

© 2020 Programme des Nations Unies pour l'environnement

ISBN : 978-92-807-3812-4

Numéro de travail : DEW/2310/NA

La présente publication peut être reproduite en tout ou partie et sous quelque forme que ce soit à des fins pédagogiques et non lucratives, sans autorisation spéciale du détenteur du droit d'auteur, à condition de la citer comme source. Le Programme des Nations Unies pour l'environnement apprécierait de recevoir un exemplaire de toute publication utilisant le présent document comme source.

La présente publication ne peut être ni revendue ni utilisée à quelque fin commerciale que ce soit sans l'autorisation écrite préalable du Programme des Nations Unies pour l'environnement. Toute demande d'autorisation, mentionnant l'objectif et la portée de la reproduction, doit être adressée à la Direction de la Division de la communication, Programme des Nations Unies pour l'environnement, P.O. Box 30552, Nairobi, 00100, Kenya.

Déni de responsabilité

Les appellations employées dans le présent document et la présentation des données qui y figurent n'impliquent aucune prise d'opinion de la part du Programme des Nations Unies pour l'environnement quant au statut juridique des pays, territoires ou villes, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Pour plus d'informations concernant l'utilisation des cartes dans les publications, veuillez consulter la page suivante : <https://www.un.org/Depts/Cartographic/french/htmain.htm>

La mention de toute société commerciale ou de tout produit dans la présente publication ne signifie nullement que le Programme des Nations Unies pour l'environnement ou les auteurs de ce document approuvent les sociétés ou produits cités. L'utilisation d'informations issues de la présente publication à des fins de publicité n'est pas autorisée. Les noms et symboles de marques commerciales sont utilisés à des fins rédactionnelles sans aucune intention de porter atteinte au droit des marques ou au droit d'auteur.

Les opinions exprimées dans la présente publication sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement celles du Programme des Nations Unies pour l'environnement. Nous déplorons toute erreur ou omission susceptible d'avoir été commise involontairement.

© Cartes, photos et illustrations, comme précisé.

Pour citer ce document

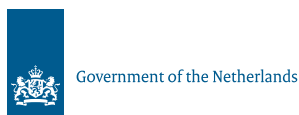
Programme des Nations Unies pour l'environnement (2020). *Rapport 2020 sur l'écart entre les besoins et les perspectives en matière de réduction des émissions – Résumé analytique*. Nairobi.

Production

Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et UNEP DTU Partnership.

<https://www.unep.org/emissions-gap-report-2020>

Avec le soutien de :



Le PNUE promeut des pratiques respectueuses de l'environnement au niveau mondial tout comme dans ses propres activités. Notre politique de distribution vise à réduire l'empreinte carbone du PNUE.

Rapport 2020 sur l'écart entre les besoins et les perspectives en matière de réduction des émissions

Résumé analytique

Résumé analytique – Rapport 2020 sur l'écart entre les besoins et les perspectives en matière de réduction des émissions

Introduction

Nous vous présentons la onzième édition du rapport sur l'écart entre les besoins et les perspectives en matière de réduction des émissions du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE). Il a été élaboré au cours d'une année marquée par la pandémie de COVID-19, qui a entraîné d'immenses souffrances et des perturbations économiques et sociales dans le monde entier. Loin de l'avoir fait disparaître, ces perturbations économiques ont toutefois allégé brièvement le poids sans précédent et grandissant de l'activité humaine sur le climat. Les effets de ce dernier se font sentir dans la multiplication persistante des phénomènes météorologiques extrêmes, notamment les incendies des forêts et les ouragans, et dans la fonte des glaciers et des glaces aux deux pôles. L'année 2020 a été celle de nouveaux records, qui ne seront pas les derniers.

Comme les années précédentes, le présent rapport évalue l'écart entre les futures émissions mondiales de gaz à effet de serre (GES) estimées si les pays respectent leurs engagements en matière d'atténuation du changement climatique et les niveaux des émissions mondiales résultant de stratégies à moindre coût conformes à la réalisation des objectifs de l'Accord de Paris. Cette distinction entre les impératifs et les hypothèses vraisemblables est ce que l'on appelle « l'écart entre les besoins et les perspectives en matière de réduction des émissions ».

En outre, le présent rapport étudie deux domaines très pertinents pour combler cet écart, qui le sont d'autant plus à la suite de la pandémie de COVID-19 : les secteurs du transport maritime et de l'aviation, qui ne sont pas couverts par les contributions déterminées au niveau national (CDN), et les changements de mode de vie.

À l'image des circonstances exceptionnelles rencontrées, le rapport de 2020 s'éloigne de son approche habituelle qui consiste à ne prendre en compte que les données consolidées des années précédentes en guise de base pour l'évaluation. Afin de maximiser sa pertinence sur le plan des politiques, le rapport inclut des évaluations préliminaires des conséquences de la pandémie ainsi que des mesures de sauvetage et de reprise connexes.

Sommes-nous sur la bonne voie pour combler l'écart ? Absolument pas.

Si les émissions de 2020 sont plus faibles que celles de 2019, en raison de la crise de la COVID-19 et des mesures de lutte connexes, les concentrations de GES dans l'atmosphère continuent toutefois à augmenter. La réduction immédiate des émissions ne devrait avoir qu'un effet insignifiant à long terme sur le changement climatique. Toutefois, l'ampleur sans précédent des mesures de relance économique adoptées offre la possibilité d'une transition sobre en carbone qui opère les changements structurels nécessaires à une réduction durable des émissions. Il sera essentiel de tirer parti de cette conjoncture favorable pour combler l'écart.

Le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies appelle les gouvernements à profiter de cette reprise pour créer des sociétés plus durables, plus résilientes et plus inclusives. Dans le même esprit, la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) souligne que les gouvernements peuvent intégrer et préciser certains de leurs plans et politiques de reprise post-COVID-19 dans leurs CDN, nouvelles ou mises à jour, ainsi que dans leurs stratégies d'atténuation à long terme, documents que les pays doivent présenter en 2020.

Le nombre grandissant de pays qui se sont engagés à atteindre des objectifs de zéro émission nette d'ici à 2050 constitue l'évolution la plus importante et la plus encourageante de l'année 2020 en matière de politique climatique. Ces engagements sont largement cohérents avec l'objectif fixé par l'Accord de Paris en matière de température, à condition qu'ils soient respectés à l'échelle mondiale. Il sera crucial de voir dans quelle mesure ces annonces se traduiront par des interventions politiques à court terme et par des CDN nettement plus ambitieuses pour la période allant jusqu'à 2030.

Comme les années précédentes, le Rapport 2020 sur l'écart entre les besoins et les perspectives en matière de réduction des émissions a été mené par un comité directeur éminent et élaboré par une équipe internationale de scientifiques renommés, qui a évalué toutes les données disponibles, y compris celles publiées par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) dans ses rapports spéciaux, ainsi que dans d'autres études scientifiques récentes. Cette évaluation a été réalisée de manière transparente et participative. La méthodologie utilisée et les conclusions préliminaires ont été communiquées aux gouvernements des pays expressément mentionnés dans le rapport, afin qu'ils puissent faire part de leurs commentaires.

1. Les émissions de GES ont continué à augmenter en 2019.

- ▶ Les émissions mondiales de GES ont continué à augmenter pour la troisième année consécutive en 2019, atteignant le chiffre record de 52,4 Gt éq-CO₂ (fourchette : ± 5,2) hors émissions dues au changement d'affectation des terres et de 59,1 Gt éq-CO₂ (fourchette : ± 5,9) en incluant ces dernières.
- ▶ Les émissions de dioxyde de carbone (CO₂) issues des énergies fossiles (combustibles fossiles et carbonates) occupent une place prépondérante dans les émissions totales de GES, y compris celles dues au changement d'affectation des terres (65%), et, par conséquent, contribuent à leur augmentation. Les données préliminaires indiquent qu'en 2019, les émissions de CO₂ issues des énergies fossiles ont atteint le chiffre record de 38,0 Gt CO₂ (fourchette : ± 1,9).
- ▶ Depuis 2010, les émissions de GES (hors changement d'affectation des terres) augmentent de 1,3% par an en

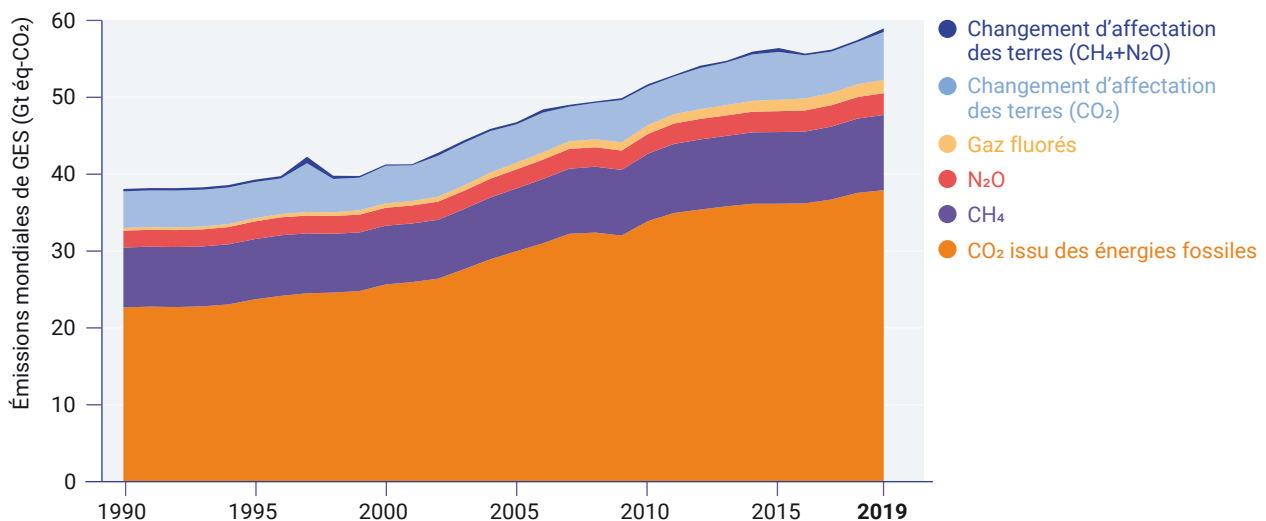
moyenne. D'après les données préliminaires, il semblerait que cette augmentation soit de 1,1 % en 2019. En incluant les émissions issues du changement d'affectation des terres, plus aléatoires et variables, ces données passent à 1,4 % par an en moyenne depuis 2010. La hausse enregistrée en 2019 est quant à elle plus rapide, à hauteur de 2,6 %, en raison d'une forte recrudescence des incendies de forêt. Les émissions dues au changement d'affectation des terres représentent environ 11 % du total mondial, la majeure partie provenant d'un nombre relativement restreint de pays.

- ▶ Au cours des dix dernières années, les quatre principaux émetteurs (Chine, États-Unis d'Amérique, Union européenne [UE-27] + Royaume-Uni et Inde) ont été à l'origine de 55 % des émissions mondiales de GES (hors émissions dues au changement d'affectation des terres). En outre, les sept principaux émetteurs (dont la Fédération de Russie, le Japon et le transport international) en représentent 65 %, et les pays membres du G20 78 %. Le classement des pays change radicalement lorsque les émissions par habitant sont prises en compte (figure ES.2).
- ▶ Il semble que la croissance des émissions mondiales de GES soit en train de ralentir. Si ces émissions diminuent dans les pays membres de l'Organisation de

coopération et de développement économiques (OCDE), elles augmentent toutefois dans les pays non membres. De nombreuses économies de l'OCDE ont atteint leur pic d'émissions de GES, l'amélioration de l'efficacité et la progression des sources d'énergie sobres en carbone ayant plus que compensé la croissance de l'activité économique. Malgré ces améliorations, les émissions continuent à augmenter dans les pays qui connaissent une forte croissance de leur consommation énergétique pour répondre aux besoins de développement.

- ▶ En général, les pays riches tendent à avoir des niveaux d'émissions «de consommation» (émissions attribuées aux pays où les biens sont achetés et consommés, plutôt qu'à ceux dans lesquels ils sont produits) plus élevés que ceux des émissions territoriales, dans la mesure où, souvent, leurs procédés de production sont plus propres, leurs services relativement plus nombreux et les importations de produits primaires et secondaires plus importantes. Dans les années 2000, l'écart entre consommation et production s'est creusé dans les pays riches, mais il s'est stabilisé après la crise financière mondiale de 2007-2008. Même si, au cours des dix dernières années, les pays riches ont enregistré des émissions de consommation plus élevées que les émissions territoriales, les deux ont diminué à des rythmes comparables.

Figure ES.1. Émissions mondiales de GES, toutes sources confondues



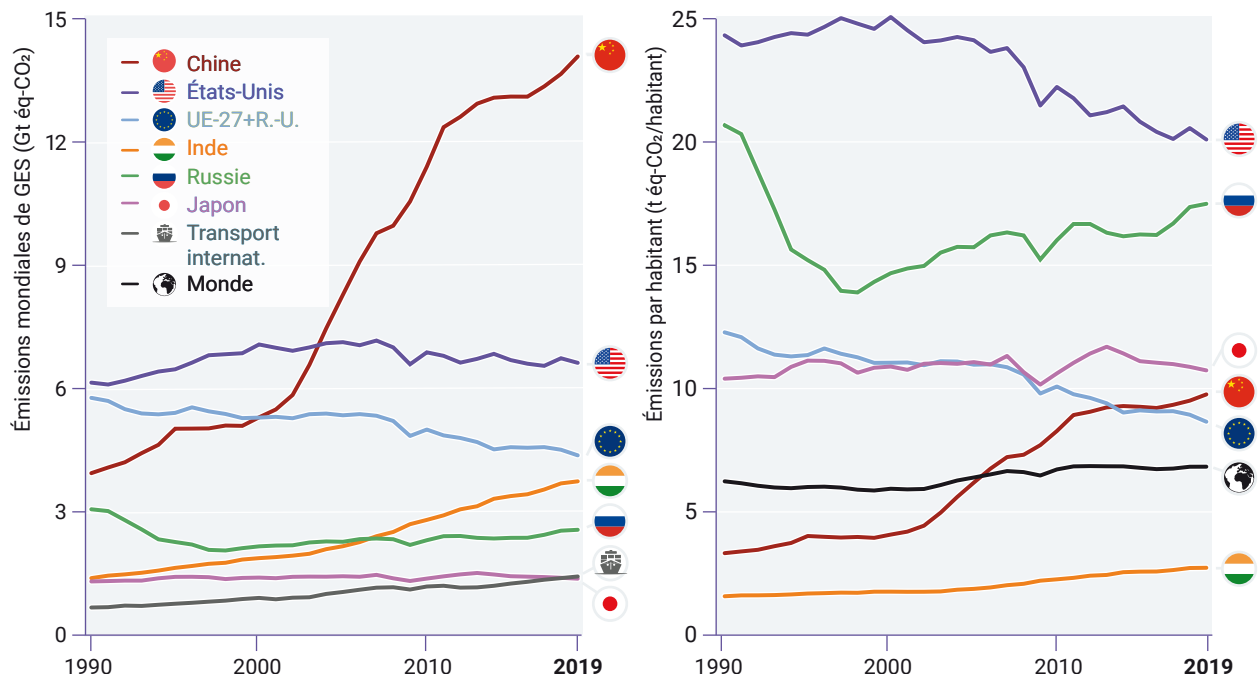
2. Les émissions de CO₂ pourraient diminuer d'environ 7 % en 2020 (fourchette: 2-12 %) par rapport aux niveaux de 2019 en raison de la COVID-19; une baisse moins importante est attendue pour les émissions de GES, car les émissions autres que celles de CO₂ seront probablement moins concernées. Cependant, les concentrations atmosphériques des GES continuent d'augmenter.

- ▶ La réduction des émissions de GES enregistrée en 2020 en raison de la COVID-19 est susceptible d'être sensiblement plus importante que celle observée au cours de la crise financière mondiale à la fin des années 2000 (1,2 %). Des études montrent que les

principaux changements ont été relevés dans le secteur du transport, dans la mesure où les restrictions liées à la crise visaient à réduire la mobilité. Cela dit, d'autres secteurs ont aussi enregistré une baisse des émissions (figure ES.3).

- ▶ Si les émissions de CO₂ reculent en 2020, les concentrations atmosphériques des principaux GES [CO₂, méthane (CH₄) et protoxyde d'azote (N₂O)] correspondantes ont continué à augmenter depuis 2019. Des réductions durables afin d'atteindre l'objectif de zéro émission nette de CO₂ sont nécessaires pour stabiliser le réchauffement climatique. Un niveau d'émissions nettes de GES à zéro entraînerait un pic puis une diminution du réchauffement planétaire.

Figure ES.2. Émissions de GES des six principaux émetteurs (hors émissions dues au changement d'affectation des terres) et du transport international en termes absolus (gauche); émissions par habitant des six principaux émetteurs et moyenne mondiale (droite)



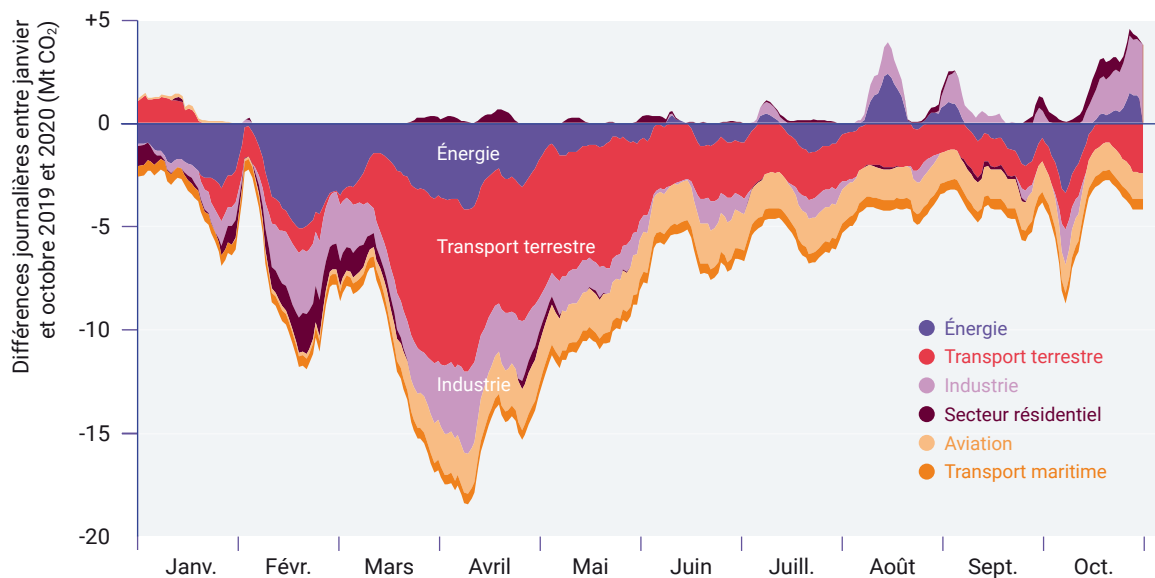
3. La crise de la COVID-19 ne permet qu'une réduction à court terme des émissions mondiales. Sa contribution à la baisse des émissions d'ici à 2030 ne sera que minime, à moins que les pays ne privilégient une relance économique qui repose sur une forte décarbonisation.

- ▶ Les évaluations des effets de la pandémie de COVID-19 et des mesures de reprise connexes sur les émissions d'ici à 2030 sont encore peu nombreuses et très incertaines. Le présent rapport propose toutefois des prévisions préliminaires fondées sur les études disponibles (figure ES.4).
- ▶ Il est attendu que le ralentissement général de l'économie lié à la pandémie et que les mesures connexes de sauvetage et de relance réduisent les émissions mondiales de GES d'environ 2 à 4 Gt éq-CO₂ d'ici à 2030 par rapport aux profils d'évolution actuels pré-COVID-19 (figure ES.4 – tendance actuelle). Une telle évolution suppose une diminution marquée à court terme des émissions de CO₂, après quoi les émissions suivent les tendances de croissance observées avant 2020.
- ▶ Si cette baisse initiale à court terme des émissions de CO₂ est suivie par des tendances de croissance présentant des taux de décarbonisation plus faibles, à cause du recul potentiel des politiques climatiques des pays dans le cadre des mesures de lutte contre la COVID-19, la diminution des émissions mondiales d'ici à 2030 devrait être nettement plus faible, à savoir environ 1,5 Gt éq-CO₂ (figure ES.4 – Effet rebond vers combustibles fossiles, scénario en cas de deuxième vague). La tendance pourrait même s'inverser, avec

une augmentation de 1 Gt éq-CO₂ (figure ES.4 – Effet rebond vers combustibles fossiles, scénario en cas de vague unique) par rapport aux profils d'évolution actuels pré-COVID-19.

- ▶ Les émissions mondiales de GES ne devraient baisser de manière considérable d'ici à 2030 que si la relance économique est utilisée pour privilégier une forte décarbonisation (figure ES.4 – Plan de relance durable de l'AIE). Un tel scénario pourrait mener à des émissions mondiales de GES de 44 Gt éq-CO₂ d'ici à 2030, soit une réduction de 15 Gt éq-CO₂ (un peu plus de 25%) par rapport aux profils d'évolution actuels pré-COVID-19.
- ▶ Les pays ont la possibilité de prévoir un développement sobre en carbone dans leurs mesures de sauvetage et de relance, et d'intégrer ces dernières dans leurs CDN, nouvelles ou mises à jour, ainsi que dans leurs stratégies d'atténuation à long terme, qui devront être disponibles à temps pour la vingt-sixième Conférence des Parties (COP 26), repoussée à 2021.

Figure ES.3. Réduction des émissions en 2020 par rapport aux niveaux de 2019 découlant des mesures de confinement pour lutter contre la COVID-19



4. Le nombre grandissant de pays qui se sont engagés à atteindre zéro émission nette d'ici à 2050 constitue l'évolution la plus importante et la plus encourageante de l'année 2020 en matière de politique climatique. Pour demeurer réalisables et crédibles, il est impératif que ces engagements se traduisent d'urgence par des politiques et mesures fortes à court terme et qu'ils transparaissent dans les CDN.

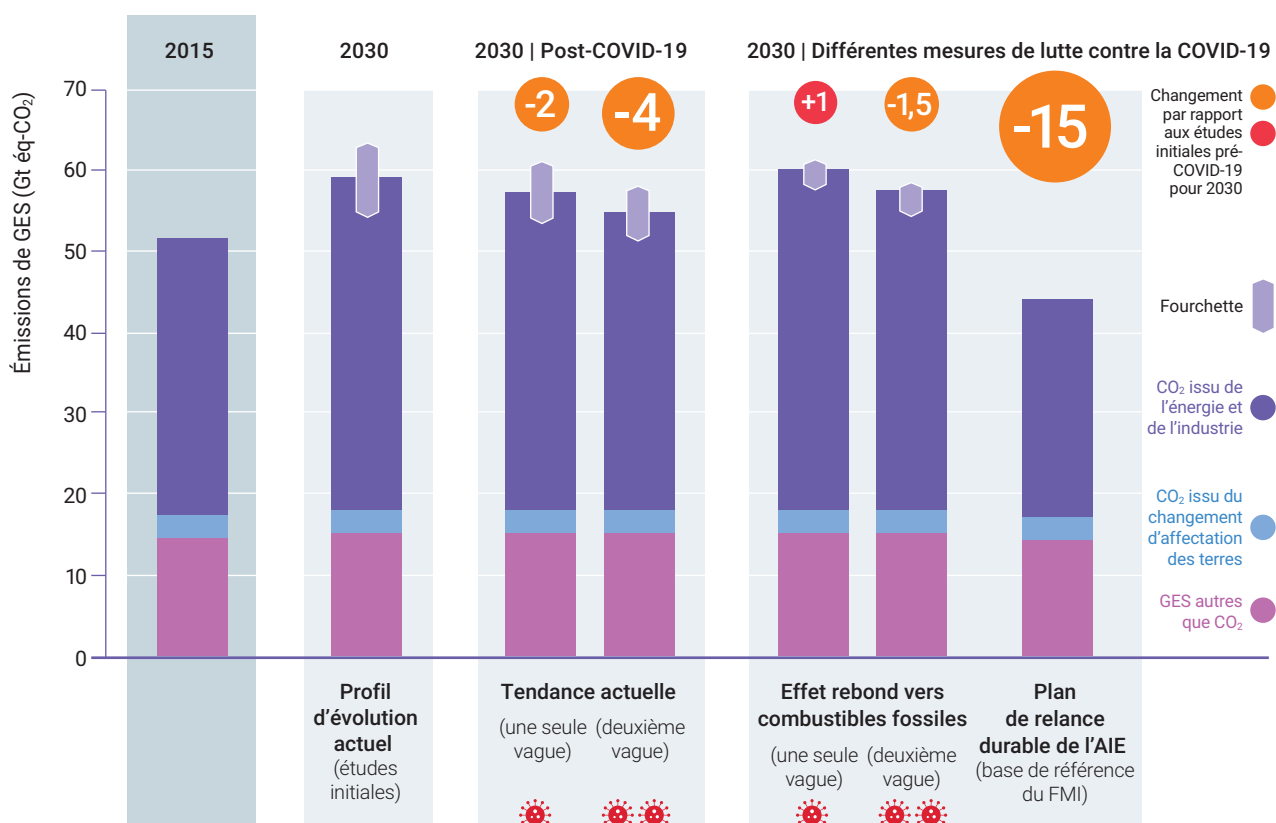
- ▶ Au moment de l'achèvement de ce rapport, 126 pays représentant 51 % des émissions mondiales de GES ont officiellement adopté ou annoncé des objectifs de zéro émission nette, ou étudient cette possibilité. Si les États-Unis d'Amérique adoptent un tel objectif pour les GES d'ici à 2050, comme le prévoit le plan pour le climat proposé par Joe Biden et Kamala Harris, cette part passerait à 63 %.
- ▶ Les membres du G20 mentionnés ci-après se sont fixé des objectifs de zéro émission nette : la **France** et le **Royaume-Uni**, qui ont inscrit leurs objectifs de zéro émission nette de GES d'ici à 2050 dans la loi ; l'**Union européenne**, qui vise à atteindre cet objectif d'ici à 2050 ; la **Chine**, qui a annoncé des plans pour parvenir à la neutralité carbone avant 2060 ; le **Japon**, qui a annoncé un objectif de zéro émission nette de GES d'ici à 2050 ; la **République de Corée**, dont le président s'est engagé dans un discours devant le parlement à ce que le pays devienne neutre en carbone d'ici à 2050 ; le **Canada**, qui a fait part de ses intentions de légiférer sur un objectif de zéro émission nette d'ici à 2050 (bien qu'il demeure à préciser si cet objectif concerne uniquement le CO₂ ou tous les GES) ; l'**Afrique du Sud**, qui vise un objectif de zéro émission nette de carbone d'ici à 2050, ainsi que l'**Argentine** et le **Mexique**, qui font tous deux partie de l'Alliance pour l'ambition climatique de la CCNUCC s'efforçant de parvenir à zéro émission nette d'ici à 2050.

▶ Les membres du G20 ont peu progressé en ce qui concerne la présentation officielle à la CCNUCC jusqu'en 2020 de stratégies de développement à long terme visant à réduire les émissions de GES d'ici le milieu du siècle, ou même de CDN, qu'elles soient nouvelles ou mises à jour. À la mi-novembre 2020, neuf d'entre eux (Afrique du Sud, Allemagne, Canada, États-Unis d'Amérique, France, Japon, Mexique, Royaume-Uni et Union européenne) avaient présenté de telles stratégies à la CCNUCC, avant que les objectifs de zéro émission nette ne soient adoptés. En revanche, aucun membre du G20 n'a officiellement présenté de nouveaux objectifs de CDN ou de mise à jour de ceux-ci.

▶ Si les annonces récentes concernant les objectifs de zéro émission nette sont très encourageantes, elles mettent également en lumière le vaste écart qui sépare le caractère ambitieux de ces objectifs et les niveaux d'ambition insuffisants des CDN pour 2030. En outre, il y a une incohérence entre les niveaux d'émission prévus par les politiques actuelles, ceux envisagés par les CDN actuelles d'ici à 2030, et, plus important encore, ceux nécessaires pour atteindre les objectifs de zéro émission nette d'ici à 2050.

▶ Pour réaliser des progrès notables en vue d'atteindre l'objectif de stabilisation de la température à long terme établi dans l'Accord de Paris, il est urgent de prendre deux mesures. Tout d'abord, les pays doivent mettre au point des stratégies à long terme conformes à l'Accord de Paris. Ensuite, les CDN, nouvelles et mises à jour, doivent être conformes aux objectifs de zéro émission nette.

Figure ES.4. Total des émissions mondiales de GES d'ici à 2030 suivant le profil d'évolution actuel initial fondé sur les études pré-COVID-19 et divers scénarios hypothétiques fondés sur des calculs exploratoires (post-COVID-19) (estimation médiane et du 10^e au 90^e percentile)



5. Collectivement, les membres du G20 devraient pouvoir respecter les engagements limités pris à Cancún pour 2020, mais ils ne sont pas en voie de réaliser leurs CDN. Si neuf d'entre eux sont en passe de les atteindre pour 2030, ce n'est pas le cas de cinq autres membres. Il est en outre impossible de se prononcer pour deux pays, faute d'informations disponibles.

- Conformément aux précédents rapports sur l'écart entre les besoins et les perspectives en matière de réduction des émissions, l'édition 2020 s'intéresse particulièrement aux membres du G20, dans la mesure où ils représentent environ 78% des émissions mondiales de GES. Ils déterminent donc en grande partie les tendances mondiales en matière d'émissions ainsi que le degré de réalisation de l'objectif visant à combler l'écart en matière de réduction des émissions d'ici à 2030.
- À eux tous, les membres du G20 devraient pouvoir respecter les engagements limités pris à Cancún pour 2020, même sans tenir compte des effets attendus de la pandémie. D'après les dernières études portant sur les scénarios d'évolution pré-COVID-19, l'Afrique du Sud devrait désormais probablement tenir l'engagement pris à Cancún. Ce devrait également être le cas des

États-Unis d'Amérique, mais seulement en prenant en compte les effets attendus de la COVID-19. Il est encore peu probable ou incertain que le Canada, l'Indonésie, le Mexique et la République de Corée respectent leurs engagements, et ce, même en tenant compte des conséquences de la pandémie.

- Collectivement, les membres du G20 ne sont pas en voie de tenir les engagements pris dans le cadre de leurs CDN non conditionnelles et fondés sur les projections pré-COVID-19. Neuf des 16 membres du G20 (en comptant l'Union européenne et le Royaume-Uni comme un seul membre) sont en voie de les honorer (Afrique du Sud, Argentine, Chine, Inde, Japon, Mexique, Fédération de Russie, UE-27 + Royaume-Uni et Turquie). Il est attendu que cinq membres (Australie, Brésil, Canada, États-Unis d'Amérique et République de Corée) ne soient pas en mesure de les respecter; ils devront donc prendre des mesures supplémentaires. Les prévisions pour l'Indonésie et l'Arabie saoudite ne sont pas concluantes.
- Les effets de la COVID-19 et des mesures de relance économique sur les émissions d'ici à 2030 pourraient être importants pour les membres du G20 pris individuellement. Les estimations demeurent toutefois très incertaines et varient selon les quelques études disponibles.

6. L'écart à combler entre les besoins et les perspectives en matière de réduction des émissions ne s'est pas resserré par rapport à 2019 et, à l'heure actuelle, demeure inchangé par la crise. En 2030, les émissions annuelles devront être inférieures de 15 Gt éq-CO₂ (fourchette: 12-19 Gt éq-CO₂) à celles prévues au titre des CDN non conditionnelles actuelles pour atteindre l'objectif de 2 °C, et de 32 Gt éq-CO₂ (fourchette: 29-36 Gt éq-CO₂) pour atteindre l'objectif de réchauffement planétaire inférieur à 1,5 °C. Collectivement, les politiques actuelles ne permettront pas d'atteindre le niveau associé à la mise en œuvre complète des CDN non conditionnelles (3 Gt éq-CO₂ au-dessus).

► L'écart en matière de réduction des émissions d'ici à 2030 est défini comme la différence entre le total des émissions mondiales de GES correspondant aux scénarios à moindre coût qui permettent de limiter le réchauffement planétaire à 2 °C, à 1,8 °C ou à 1,5 °C, avec des niveaux de probabilité variables, et les niveaux que devrait atteindre le total des émissions mondiales de GES si les CDN étaient pleinement mises en œuvre.

- Les trois scénarios de limitation de la température permettent différentes interprétations de l'expression « bien en deçà de 2 °C », en couvrant l'ensemble de la fourchette de 1,5 °C à 2 °C (tableau ES.1). Chaque scénario tient compte d'au moins une trajectoire d'émissions visant l'atténuation du changement climatique à moindre coût qui prévoit des réductions à long terme dès 2020. Les calculs sont effectués à partir des scénarios recueillis dans le cadre de l'évaluation des stratégies d'atténuation réalisée aux fins du Rapport spécial du GIEC sur les conséquences d'un réchauffement planétaire de 1,5 °C.
- Les scénarios actuels et liés aux CDN sont fondés sur des données actualisées fournies par 10 groupes de modélisation. À la mi-novembre 2020, aucun des principaux émetteurs n'avait présenté de CDN, nouvelles ou mises à jour, avec des objectifs plus ambitieux pour 2030. Dans l'ensemble, les mises à jour des objectifs des CDN par rapport à 2019 devraient réduire les émissions totales de moins de 1 % d'ici à 2030.
- Collectivement, les niveaux d'émissions pour 2030 sont supérieurs à ceux prévus par les CDN: la différence est

Tableau ES.1. Total des émissions mondiales de GES en 2030 selon différents scénarios (estimation médiane et du 10^e au 90^e percentile), incidences en matière de température et écart consécutif (en fonction des profils d'évolution actuels pré-COVID-19)

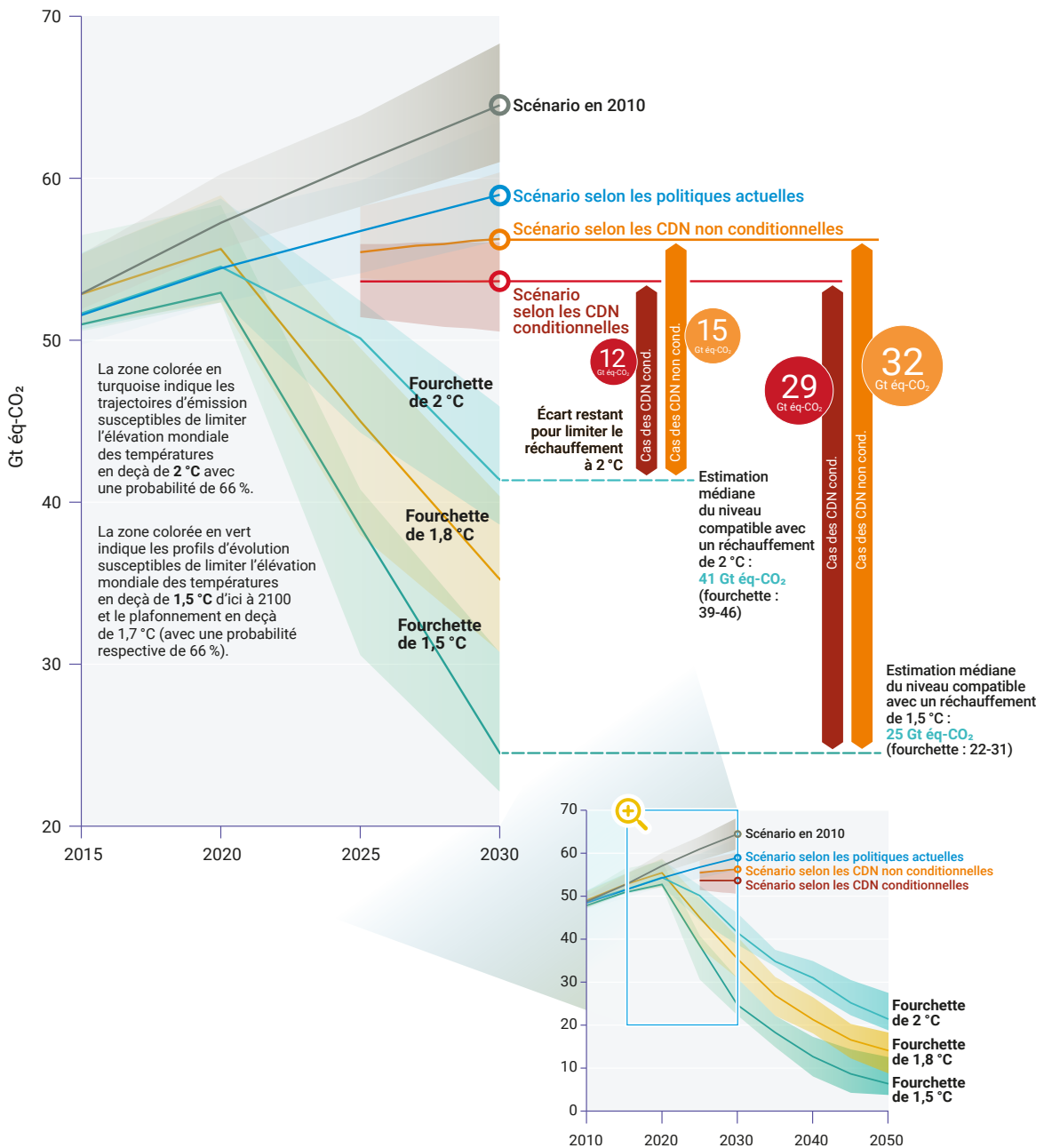
Scénario (arrondi à la gigatonne la plus proche)	Nombre de scénarios envisagés	Total des émissions mondiales en 2030 (en Gt éq-CO ₂)	Températures estimées			Catégorie de scénario la plus proche du scénario de 1,5 °C décrit dans le Rapport spécial du GIEC	Écart entre les besoins et les perspectives en matière de réduction des émissions en 2030 (en Gt éq-CO ₂)		
			50 % de probabilité	66 % de probabilité	90 % de probabilité		En deçà de 2 °C	En deçà de 1,8 °C	En deçà de 1,5 °C en 2100
Profils en 2010	6	64 (60-68)							
Profils d'évolution actuels	8	59 (56-65)					17 (15-22)	24 (21-28)	34 (31-39)
CDN non conditionnelles	11	56 (54-60)					15 (12-19)	21 (18-25)	32 (29-36)
CDN conditionnelles	12	54 (51-56)					12 (9-15)	18 (15-21)	29 (26-31)
En deçà de 2 °C (66 % de probabilité)	29	41 (39-46)	Plafonnement: 1,7-1,8 °C En 2100: 1,6-1,7 °C	Plafonnement: 1,9-2,1 °C En 2100: 1,8-1,9 °C	Plafonnement: 2,4-2,6 °C En 2100: 2,3-2,5 °C	Catégorie supérieure – scénarios de 2 °C			
En deçà de 1,8 °C (66 % de probabilité)	43	35 (31-41)	Plafonnement: 1,6-1,7 °C En 2100: 1,3-1,6 °C	Plafonnement: 1,7-1,8 °C En 2100: 1,5-1,7 °C	Plafonnement: 2,1-2,3 °C En 2100: 1,9-2,2 °C	Catégorie inférieure – scénarios de 2 °C			
En deçà de 1,5 °C en 2100 et plafonnement en deçà de 1,7 °C (avec une probabilité respective de 66 %)	13	25 (22-31)	Plafonnement: 1,5-1,6 °C En 2100: 1,2-1,3 °C	Plafonnement: 1,6-1,7 °C En 2100: 1,4-1,5 °C	Plafonnement: 2,0-2,1 °C En 2100: 1,8-1,9 °C	1,5 °C avec un dépassement faible ou nul			

- ▶ d'environ 3 Gt éq-CO₂ pour les CDN non conditionnelles, et d'environ 5 Gt éq-CO₂ pour les CDN conditionnelles.
- ▶ On observe un écart marqué en matière de réduction des émissions mondiales totales d'ici à 2030 entre les scénarios établis d'après les CDN et les trajectoires d'émissions visant à limiter le réchauffement en deçà de 2 °C et de 1,5 °C (voir la figure ES.5). La mise en œuvre intégrale des CDN non conditionnelles aboutirait toujours à un écart de 15 Gt éq-CO₂ (fourchette : 12-19 Gt éq-CO₂) d'ici à 2030 par rapport au scénario visant à limiter le réchauffement planétaire à 2 °C. L'écart en matière de réduction des émissions entre la mise en œuvre des CDN non conditionnelles et la trajectoire d'émissions visant un réchauffement inférieur à 1,5 °C est d'environ 32 Gt éq-CO₂ (fourchette : 29-36 Gt éq-CO₂). La mise en œuvre intégrale des CDN conditionnelles et non conditionnelles réduirait chacun de ces écarts d'environ 3 Gt éq-CO₂.

Étant donné que les scénarios de température n'ont pas été mis à jour et que les scénarios établis d'après les CDN n'ont fait l'objet que de mises à jour mineures, l'écart estimé reste inchangé par rapport à 2019. De même, il n'est pour l'instant pas touché par la pandémie.

- ▶ Toutefois, les profils d'évolution actuels sont susceptibles d'être modifiés en raison de la COVID-19. Comme le montre la figure ES.4, les prévisions actuelles font état d'effets sur les émissions de 2030 allant de +1 Gt éq-CO₂ à -15 Gt éq-CO₂ par rapport au profil d'évolution actuel pré-COVID-19, présenté à la figure ES.5. Cela pourrait ramener les émissions à des niveaux inférieurs à ceux associés aux scénarios établis d'après les CDN d'ici à 2030. Une réduction des émissions mondiales de GES à hauteur de 15 Gt éq-CO₂ placerait les émissions de 2030 dans la fourchette correspondant aux scénarios à moindre coût qui limitent le réchauffement planétaire en deçà de 2 °C, mais pas en deçà de 1,5 °C.

Figure ES.5. Total des émissions mondiales de GES selon différents scénarios et écart en matière de réduction des émissions en 2030 (estimation médiane et du 10^e au 90^e percentile, en fonction des profils d'évolution actuels pré-COVID-19)



7. Les CDN actuelles sont nettement insuffisantes pour atteindre les objectifs climatiques de l'Accord de Paris. En l'état, elles conduiraient à une élévation des températures d'au moins 3 °C d'ici la fin du siècle. Les objectifs de zéro émission nette annoncés récemment pourraient réduire cette hausse d'environ 0,5 °C, à condition que les CDN à court terme et les mesures correspondantes s'alignent sur ces objectifs.

- ▶ Il est nécessaire de renforcer considérablement les ambitions pour atteindre les objectifs de l'Accord de Paris. Conformément aux conclusions des précédents rapports sur l'écart entre les besoins et les perspectives en matière de réduction des émissions, les pays doivent collectivement tripler le niveau d'ambition de leurs CDN pour atteindre l'objectif de limitation à 2 °C, et ils doivent faire plus que quintupler ce niveau pour pouvoir limiter le réchauffement à 1,5 °C.
- ▶ L'absence de mesures d'atténuation suffisantes à ce jour rend encore plus difficile la réalisation des objectifs de l'Accord de Paris. Le niveau mondial de réduction des émissions annuelles moyennes requis au titre des scénarios de 2 °C et de 1,5 °C d'ici à 2030 est bien plus important qu'auparavant. À l'heure actuelle, ces émissions sont environ deux et quatre fois plus élevées, respectivement, que ce qu'elles auraient dû être si des mesures collectives sérieuses de lutte contre le changement climatique avaient été mises en place en 2010. Ne pas réduire de manière drastique des émissions mondiales d'ici à 2030 rendra impossible de limiter le réchauffement planétaire en deçà de 1,5 °C.
- ▶ Les CDN non conditionnelles vont dans le sens d'une limitation du réchauffement à 3,2 °C d'ici la fin du siècle (66 % de probabilité). Si les CDN conditionnelles et non conditionnelles sont pleinement réalisées, cette estimation baisse de 0,2 °C. En revanche, le profil d'évolution actuel pré-COVID-19 aboutit à une augmentation des émissions d'ici à 2030, qui, à moins d'un renforcement des politiques, entraînerait une élévation mondiale des températures de 3,5 °C d'ici à 2100.
- ▶ Les mesures de confinement mises en place durant la crise de la COVID-19 ont entraîné une réduction importante des émissions mondiales de GES en 2020. Toutefois, à moins d'être suivie par des mesures de sauvetage et de relance économiques contribuant à une transition sobre en carbone, cette baisse ne devrait pas entraîner une diminution du réchauffement planétaire supérieure à 0,01 °C d'ici à 2050, réchauffement qui devrait alors avoir dépassé 1,5 °C.
- ▶ Les prévisions de température changent lorsque les effets potentiels des objectifs de zéro émission nette récemment annoncés sont pris en considération. Les estimations préliminaires laissent supposer qu'à eux tous, ces objectifs pourraient abaisser encore d'environ 0,5 °C les projections de température conformes aux CDN non conditionnelles, les faisant passer à environ 2,7 °C. Si les États-Unis d'Amérique adoptent un tel objectif pour les GES d'ici à 2050, comme le prévoit le plan pour le climat proposé par Joe Biden et Kamala Harris, les prévisions jusqu'à la fin du siècle devraient être inférieures de 0,6 °C à 0,7 °C au total, par rapport

à l'estimation de réchauffement planétaire tenant compte des CDN non conditionnelles actuelles, soit un réchauffement d'environ 2,5 à 2,6 °C.

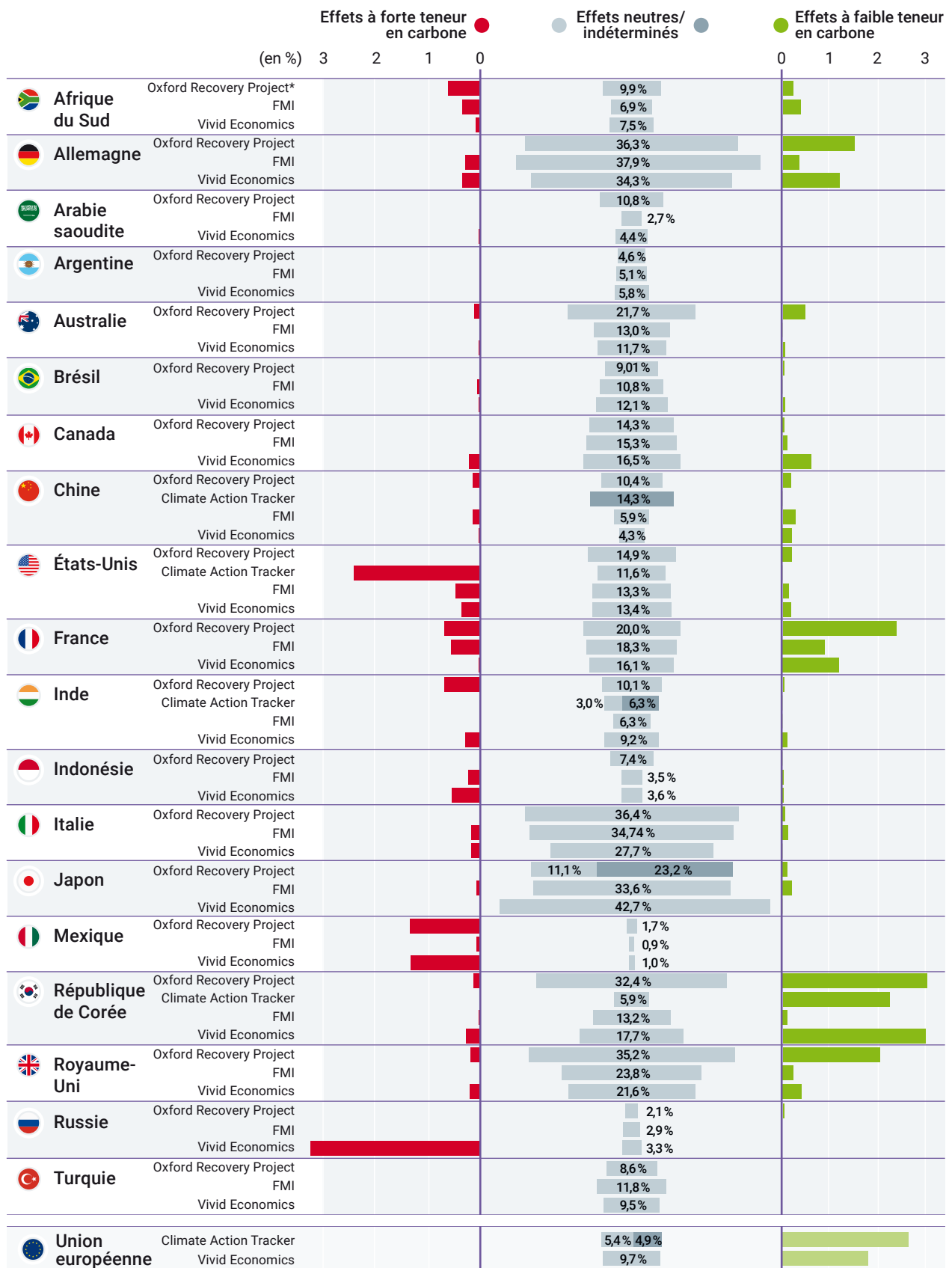
8. Les sommes budgétaires engagées par les gouvernements pour faire face à la crise sont d'une ampleur sans précédent. À l'heure actuelle, elles s'élèvent à environ 12 000 milliards de dollars US dans le monde entier, soit 12 % du produit intérieur brut (PIB) mondial en 2020. Quant aux membres du G20, leurs dépenses budgétaires représentent en moyenne 15 % de leur PIB en 2020.

- ▶ À l'heure actuelle, la plupart des gouvernements ont privilégié, dans le cadre de la riposte immédiate à la COVID-19, le financement de mesures de sauvetage pour protéger les vies et les entreprises. Certaines de ces mesures comprenaient des dispositions encourageant les entreprises à décarboniser. Compte tenu de la diversité des effets de la COVID-19 et des délais de réaction différents, certains gouvernements commencent également à financer des mesures de relance afin de stimuler leur économie.
- ▶ Il existe de grandes disparités en matière de dépenses budgétaires dans le monde. Les dépenses moyennes des membres du G20 en la matière oscillent actuellement autour de 15 %, atteignant jusqu'à 40 % pour certains d'entre eux. En revanche, cette part est nettement plus faible pour les pays à revenu intermédiaire et les pays en développement (moins de 6 % de leur PIB).

9. Jusqu'à présent, l'occasion favorable que représentent les mesures budgétaires de sauvetage et de relance économique accompagnées d'actions visant à accélérer la transition sobre en carbone a été largement ignorée. Il n'est pas trop tard pour tirer parti des possibilités futures, faute de quoi la réalisation des objectifs de l'Accord de Paris pourrait se révéler encore plus difficile.

- ▶ Jusqu'en octobre 2020, les dépenses budgétaires liées à la crise de la COVID-19 ont principalement favorisé le statu quo mondial en matière de production économique à forte teneur en carbone, ou bien ont eu des effets neutres sur les émissions de GES. S'il est compréhensible que dans l'immédiat, un soutien ait été apporté aux secteurs les plus actifs, des mesures de sauvetage et de relance ultérieures auraient pu favoriser le développement sobre en carbone, sans pour autant renoncer aux gains économiques.
- ▶ D'après quatre principaux outils de suivi des investissements budgétaires liés à la crise sanitaire, peu de membres du G20 sont passés de la parole aux actes en matière de mesures de sauvetage et de relance sobres en carbone (c'est-à-dire entraînant une réduction des émissions de GES). Environ un quart des membres du G20 ont explicitement consacré des parts de leurs dépenses (jusqu'à 3 % de leur PIB) à des mesures sobres en carbone. Pour la plupart d'entre eux néanmoins, ces dépenses étaient majoritairement à forte teneur en carbone (supposant des effets nets négatifs sur

Figure ES.6. Aperçu non exhaustif de l'ensemble des mesures budgétaires de sauvetage et de relance adoptées par les membres du G20, selon qu'elles sont à forte teneur, neutres ou sobres en carbone, en pourcentage du PIB de 2019



*Oxford University Economic Recovery Project (Projet sur la relance économique de l'université d'Oxford, OUERP)

Remarque: Au mois d'octobre 2020, toutes les déclarations émanant du Conseil européen concernant l'instrument de l'Union européenne pour la relance (NextGenerationEU) et les dépenses supplémentaires de lutte contre le changement climatique prévues par le cadre financier pluriannuel 2021-2027 ne sont formulées qu'à titre préliminaire.

les émissions de GES) ou neutres en carbone (pas d'effets visibles sur les émissions de GES). Dans de nombreux cas, les effets des mesures sur les émissions de GES ne sont pas encore connus (figure ES.6).

- ▶ Les politiques ayant des effets positifs sur la réduction des émissions de GES ont été légèrement plus fréquentes dans le cadre des mesures budgétaires de relance que des mesures de sauvetage. Cela mérite d'être souligné, étant donné que les prochaines interventions budgétaires devraient allouer des financements plus importants aux mesures de relance, signe qu'il est possible d'accroître la mise en œuvre de solutions sobres en carbone.
- ▶ L'éventuelle baisse ou hausse des émissions de GES à long terme découlant des mesures mondiales de sauvetage et de relance mises en œuvre dans le cadre de la pandémie résultera des choix des décideurs publics en la matière. Les décisions qu'il reste à prendre sur la composition et la mise en œuvre des plans de relance annoncés et des futures mesures connexes peuvent encore être déterminantes pour l'avenir.

10. Les premières mesures budgétaires de sauvetage et de relance mises en œuvre dans le cadre de la pandémie fournissent des indications précieuses pour les décideurs publics qui conçoivent des politiques pour l'avenir proche.

- ▶ De nombreuses mesures budgétaires de sauvetage et de relance peuvent contribuer à une reprise économique rapide, créatrice d'emplois et rentable, mais aussi à une transition sobre en carbone. Elles correspondent aux catégories générales suivantes :
 - le soutien aux technologies et aux infrastructures zéro émission, par exemple les énergies sobres en carbone et renouvelables, les transports sobres en carbone, les bâtiments dont la consommation d'énergie est nulle et l'industrie sobre en carbone;
 - le soutien à la recherche et au développement de technologies zéro émission;
 - la réforme budgétaire des subventions aux combustibles fossiles; et
 - les solutions fondées sur la nature, notamment la restauration des paysages et le reboisement à grande échelle.
- ▶ À l'inverse, certaines mesures budgétaires de sauvetage et de relance sont susceptibles de pérenniser un développement à forte teneur en carbone et nuisible à l'environnement. Elles comprennent :
 - les investissements dans des infrastructures fondées sur les combustibles fossiles ou les incitations fiscales en faveur de technologies et de projets à forte teneur en carbone;
 - les dérogations ou les allègements en matière de réglementation environnementale; et
 - le sauvetage d'entreprises consommant beaucoup de combustibles fossiles sans que celles-ci remplissent des

conditions favorables à une transition sobre en carbone ou à la durabilité environnementale (compagnies aériennes, entreprises automobiles fabriquant des moteurs à combustion interne, secteur industriel et entreprises d'énergie fossile).

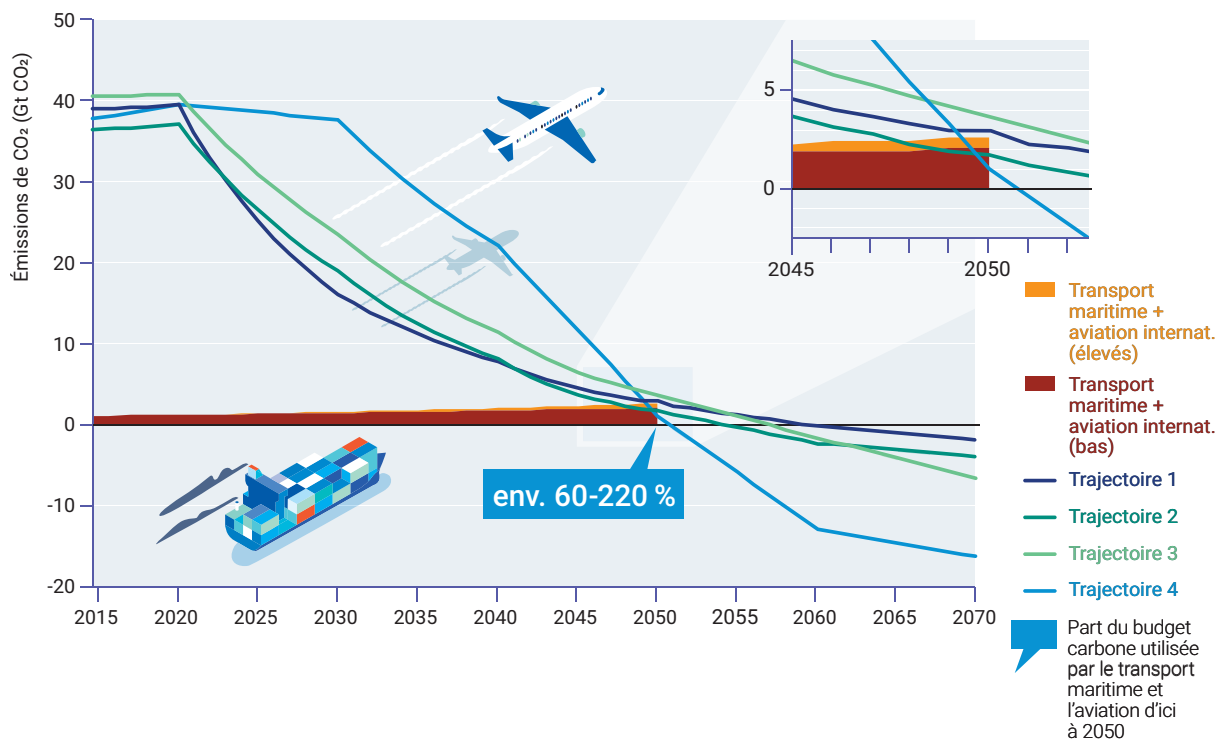
11. À l'heure actuelle, les secteurs nationaux et internationaux du transport maritime et de l'aviation représentent environ 5% des émissions mondiales de CO₂, un chiffre qui devrait encore augmenter considérablement. Les émissions internationales de ces secteurs ne sont pas couvertes par les CDN et, d'après les tendances actuelles, devraient représenter entre 60 et 220% des émissions de CO₂ autorisées d'ici à 2050, selon les scénarios du GIEC pour un réchauffement planétaire de 1,5 °C (figure ES.7).

- ▶ Ensemble, les secteurs du transport maritime et de l'aviation dégagent actuellement environ 2 Gt CO₂ par an (réparties de manière uniforme entre les deux secteurs), des émissions qui ont augmenté au cours des dernières décennies. Environ 71 % des émissions de CO₂ du transport maritime et 65 % de celles de l'aviation sont internationales. Elles ne sont donc pas comprises dans les totaux nationaux présentés à la CCNUCC, mais sont ajoutées à part (« pour mémoire »). Les émissions internationales ne sont ainsi pas inscrites dans les CDN de la plupart des signataires de l'Accord de Paris. Toutefois, étant donné que les navires et les aéronefs sont souvent présents sur des lignes nationales et internationales, il est possible de créer des synergies pour réduire les émissions nationales et internationales du secteur de l'aviation et du transport maritime.

12. Les cadres stratégiques actuels de réduction des émissions sont insuffisants. Des politiques supplémentaires sont nécessaires pour combler l'écart entre les trajectoires actuelles pour le transport maritime et l'aviation et les trajectoires d'émissions de GES conformes aux objectifs de température de l'Accord de Paris. Ces nouvelles politiques doivent susciter des changements en matière de technologie, de fonctionnement, de consommation de carburant et de demande.

- ▶ À l'heure actuelle, le secteur de l'aviation entend atteindre les objectifs fixés par l'Organisation de l'aviation civile internationale en s'appuyant largement sur les compensations des émissions de carbone, qui n'entraînent toutefois pas de réductions absolues. Dans le meilleur des cas, ces compensations accordent un délai de transition pour passer à des combustibles sobres en carbone et pour améliorer l'efficacité énergétique. Dans le pire des cas, elles ont un effet dissuasif sur l'investissement dans la décarbonisation et retardent la transition nécessaire. Le recours aux compensations du carbone ne constitue donc pas une solution à long terme et ne devrait être envisagé qu'à titre temporaire.
- ▶ Les améliorations technologiques et opérationnelles peuvent renforcer l'efficacité des transports en matière de carburant, à condition que les politiques les encouragent. Toutefois, les augmentations prévues de la demande (même en tenant compte des effets

Figure ES.7. Trajectoires d'émissions mondiales de CO₂ visant à limiter le réchauffement planétaire à 1,5°C et émissions de CO₂ du transport maritime et de l'aviation



- ▶ de la pandémie mondiale actuelle) signifient que ces améliorations n'entraîneront pas de décarbonisation ni de réductions absolues des émissions de CO₂ pour les secteurs de l'aviation et du transport maritime.
 - ▶ Les deux secteurs devront donc maximiser leur efficacité énergétique tout en se détournant rapidement des combustibles fossiles. Bien qu'il existe des processus de production de combustibles non fossiles technologiquement avancés, la mise en place rapide à grande échelle de nouvelles chaînes de production et d'approvisionnement fait défaut. Elle dépend des politiques visant à rendre obligatoire le recours à ces combustibles, qui présentent des coûts beaucoup plus élevés.
 - ▶ Les biocarburants et le kérosène de synthèse issus de la transformation de la biomasse ou du CO₂ et de l'hydrogène ont une empreinte carbone plus faible que celle des combustibles fossiles à base d'hydrocarbure, à condition que la biomasse soit obtenue de manière durable. Il s'agit probablement des carburants de substitution les plus réalistes pour l'aviation et le transport maritime à court et à moyen terme, mais ils seront également utilisés dans d'autres secteurs, comme le transport terrestre.
 - ▶ L'ammoniac, qui ne rejette pas de CO₂, est une option envisageable pour les navires, étant donné que la conception de ces derniers est moins contraignante que celles des avions en ce qui concerne le volume, la masse de carburant et la sécurité.
 - ▶ L'hydrogène, matière première utilisée pour produire de l'ammoniac et des carburants de synthèse à base d'hydrocarbure, ne présentera des avantages nets que si la production est effectuée à partir d'électricité renouvelable, si le CO₂ est rejeté par des sources non fossiles ou s'il est éliminé de l'atmosphère.
 - ▶ Le recours à des carburants de substitution à long terme, tels que l'électricité ou l'hydrogène (décarboné), impliquera de concevoir autrement les aéronefs et les navires et ne s'appliquera probablement qu'à des finalités précises.
 - ▶ Quels que soient la matière première et le procédé, le coût du carburant grimpera considérablement, ce qui fera augmenter le coût global de l'aviation et du transport maritime. La demande devrait s'en trouver réduite, en particulier dans le secteur de l'aviation, ce qui pourrait bien être le moyen le plus efficace de gérer les émissions du secteur.
- 13. Les changements de mode de vie sont une condition préalable à la pérennisation des réductions des émissions de GES et pour combler l'écart en matière de réduction des émissions. Environ deux tiers des émissions mondiales sont liés aux activités domestiques privées d'après la comptabilisation basée sur la consommation. Pour réduire les émissions en modifiant les modes de vie, il est nécessaire que ces changements s'appliquent aux actions individuelles et aux facteurs systémiques plus larges.**
- ▶ Les émissions liées au mode de vie sont influencées par les conventions sociales et culturelles, le cadre bâti et les cadres financiers et politiques. Les gouvernements ont un rôle essentiel à jouer pour mettre en place les conditions propices aux changements de mode de vie, en façonnant les politiques, les réglementations et les investissements dans les infrastructures. En parallèle, il est nécessaire que les citoyens deviennent des acteurs de ces changements en prenant des mesures pour réduire leurs émissions individuelles et en favorisant

le changement sociétal à leur niveau, en tant que consommateurs, propriétaires de biens et membres de communautés. La participation de la société civile est nécessaire pour opérer des changements plus importants dans les systèmes sociaux, culturels, politiques et économiques au sein desquels évoluent les populations.

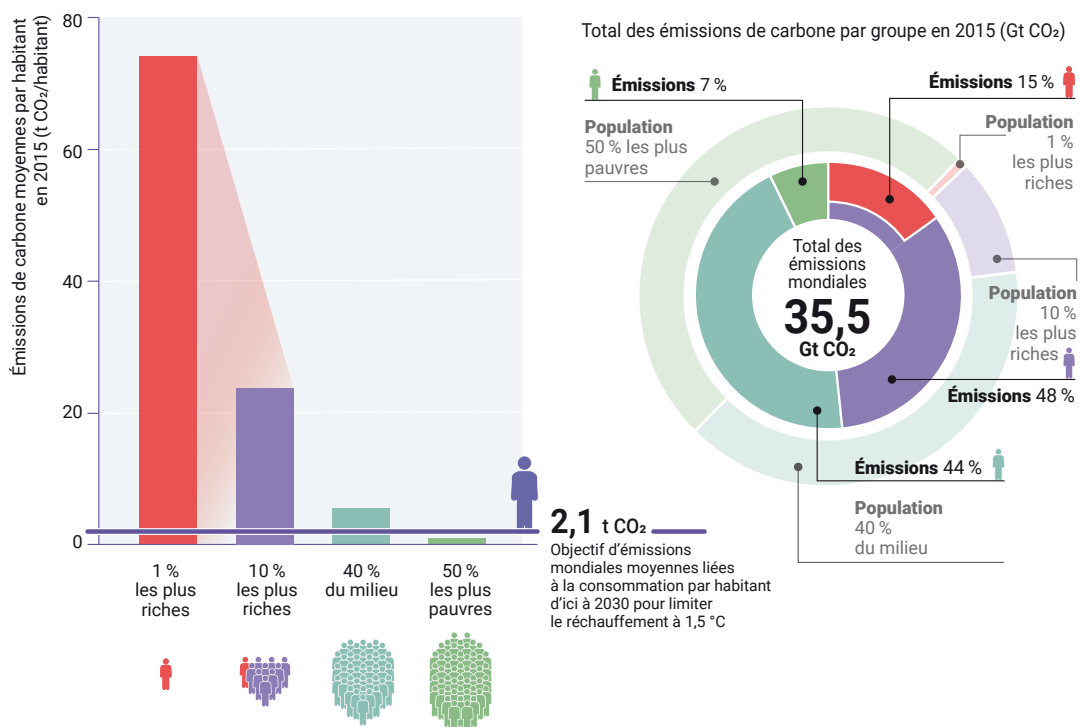
- ▶ Les émissions liées au mode de vie sont associées à de nombreux secteurs et sources. Au premier rang de ceux-ci figurent le secteur de la mobilité, le secteur résidentiel et celui des denrées alimentaires, représentant chacun près de 20 % des émissions liées au mode de vie, ce qui indique qu'il existe un fort potentiel d'atténuation dans ces domaines. Par exemple, renoncer à un vol aller-retour long-courrier permet de réduire les émissions individuelles de 1,9 t éq-CO₂ par habitant en moyenne. Les émissions liées à l'énergie domestique peuvent être diminuées en améliorant le parc de logements existants et nouveaux. L'utilisation d'électricité verte par les ménages pourrait en outre faire baisser les émissions d'environ 1,5 t éq-CO₂ par habitant et par an pour les populations ayant des revenus élevés. En ce qui concerne les denrées alimentaires, l'évolution de la consommation vers des régimes alimentaires sobres en carbone présente un fort potentiel de réduction des émissions. Le passage à un régime végétarien, par exemple, pourrait faire diminuer les émissions de 0,5 t éq-CO₂ par habitant et par an en moyenne.
- ▶ De nombreux exemples de bonnes pratiques, tant dans les pays en développement que dans les pays développés, montrent qu'il est possible d'adopter des modes de vie plus durables. En voici quelques-uns : remplacer les vols court-courriers intérieurs par des trajets en train et offrir les incitations et les infrastructures nécessaires pour le cyclisme et le covoiturage, tout en limitant les voitures à essence ; améliorer l'efficacité énergétique des logements et encourager les fournisseurs à proposer

par défaut des énergies renouvelables ; garantir la distribution de denrées alimentaires sobres en carbone dans le secteur public et élaborer des politiques visant à réduire le gaspillage alimentaire.

14. L'équité est essentielle pour faire changer les modes de vie. Les émissions produites par les 1 % les plus riches de la population mondiale représentent plus de deux fois la part cumulée des 50 % les plus pauvres.

- ▶ Pour atteindre l'objectif de 1,5°C de l'Accord de Paris, il est nécessaire de réduire les émissions liées à la consommation à une empreinte laissée par le mode de vie d'environ 2 à 2,5 t éq-CO₂ par habitant d'ici à 2030. Cela signifie que les 1 % les plus riches de la population mondiale devraient diviser au moins par 30 leurs émissions actuelles. Dans cette optique, les émissions par habitant des 50 % les plus pauvres pourraient être multipliées par trois en moyenne par rapport à leur niveau actuel (figure ES.8).
- ▶ La COVID-19 a montré que des changements de mode de vie pouvaient être opérés rapidement par les gouvernements (qui doivent créer les conditions propices à ces changements), par les acteurs de la société civile (qui doivent favoriser des normes sociales positives et un sens de l'action collective pour changer les modes de vie) et par les infrastructures (qui doivent accompagner les changements de comportement). Dans de nombreux pays, la période de confinement pourrait être suffisamment longue pour que de nouvelles routines pérennes se mettent en place, à condition qu'elles soient appuyées par des mesures à long terme. Dans le cadre de la planification du relèvement post-COVID-19, les gouvernements ont la possibilité de favoriser un changement vers des modes de vie sobres en carbone en remettant en question des pratiques bien ancrées.

Figure ES.8. Émissions de CO₂ liées à la consommation par habitant et en valeur absolue pour quatre groupes de revenus à l'échelle mondiale en 2015





ONU 
**programme pour
l'environnement**

United Nations Avenue, Gigiri
P.O. Box 30552, 00100 Nairobi, Kenya
Tél. +254 20 762 1234
unep-publications@un.org
www.unep.org