 369, n° 6508, p. 1192 à 1196.
- Jewell, J., D. McCollum, J. Emmerling, C. Bertram, D. E. H. J. Gernaat, V. Krey, L. Paroussos *et al.* (2018). Limited Emission Reductions from Fuel Subsidy Removal except in Energy-Exporting Regions. *Science*, vol. 554, n° 7691, p. 229 à 233.
- Johnson, C. K., P. L. Hitchens, P. S. Pandit, J. Rushmore, T. S. Evans, C. C. W. Young et M. M. Doyle (2020). Global Shifts in Mammalian Population Trends Reveal Key Predictors of Virus Spillover Risk. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, vol. 287, n° 1924, 20192736.
- Kolbert, E. (2014). *The Sixth Extinction: An Unnatural History*. New York : Henry Holt and Company.
- Lam, L. (2020). Hurricane Epsilon Is the Seventh Atlantic Storm to Rapidly Intensify in 2020. *The Weather Channel*, 21 octobre. <https://weather.com/storms/hurricane/news/2020-09-21-atlantic-hurricane-season-2020-records>. Consulté le 18 novembre 2020.

- 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.
- Lenton, T. M. (2013). Environmental Tipping Points. *Annual Review of Environment and Resources*, vol. 38, n° 1, p. 1 à 29.
- _____ (2020). Tipping Positive Change. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, vol. 375, n° 1794, 20190123.
- Lenton, T. M., H. Held, E. Kriegler, J. W. Hall, W. Lucht, S. Rahmstorf et H. J. Schellnhuber (2008). Tipping Elements in the Earth’s Climate System. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 105, n° 6, p. 1786 à 1793.
- Lin, D., L. Hanscom, A. Murthy, A. Galli, M. Evans, E. Neill, M. S. Mancini *et al.* (2018). Ecological Footprint Accounting for Countries: Updates and Results of the National Footprint Accounts, 2012–2018. *Resources*, vol. 7, n° 3.
- Maffi, L. (2005). Linguistic, Cultural, and Biological Diversity. *Annual Review of Anthropology*, vol. 34, n° 1, p. 599 à 617.
- McCurry, J. (2020a). Japan Will Become Carbon Neutral by 2050, PM Pledges. *The Guardian*, 26 octobre. <https://www.theguardian.com/world/2020/oct/26/japan-will-become-carbon-neutral-by-2050-pm-pledges>. Consulté le 18 novembre 2020.
- _____ (2020b). South Korea Vows to Go Carbon Neutral by 2050 to Fight Climate Emergency. *The Guardian*, 28 octobre. <https://www.theguardian.com/world/2020/oct/26/japan-will-become-carbon-neutral-by-2050-pm-pledges>. Consulté le 18 novembre 2020.
- McDonnell, A. U., F. Ana, E. Samman (2019). Reaching Universal Health Coverage: A Political Economy Review of Trends across 49 Countries. Working Paper 570, Overseas Development Institute, Londres.
- Mega, E. R. (2020). Apocalyptic’ Fires Are Ravaging the World’s Largest Tropical Wetland. *Nature*, 25 septembre. <https://www.nature.com/articles/d41586-020-02716-4>. Consulté le 18 novembre 2020.
- Merçon, J., S. Vetter, M. Tengö, M. Cocks, P. Balvanera, J. Rosell et B. Ayala-Orozco (2019). From Local Landscapes to International Policy: Contributions of the Biocultural Paradigm to Global Sustainability. *Global Sustainability*, vol. 2, n° e7. p. 1 à 11.
- Morse, S. S., J. A. Mazet, M. Woolhouse, C. R Parrish, D. Carroll, W. B. Karesh, C. Zambrana-Torrel *et al.* (2012). Prediction and Prevention of the Next Pandemic Zoonosis. *The Lancet*, vol. 380, n° 9857, p. 1956 à 1965.
- Nations Unies (2020). We Can End Poverty: Millennium Development Goals and Beyond 2015. <https://www.un.org/millenniumgoals/poverty.shtml>. Consulté le 18 novembre 2020.
- Norman G. et A. Chinchar (2020). With Two Months Left, the 2020 Hurricane Season Has a Chance to Set the Record for Most Named Storms. CNN, 3 octobre. <https://www.cnn.com/2020/10/03/weather/gamma-rapid-intensification-on-record-season/index.html>. Consulté le 18 novembre 2020.
- Nyström, M., J.-B. Jouffray, A. V. Norström, B Crona, P. Søgaard Jørgensen, S. R. Carpenter, Ö Bodin *et al.* (2019). Anatomy and Resilience of the Global Production Ecosystem. *Nature*, vol. 575, n° 7781, p. 98 à 108.

- OMS (Organisation mondiale de la Santé) (2018). *2018 Global Progress Report on Implementation of the WHO Framework Convention on Tobacco Control*. Genève.
- _____ (2020). Convention-cadre de l’OMS pour la lutte antitabac. Genève.
https://www.who.int/fctc/text_download/fr/. Consulté le 18 novembre 2020.
- Parry, I. (2018). Fossil-Fuel Subsidies Assessed. *Nature*, vol. 554, n° 7691, p. 175 à 176.
- PNUD (Programme des Nations Unies pour le développement) (2019). *Rapport sur le développement humain 2019 : Au-delà des revenus, des moyennes et du temps présent : les inégalités de développement humain au XXI^e siècle*. New York.
- _____ (2020). *Covid-19 and Human Development: Assessing the Crisis, Envisioning the Recovery*. 2020 Human Development Perspectives. New York.
- PNUD et OPHI (Oxford Poverty and Human Development Initiative) (2020). *L’indice mondial de pauvreté multidimensionnelle 2020 : Tracer la voie hors de la pauvreté multidimensionnelle : réaliser les objectifs de développement durable*. New York. http://hdr.undp.org/sites/default/files/2020_mpi_report_fr.pdf. Consulté le 9 septembre 2020.
- Reyers, B., C. Folke, M.-L. Moore, R. Biggs et V. Galaz (2018). Social-Ecological Systems Insights for Navigating the Dynamics of the Anthropocene. *Annual Review of Environment and Resources*, vol. 43, n° 1, p. 267 à 289.
- Sen, A. (2013). The Ends and Means of Sustainability. *Journal of Human Development and Capabilities*, vol. 14, n° 1, p. 6 à 20.
- Steffen, W., P. J. Crutzen et J. R. McNeill (2007). The Anthropocene: Are Humans Now Overwhelming the Great Forces of Nature? *Ambio*, vol. 36, n° 8, p. 614 à 621.
- Steffen, W., R. Leinfelder, J. Zalasiewicz, C. N. Waters, M. Williams, C. Summerhayes, A. D. Barnosky *et al.* (2016). Stratigraphic and Earth System Approaches to Defining the Anthropocene. *Earth’s Future*, vol. 4, n° 8, p. 324 à 345.
- 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,
- Steffen, W., J. Rockström, K. Richardson, T. M. Lenton, C. Folke, D. Liverman, C. P. Summerhayes *et al.* (2018). Trajectories of the Earth System in the Anthropocene. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 115, n° 33, p. 8252 à 8259.
- Turner, J. M. et A. C. Isenberg (2020). Earth Day at 50. *Science*, vol. 368, n° 6488, p. 215.
- Weisz, H. et E. Clark (2011). Society–Nature Coevolution: Interdisciplinary Concept for Sustainability. *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*, vol. 93, n° 4, p. 281 à 287.
- Wills, M. (2020). The First Earth Day, and the First Green Generation. *JSTOR Daily*, 15 avril.
<https://daily.jstor.org/the-first-earth-day-and-the-first-green-generation/>. Consulté le 23 novembre 2020.
- Wipfli, H. et J. M. Samet (2016). One Hundred Years in the Making: The Global Tobacco Epidemic. *Annual review of public health*, vol. 37, p. 149 à 166.
- Witze, A. (2020). The Arctic Is Burning Like Never before — and That’s Bad News for Climate Change. *Nature*, 10 septembre. <https://www.nature.com/articles/d41586-020-02716-4>. Consulté le 18 novembre 2020.

Zalasiewicz, J., M. Williams, A. Smith, T. L. Barry, A. L. Coe, P. R. Bown, P. Brenchley *et al.* (2008). Are We Now Living in the Anthropocene? *GSA Today*, vol. 18, n° 2, p. 4.

¹ Berger (2020) ; Carroll *et al.* (2018) ; Morse *et al.* (2012) ; Cheng *et al.* (2007) ; Johnson *et al.* (2020).

² Guzman (2020) ; Norman (2020) ; Lam (2020) ; Dolce (2020).

³ Guy (2020) ; Mega (2020) ; Witze (2020) ; Bloch (2020).

⁴ Díaz *et al.* (2019). Voir également Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (2019).

⁵ Voir Kolbert (2014). Voir également Ceballos, Ehrlich et Raven (2020). Torres-Romero *et al.* (2020).

⁶ On entend par déséquilibres sociaux les asymétries d'opportunités, de richesse et de pouvoir entre les différents groupes de population. Le terme « équilibre » est utilisé sachant que le système Terre a connu une multitude d'états différents au fil du temps et que la planète et ses sous-systèmes (y compris la biosphère, c'est-à-dire l'ensemble des êtres vivants sur Terre) sont dynamiques et en évolution constante. Il ne doit donc pas être considéré comme voulant exprimer un concept d'« équilibre de la nature » ou un retour à un quelconque état antérieur d'équilibre plus désirable. Il est simplement l'expression abrégée du changement planétaire dangereux pour la vie sur Terre, y compris pour les êtres humains. Nous tenons à remercier Victor Galaz du Stockholm Resilience Centre et Erle C. Ellis de l'université du Maryland pour leurs éclaircissements conceptuels et terminologiques.

⁷ PNUD (2019).

⁸ Carleton *et al.* (2020).

⁹ Au sujet de l'interaction entre équité et durabilité, voir Leach *et al.* (2018).

¹⁰ Hyde (2020).

¹¹ Voir également le Rapport sur le développement humain 2019 (PNUD 2019) au sujet des difficultés posées par les inégalités pour l'action contre le changement climatique.

¹² Voir le chapitre 2 du Rapport. On trouvera l'un des premiers cadrages du concept de l'Anthropocène dans Steffen, Crutzen et McNeill (2007). La proposition originelle revient à Crutzen et Stoermer (2000), Crutzen (2002). Voir également Steffen *et al.* (2016). Zlasiewicz *et al.* (2008) ont soulevé la possibilité d'officialiser une nouvelle ère géologique. Zalasiewicz a pris la direction du Groupe de travail sur l'Anthropocène qui, en août 2016, a recommandé officiellement à l'Union internationale des sciences géologiques, à titre provisoire, de donner le nom d'Anthropocène à la nouvelle ère géologique dont le début est fixé au milieu du XX^e siècle. Ces recommandations ont été confirmées par vote d'affirmation exécutoire du groupe de travail en mai 2019

(<http://quaternary.stratigraphy.org/working-groups/anthropocene/>). On trouvera une analyse récente dans Ellis (2018a).

¹³ IEP(2020).

¹⁴ Et comment œuvrer ensemble pour un avenir meilleur malgré nos différences de valeurs et de perspectives. Voir Ellis (2018b) et Ellis (2019a).

¹⁵ Cette observation est également pertinente dans le contexte des récits autour de l'effondrement des sociétés, dont il est question dans le chapitre 4 du Rapport. Voir Butzer et Endfield (2012).

¹⁶ PNUD (2019).

¹⁷ Steffen *et al.* (2015).

¹⁸ PNUD (2019).

¹⁹ Nations Unies (2020).

²⁰ Banque mondiale (2020). Les pays pourraient par ailleurs accuser un recul équivalent à 9 ans de progrès selon l'indice de pauvreté multidimensionnelle (PNUD et OPHI 2020).

PNUD (2020).

²² Amartya Sen (Sen 2013, p. 7) souligne l'importance de cette transition, c'est-à-dire voir les individus comme des agents plutôt que comme des patients, à l'heure où nous nous heurtons aux défis de l'Anthropocène : « La non-durabilité est peut-être notre problème, mais c'est également à nous qu'incombe la tâche de le résoudre. C'est à nous, à l'humanité tout entière, qu'appartiennent la nature du problème, sa pleine appréciation et les moyens de le résoudre. S'il existe un sujet sur lequel la collaboration et des engagements non clivants sont nécessaires, c'est bien celui-ci. Mais pour que cela soit possible et efficace, nous avons besoin de voir les êtres humains non pas comme des patients dont les intérêts doivent être gardés, mais comme des agents capables d'actes efficaces, individuellement et collectivement. » La traduction est nôtre.

²³ Voir également Ellis (2019b).

-
- ²⁴ Voir OMS (2019) ; Wipfli et Samet (2016).
- ²⁵ Bilano *et al.* (2015.).
- ²⁶ Organisation mondiale de la Santé (2020, 2018).
- ²⁷ Voir Turner et Isenberg (2020) ; Wills (2020).
- ²⁸ Leach *et al.* (2018) ; Weisz et Clark (2011) ; Fischer-Kowalski et Weisz (1999).
- ²⁹ Downing *et al.* (2020) ; Steffen *et al.* (2018) ; Lele (2020).
- ³⁰ Cai, Lenton et Lontzek (2016) ; Lenton (2013).
- ³¹ Nyström *et al.* (2019).
- ³² Au sujet de l'importance de la diversité bioculturelle, voir Merçon *et al.* (2019) ; Maffi (2005). Reyers *et al.* (2018), Lenton (2020) et Folke (2016) offrent des perspectives plus générales sur la résilience.
- ³³ Lenton *et al.* (2008) ; Steffen *et al.* (2018).
- ³⁴ Galaz, Collste et Moore (2020). Voir également Maffi (2005).
- ³⁵ McDonnell (2019).
- ³⁶ Coady *et al.* (2019). Jewell *et al.* (2018) constatent un moindre impact sur les émissions que Coady *et al.* (2017), mais Parry (2018) explique cette divergence par la différence de portée de l'étude de l'impact des subventions dans les deux études, Coady *et al.* (2019) se plaçant dans une plus large perspective, et insiste sur l'impact considérable des subventions sur les émissions.
- ³⁷ Griscom *et al.* (2017).
- ³⁸ Somini Senguta (2020) ; McCurry (2020a, b) ; Climate Action Tracker 2020.
- ³⁹ Commission européenne (2019).
- ⁴⁰ Voir l'analyse similaire dans Lin *et al.* (2018). En tant qu'image d'espace idéal dans le développement, il rappelle aussi l'idée de *casillero vacío* dans Fajnzylber (1990).
- ⁴¹ C'est-à-dire 1 moins le coefficient d'ajustement aux pressions exercées sur la planète multiplié par l'IDH pour donner l'IDHP.
- ⁴² Nous remercions Marina Fischer-Kowalski de ses éclairages à ce sujet.
- ⁴³ Camus, Albert. La Peste. Paris : Gallimard, 1947.