

Où en est l'Accord de Paris sur le climat ?

Par **Christian de Perthuis**

Christian de Perthuis a dirigé la Mission climat de la Caisse des Dépôts de 2004 à 2008, et fondé la chaire Économie du climat de l'université Paris Dauphine-PSL où il a enseigné durant vingt ans. Il a notamment publié *Covid-19 et réchauffement climatique. Plaidoyer pour une économie de la résilience*, Paris, De Boeck, 2020.

À la COP26, l'objectif de maintenir le réchauffement en-deçà de 1,5 °C s'est imposé comme cible de long terme. Cette visée n'est pas en cohérence avec les contributions que les États ont déposées pour réduire leurs émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030. Pour accélérer la transition, ils devront s'accorder sur des transferts financiers d'une autre ampleur, introduire une réelle tarification carbone redistributive au niveau international et organiser la sortie des énergies fossiles.

politique étrangère

Chaque COP est présentée comme celle de la « dernière chance », et celle de Glasgow n'a pas fait exception. Les portes de la conférence refermées, les médias ont parlé d'échec. L'impressionnant aréopage de chefs d'État présents en Écosse aurait à nouveau raté l'occasion de sauver la planète. Mais ce qui n'a pas été atteint en 2021 le sera peut-être en 2022 ? Soyons-en certains, la COP27 de Charm el-Cheikh sera à nouveau celle de « la dernière chance »...

La négociation climatique amorcée en 1992 avec l'adoption de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) est un peu déroutante pour les non-initiés. L'urgence climatique y est rappelée à tous étages. D'une COP à l'autre, les négociateurs semblent pourtant embourbés dans une course de lenteur, comme s'ils étaient victimes de ce que Stefan Aykut et Amy Dahan ont appelé le « schisme de réalité¹ » – sorte de coupure avec le monde réel, où les impacts du réchauffement se multiplient.

1. S. Aykut et A. Dahan, *Gouverner le climat ? Vingt ans de négociations internationales*, Paris, Presses de Sciences Po, 2015.

Pour tirer le bilan des COP, il convient de prendre du recul. La COP26 était le premier point d'étape important dans le calendrier établi par l'Accord de Paris, excellente occasion de dresser un bilan de la mise en œuvre de cet accord. Les COP ne sont pas des lieux où les puissants de ce monde pourraient, d'un coup de baguette magique, sauver la planète. Elles constituent une enceinte où se construit, plus ou moins laborieusement, un cadre de coopération multilatérale face au réchauffement global.

Le seuil de +1,5 °C, cible de long terme

Du fait de l'inertie du système climatique, les actions conduites aujourd'hui pour réduire les émissions de gaz à effet de serre n'auront d'incidence sur le climat qu'au terme de deux ou trois décennies. C'est le stock de gaz à effet de serre présent dans l'atmosphère qu'il convient de stabiliser pour interrompre le réchauffement en cours, et pas simplement le flux annuel des émissions. D'où l'importance de fixer avec rigueur les cibles de long terme, pour guider l'action de court et moyen termes.

Pour des raisons diplomatiques, la CCNUCC de 1992 était très vague en la matière. Son article 2 énonce que l'objectif ultime est de stabiliser le stock de gaz à effet de serre à un niveau prévenant toute « perturbation anthropique dangereuse du système climatique ». Sans davantage de détails, une telle cible de long terme permettait aux États de ratifier ce traité international sans s'engager sur un objectif précis. Ce qu'ils ont fait en ratifiant massivement la CCNUCC qui couvre désormais le monde entier.

Avec son horizon borné à 2012, le protocole de Kyoto (1997), premier texte d'application de la CCNUCC, n'a pas apporté plus de précisions sur l'objectif de long terme. Adopté en 2015, l'Accord de Paris a introduit une double clarification en la matière :

- En termes de température moyenne, l'article 2 indique que l'objectif de long terme est de limiter le réchauffement climatique « bien en dessous de 2 °C » et de « poursuivre les efforts pour atteindre 1,5 °C ».
- L'article 4 traduit l'objectif de température en termes de concentration de gaz à effet de serre. Il fixe aux parties l'objectif d'atteindre la neutralité climatique « dans la deuxième moitié du siècle ». Un tel équilibre entre les « émissions de gaz à effet de serre » et leur « absorption par les puits » permet de stabiliser le stock de gaz à effet de serre dans l'atmosphère.

La COP26 grave donc dans le marbre l'objectif de 1,5 °C, qui s'impose comme la véritable cible de long terme. Le rapport spécial² du Groupe

2. « Réchauffement planétaire de 1,5 °C – Résumé à l'intention des décideurs », Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, octobre 2018, disponible sur : www.ipcc.ch.

d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) publié en 2019 est passé par là. Préparé à la demande des États insulaires les plus vulnérables au réchauffement, il souligne combien le coût d'un réchauffement à 2 °C dépasse celui d'un réchauffement à 1,5 °C. Cela est dû à la convexité de la courbe des dommages, comme disent les économistes, qui rend un monde à 2 °C bien plus difficile à vivre qu'un monde à 1,5 °C.

Les négociateurs climatiques ont également eu entre les mains l'actualisation des scénarios climatiques réalisée par le GIEC dans le cadre de son sixième rapport d'évaluation. Ces scénarios montrent en particulier la futilité des promesses de neutralité climatique à l'horizon 2050, s'il n'y a pas inversion de la trajectoire mondiale des émissions dès la décennie 2020. C'est à partir de ces projections que le secrétariat de la CCNUCC a jugé l'inadéquation entre les contributions nationales déposées par les différents États et l'objectif de long terme. Il a comparé les trajectoires obtenues en agrégeant les objectifs de réduction d'émissions affichés par les pays à celles répertoriées par le GIEC pour atteindre les différentes cibles de long terme. Le communiqué final de la COP26 a repris les seuls chiffres ayant trait à l'objectif de limitation du réchauffement à 1,5 °C, nouvelle jauge d'évaluation des politiques climatiques.

La COP26 grave dans le marbre l'objectif de 1,5 °C

Les objectifs de moyen terme : au rythme de l'escargot

Les contributions déterminées au plan national (NDC) jouent un rôle central dans l'Accord de Paris. Déposées sur le registre des Nations unies, elles consignent les engagements que prennent les pays en matière d'atténuation, autrement dit leurs objectifs de réduction d'émissions de gaz à effet de serre.

Ces contributions nationales doivent être actualisées au moins une fois tous les cinq ans. Celles portant sur la décennie 2020 ont été gravées dans le marbre à l'occasion de la COP26, dernier rendez-vous (retardé d'un an pour cause de pandémie) avant le démarrage de ce premier cycle d'engagement. Elles feront l'objet d'un bilan global en 2023, avant la remise de nouvelles contributions en 2025.

En 2015, au moment de la signature de l'Accord de Paris, les pays avaient été sollicités pour déposer leurs contributions « intentionnelles » sur un registre provisoire. D'après le secrétariat de la CCNUCC, la somme de ces contributions aurait conduit à un montant total d'émissions de gaz à effet de serre de l'ordre de 58,5 gigatonnes (Gt) d'équivalent CO₂

(CO_{2eq}) en 2030. La COP26 a formellement lancé le premier cycle quinquennal de l'Accord de Paris. La quasi-totalité des pays ont déposé leurs contributions nationales, conformément à leurs obligations. La somme de ces contributions conduirait, d'après le secrétariat de la CCNUCC³, à des émissions de 53,8 Gt de CO_{2eq} en 2030. Depuis l'adoption de l'Accord de Paris, cela représente un progrès de 4,7 Gt (- 8 %).

On peut donc dire que l'on progresse – mais par rapport à ce qu'il conviendrait de faire, on avance au rythme de l'escargot. Pour une limitation du réchauffement global à 1,5 °C, il faudrait viser des émissions mondiales ramenées à 26 Gt de CO_{2eq} en 2030, au lieu des 53,8 Gt où nous mènent les engagements pris lors de la COP26.

Autre illustration du rythme d'escargot : le cumul des émissions attendu sur la période. Si les pays réalisent l'intégralité de leurs contributions nationales, ils auront utilisé d'ici 2030 la totalité du budget carbone global donnant deux chances sur trois de limiter le réchauffement climatique à 1,5 °C. Pour rester en ligne avec l'objectif de neutralité en 2050, il faudrait donc ramener soudainement à zéro le flux net d'émissions anthropiques à partir de 2030, ce qui ne semble guère réaliste.

Qui émet quoi ? Qui promet quoi ?

L'ambition climatique globale résulte de l'agrégation de contributions de 195 pays (plus l'Union européenne), aux structures économiques et aux systèmes énergétiques extraordinairement variés. Les contributions nationales des différents pays reflètent cette grande diversité de situations.

Les pays émergents sont les plus gros contributeurs à l'accroissement des émissions de gaz à effet de serre. Les deux premiers émetteurs du groupe, la Chine et l'Inde, ont des NDC exprimées en pourcentage du produit intérieur brut, ce qui leur permet d'accroître leurs émissions jusqu'en 2030. L'Inde (7 % des émissions mondiales) a annoncé à la COP de Glasgow viser une cible de neutralité climatique en 2070, sans préciser si cela allait modifier son objectif peu contraignant de 2030. La Chine (30 % des émissions) s'est engagée sur cette neutralité en 2060 et sur un pic avant 2030. Dans la décennie 2010, ce pays avait semblé s'approcher d'un tel pic en 2013, avant le redémarrage observé à partir de 2017.

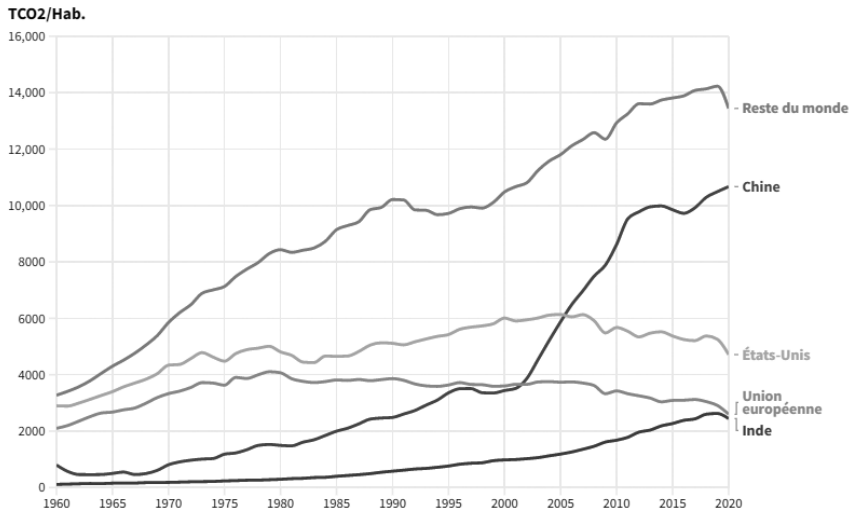
3. « Contributions déterminées au niveau national en vertu de l'Accord de Paris – Version révisée du rapport de synthèse du secrétariat », Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques, 25 octobre 2021, disponible sur : <https://unfccc.int>.

Les États-Unis (14 % des émissions mondiales) et l'Union européenne (8 %) ont significativement accru leurs NDC depuis la signature de l'Accord de Paris. Les États-Unis visent une réduction nette de leurs émissions de 50-52 % entre 2005 et 2030 ; l'Union européenne, une réduction nette d'au moins 55 % sur la période 1990-2030.

Dans le groupe assez hétéroclite du reste du monde, qui représente 40 % des émissions mondiales, deux catégories de pays méritent une attention particulière :

- Les pays exportateurs d'énergies fossiles figurent parmi ceux qui ont beaucoup de difficultés à réduire leurs émissions. Leurs NDC sont généralement très peu contraignantes, comme l'ont montré de nombreux débats de la COP26.
- Les pays moins avancés ont des niveaux d'émissions encore très bas mais en croissance rapide. S'ils reproduisent les sentiers de développement basés sur l'énergie fossile, ils deviendront les grands émetteurs de demain.

Principaux émetteurs de CO2 (hors usage des terres)



Source : Global Carbon Budget (2021)

Un reporting encore très insuffisant

Pour réduire l'écart entre les contributions affichées par les États et les scénarios compatibles avec une limitation du réchauffement à 1,5 °C,

L'Accord de Paris ne dispose d'aucun moyen de coercition. Il prévoit en revanche, à son article 13, de construire un « cadre de transparence renforcé » permettant de réellement juger l'ambition des différents pays et de créer une compétition au mieux-disant.

Concrètement, ce cadre devrait imposer deux exigences aux différents pays. Tout d'abord, réaliser et publier, sous le contrôle de la CCNUCC, des inventaires nationaux calculant les émissions de gaz à effet de serre sur leur territoire à partir de standards internationaux communs. Ensuite, confectionner leurs contributions nationales à partir de ces inventaires, en définissant de façon harmonisée les objectifs de réduction d'émissions (périodes retenues, périmètres couverts et mode de calcul des objectifs).

Une grande partie du travail de mise en œuvre de l'Accord de Paris a consisté à préciser les dispositions de cet article 13, en rédigeant un document méthodologique appelé *Paris Rulebook*, adopté par la COP24 de Katowice. S'il est correctement appliqué, le *Rulebook* permettra de disposer à partir de 2024 d'inventaires nationaux harmonisés, validés tous les deux ans par la CCNUCC, et d'un prochain jeu de NDC bien plus rigoureux lors du prochain cycle d'engagement.

Les NDC présentées à Glasgow sont très éloignées de ces standards. Elles restent très hétérogènes et reposent sur des inventaires de qualité très variable dans la majorité des pays en développement. La première condition pour renforcer l'Accord de Paris est de rendre effectivement contraignantes ces obligations de *reporting*. Les seuls traités internationaux qui fonctionnent sont ceux qui reposent sur de telles obligations. Pour s'en convaincre, il suffit d'examiner un autre accord multilatéral sur l'environnement : le protocole de Montréal (1987) destiné à protéger la couche d'ozone. Les médias n'en parlent pratiquement jamais parce qu'il fonctionne grâce à des obligations de *reporting* détaillées sur plusieurs centaines de pages⁴.

Les enjeux en matière de *reporting* sont souvent relégués au rang des questions techniques, que les experts pourraient régler entre eux une fois les grands arbitrages effectués par le politique. C'est une présentation erronée qui décharge à bon compte les politiques. Les premiers obstacles au renforcement du *reporting* sont en effet d'ordre politique. Ils concernent au premier chef les pays qui déposent des contributions nationales ne faisant que poursuivre les tendances passées, en les habillant de telle sorte qu'il n'en paraisse rien pour les non-initiés.

4. « Manuel du Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone », Programme des Nations unies pour l'environnement, 2017.

Les contributions nationales, reflets des tendances passées

L'Accord de Paris s'apparente à ce que les économistes appellent un « équilibre de souscription ». Suivant un processus ascendant, chaque pays décide unilatéralement de sa propre contribution à l'effort global. Le rôle du régulateur, assuré par le secrétariat de la CCNUCC, est de vérifier l'intégrité des différents souscripteurs, et de consolider ces propositions pour jauger de leur ambition globale.

La théorie microéconomique démontre qu'un équilibre de souscription ne permet pas de financer de façon optimale un bien public, chaque souscripteur ayant intérêt à se comporter en « passager clandestin », en faisant porter le maximum de la charge aux autres acteurs. Le premier processus d'élaboration des NDC dans le cadre de l'Accord de Paris en fournit une bonne illustration.

Le rapport *Emissions Gap*⁵ réalisé par le Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE) avant la conférence de Glasgow éclaire la façon dont ont été fixées les NDC pour le premier cycle d'engagement. Le premier facteur explicatif de la contribution nationale d'un pays est la tendance passée de ses émissions. Seul les pays déjà engagés dans la réduction de leurs émissions ont déposé des contributions comportant des baisses significatives d'ici 2030. Dans le cas de l'Union européenne et des États-Unis, une accélération peut être décelée relativement à la tendance de 2005 à 2019.

Entre 2005 et 2019, les émissions de la Chine et de l'Inde ont cru de plus de 80%

La Chine et l'Inde se sont ménagées des marges d'augmentation de leurs émissions, d'autant plus confortables que leur croissance économique sera élevée. Ici encore, cela se situe dans le prolongement des tendances passées. Entre 2005 et 2019, les émissions territoriales de ces deux pays, comme leur empreinte carbone de consommation⁶, ont cru d'un peu plus de 80 %. La majorité des autres grands pays émergents se sont ménagés de telles marges. Le Brésil et le Mexique se sont même débrouillés pour réduire l'ambition des contributions intentionnelles déposées en 2015, sans que cela n'apparaisse formellement. Ils ont en effet proposé des pourcentages de réduction d'émissions équivalents à ceux présentés en 2015, mais en modifiant à la hausse les valeurs de référence.

5. « Emissions Gap Report 2021: The Heat is On – A World of Climate Promises Not Yet Delivered », Programme des Nations unies pour l'Environnement, 26 octobre 2021, disponible sur : www.unep.org

6. C. de Perthuis, « Empreinte carbone : les trois thermomètres de l'action climatique », *The Conversation*, 25 novembre 2021.

Le cas des pays exportateurs nets d'énergies fossiles mérite une attention particulière. Du fait de l'importance économique des actifs immobilisés dans le secteur, le désinvestissement des énergies fossiles y est particulièrement coûteux. Ces pays ont donc généralement confectionné des NDC qui leur permettent de prolonger l'exploitation de leurs ressources fossiles. Les implications climatiques apparaissent lorsqu'on considère leur empreinte d'extraction, qui intègre dans le calcul des émissions les rejets de CO₂ à l'étranger provenant des énergies fossiles exportées. Ainsi calculée, l'empreinte de pays comme l'Australie ou l'Arabie Saoudite dépasse allègrement 80 tonnes de CO₂ par habitant.

Pour le groupe des pays moins avancés, les objectifs en termes de réduction d'émissions n'ont guère de sens. L'ambition consiste à accélérer le développement économique sans passer par la case des énergies fossiles. Cela pose au premier chef la question des ressources mobilisables. C'est pourquoi la quasi-totalité des NDC de ces pays sont conditionnées par l'obtention de transferts financiers en provenance des pays riches.

Le rôle des transferts financiers : une pomme de discorde récurrente

Réévaluer les objectifs, c'est bien. Mettre en place les outils pour les atteindre est mieux. La COP26 a dû se saisir de deux dossiers épineux en la matière : les financements internationaux, auxquels se sont engagés les pays développés à hauteur de 100 milliards de dollars par an ; et les mécanismes de tarification carbone, prévus à l'article 6 de l'Accord de Paris, permettant des échanges de droits d'émission entre pays.

La conférence de Glasgow a mis en relief un point de blocage majeur sur le rôle des transferts financiers dans la réalisation de l'Accord de Paris. Le non-respect de la promesse de transfert des 100 milliards de dollars au titre de la justice climatique n'en constitue que la face émergée.

Dès son article 2, l'Accord de Paris évoque le nécessaire « réaligement de flux financiers » pour opérer les transformations économiques et sociales requises face au réchauffement. Cet objectif très général se décline en trois niveaux de mise en œuvre :

- L'Accord reprend à son compte l'objectif, formulé pour la première fois lors de la COP15 de Copenhague, de mobiliser un minimum de 100 milliards de dollars de financements publics et privés par an vers les pays en développement, au titre de la justice climatique. D'après l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), ces transferts ont atteint 80 milliards en 2019. La COP26 recommande aux

parties d'accélérer ces financements pour combler le déficit dès 2022. Il est probable que les 100 milliards seront atteints avant 2023, mais cela ne mettra nullement fin aux différends de fond entre pays.

- Une partie significative des financements internationaux doit être dirigée vers l'adaptation des pays les plus vulnérables face au réchauffement. C'est sur cette catégorie de projets que le déficit est le plus élevé. D'après l'OCDE, moins d'un cinquième du total des financements est consacré à l'adaptation, alors que le durcissement des impacts du réchauffement multiplie les besoins. Les obstacles à la montée en régime du financement de l'adaptation ne sont pas seulement d'ordre financier. Il y a une grande pénurie de compétences et de capacités de mise en œuvre dans ce domaine, qui est resté le parent pauvre de l'action climatique depuis l'adoption de la CCNUCC en 1992.
- Le troisième volet concerne les « pertes et préjudices » provoqués par le réchauffement global. L'article 7 de l'Accord recommande le renforcement de la solidarité à l'égard des pays en développement subissant de telles pertes. Cet article donne lieu à des interprétations difficilement conciliables entre les parties. Les pays les plus vulnérables face au réchauffement considèrent que les pays développés ont une dette à leur égard, compte-tenu de leurs responsabilités historiques ; ces derniers craignent que ce type d'interprétation conduise à multiplier des demandes de financement impossibles à satisfaire.

Une voie pour sortir de ces blocages qui freinent la construction de la coopération multilatérale face au réchauffement global pourrait être de créer une source additionnelle de financements internationaux *via* la tarification carbone.

Le compromis trouvé sur l'article 6 de l'Accord de Paris

Une autre pomme de discorde entre les négociateurs a concerné le mode d'application de l'article 6 de l'Accord de Paris. Cet article prévoit la possibilité d'échange de « résultats d'atténuation ». Cette expression recouvre des échanges de crédits ou de quotas pouvant refléter des réductions d'émission ou des accroissements de la capacité d'absorption des puits de carbone.

Lors de la COP24 de Katowice, les négociateurs n'étaient pas parvenus à s'accorder sur une interprétation de cet article, qui avait donc été exclu du *Paris Rulebook*. La discussion, en apparence technique, opposait deux types d'interprétation.

Pour les uns, il s'agissait de créditer à bon compte des projets de réduction d'émission ou d'absorption de carbone *via* la reforestation ou une

déforestation évitée. Ce type d'interprétation aurait permis de valider un grand nombre de crédits au titre de projets hérités du protocole de Kyoto, souvent lancés avant même l'adoption de l'Accord de Paris. Peu d'attention était portée aux risques de double comptage des résultats d'atténuation entre les différents pays, ou avec les engagements climatiques volontaires des entreprises.

Pour les autres, le mécanisme devait reposer sur une régulation stricte du dispositif, dans le cadre de la CCNUCC, garantissant son intégrité environnementale. Ce dispositif devait exclure toute possibilité de créditer des résultats d'atténuation hérités d'anciens projets, et comporter un système de traçage très contraignant.

La conférence de Glasgow a trouvé un compromis entre ces deux approches. Elle n'exclut pas totalement l'utilisation des crédits carbone historiques mais plafonne sérieusement leur usage, ce qu'ont accepté du bout des lèvres des pays comme le Brésil ou l'Australie, qui en étaient les défenseurs les plus actifs. Simultanément, elle donne suffisamment de gages de traçabilité pour avoir reçu l'acquiescement des négociateurs européens, les plus regardants sur l'intégrité environnementale du dispositif, qui pourrait faciliter demain la connexion de leur système de quotas avec d'autres marchés carbone dans le monde.

Il est difficile d'anticiper l'usage qui pourra être fait de l'article 6. Beaucoup d'observateurs estiment qu'il pourrait doper le développement de projets de compensation, notamment dans le domaine forestier, facilitant la mise en place de l'accord régissant l'aviation civile internationale qui repose sur ce type d'instrument. Le risque de *greenwashing*, dénoncé par la société civile, serait alors élevé. Il en irait bien différemment si l'article 6 permettait d'accélérer la tarification carbone des énergies fossiles.

L'article 6 et la sortie des énergies fossiles

L'impact potentiellement le plus intéressant d'une tarification carbone internationale concerne la sortie des énergies fossiles, thématique abordée de front pour la première fois à l'occasion de la COP26. L'actualité récente l'illustre parfaitement. Le rebond de l'économie mondiale, consécutif à l'allègement des contraintes sanitaires, a provoqué une remontée générale des prix des énergies fossiles. Ce mouvement a une double conséquence économique : il renchérit les usages, ce qui est favorable, côté demande, à la transition énergétique ; il élargit la rente des producteurs de ce type d'énergie, ce qui facilite, côté offre, l'accélération des programmes d'exploration-production et retarde la perspective du nécessaire désinvestissement des énergies fossiles.

Une tarification carbone correctement redistribuée permettrait de renchérir l'usage des énergies fossiles sans ristourner la valeur correspondante sous forme de rente aux producteurs. Elle insérerait un coin entre les prix de consommation et les prix de production des énergies fossiles, en transformant la rente fossile en rente carbone à redistribuer entre pays. On peut illustrer le potentiel de transformation d'un tel mécanisme à partir de quelques chiffres clés.

Transformer la rente fossile en rente carbone à redistribuer entre pays

En 2019, les émissions mondiales de CO₂, hors usage des terres, ont été de l'ordre de 36,5 Gt, niveau qui a été de nouveau approché en 2021 après le creux de 2020 provoqué par la crise sanitaire. Ces émissions avoisinent 4,5 tonnes par habitant (t/hab.). Sauf rares exceptions, elles sont inférieures à 2 t/hab. dans les pays moins avancés, les plus vulnérables face au risque climatique.

Si le prix du carbone observé dans l'Union européenne au lendemain de la COP26 – de l'ordre de 80 euros par tonne – était appliqué à l'ensemble des émissions mondiales, ce serait une valeur économique un peu inférieure à 3 000 milliards d'euros qui apparaîtrait : la rente carbone. Imaginons un monde idéal où s'appliquerait une règle d'une grande simplicité : la redistribution égalitaire de la rente carbone vers chaque habitant de la planète. Ceci conduirait à redistribuer en 2021 un peu plus de 200 milliards d'euros vers le milliard d'habitants des pays les plus pauvres. Si l'on ajoute des pays comme l'Inde, qui ont quitté ce groupe mais conservent de faibles émissions par habitant, on dépasse des transferts annuels de 400 milliards d'euros, sans commune mesure avec les 100 milliards de dollars qu'on peine à transférer dans le cadre des accords climatiques.

Cette arithmétique rappelle combien la question de la tarification carbone renvoie, sur le plan international comme sur le plan national, à d'épineuses questions distributives. Un grand pas sera fait vers la mise en œuvre de l'Accord de Paris quand on rattachera la question de l'insuffisance des transferts financiers à celle de la tarification carbone internationale.

Le CO₂ et les autres : l'enjeu crucial du méthane

L'Accord de Paris ne couvre pas le seul CO₂, mais l'intégralité des rejets anthropiques de gaz à effet de serre. Cela concerne au premier chef le méthane, principal gaz à effet de serre rejeté par l'homme après le CO₂.

Jusqu'à la COP26, il n'a guère été question de ces gaz hors CO₂ dans la mise en œuvre de l'Accord de Paris. Cela pourrait changer avec l'initiative sur la réduction des rejets de méthane lancée à Glasgow par les États-Unis et l'Union européenne.

Réduire les émissions de méthane est l'une des actions ayant un impact le plus rapide sur le réchauffement. Le méthane a une durée de séjour relativement courte dans l'atmosphère, de 12 ans en moyenne, et chaque tonne rejetée a un pouvoir de réchauffement bien plus élevé que le CO₂. Le PNUE estime qu'une action de réduction précoce permettrait de réduire de 0,3 °C le réchauffement global d'ici 2050.

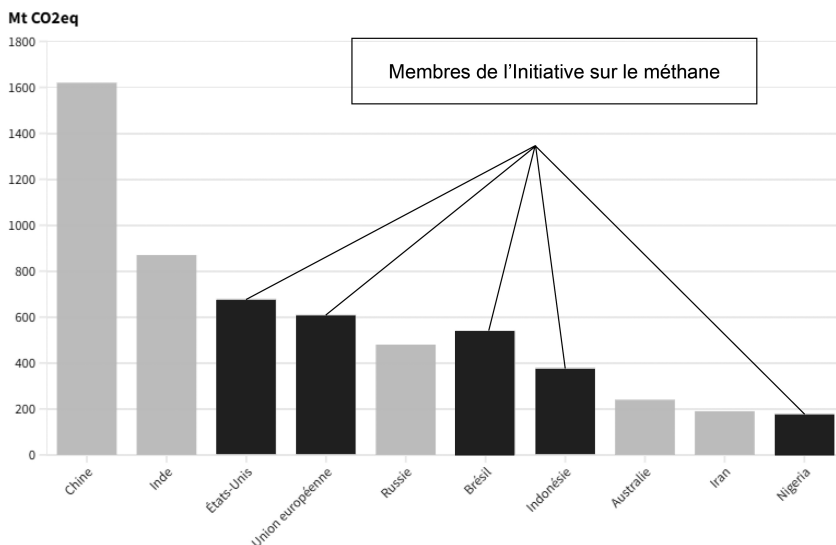
Le message a été entendu. L'initiative conjointe États-Unis/Union européenne réunit plus de cent pays qui se sont engagés à réduire d'au moins 30 % leurs émissions de méthane d'ici 2030. Cependant, certains gros émetteurs manquent à l'appel. L'initiative portera pleinement ses fruits si ces pays la rejoignent. Ils y sont incités par le communiqué final de la COP26 qui, pour la première fois, mentionne explicitement l'enjeu de la réduction des émissions de méthane. La mise en œuvre de l'initiative devra également identifier les différents gisements de réduction d'émission potentiels. Ils se regroupent en trois ensembles.

Les émissions provenant de l'exploitation des énergies fossiles représentent de l'ordre de 36 % du total. C'est le gisement de réduction le plus facile à exploiter à court terme, les technologies à mettre en œuvre sont connues. Elles consistent à éviter les fuites lors de l'extraction et du transport du gaz, à correctement fermer les gisements épuisés et à récupérer le méthane s'échappant des mines de charbon. Les freins à leur utilisation sont purement économiques et seraient rapidement levés avec un prix du carbone relativement modique.

Le traitement des déchets (de l'ordre de 20 % du total) génère des émissions lors de l'enfouissement des matières organiques. Pour l'essentiel, cet enfouissement correspond à la fin du cycle de vie des produits alimentaires. Les techniques de réduction des émissions sont connues et faciles à mettre en œuvre pour les nouvelles décharges. Il est plus compliqué d'agir sur les décharges qui n'ont pas été initialement conçues pour cela, et dont les émissions s'étalent sur plusieurs décennies.

L'agriculture a la contribution la plus importante aux émissions de méthane. Elle rejette chaque année de l'ordre de 4,2 Gt d'équivalent CO₂, soit près de 45 % du total. Près des trois quarts de ces rejets résultent de

Les dix premiers émetteurs de méthane (2019)



Source : PBL Netherlands Environmental Assessment Agency (2021)

l'élevage des ruminants. La réduction de ces émissions sera la plus difficile à obtenir. On peut, dans une certaine mesure, réduire les émissions des ruminants en jouant sur leur alimentation et les techniques d'élevage, mais les gains sont limités. Reste la voie d'une réduction des cheptels. Par ailleurs, un quart des émissions de méthane du secteur agricole résulte des techniques d'inondation dans la riziculture. Cette pratique ancestrale permet d'accroître les rendements et contribue à la sécurité alimentaire de plus de la moitié de la population mondiale.

Pour monter en régime, les réductions d'émission de méthane devront donc progressivement s'attaquer aux émissions d'origine agricole, qui seront les plus difficiles à abattre. Ce sera un premier pas pour mieux intégrer l'agriculture dans la négociation climatique. La marche vers la neutralité climatique implique en effet une transformation des systèmes agricoles aussi radicale que celle engagée pour les systèmes énergétiques.

Le monde serait-il le même sans l'Accord de Paris ?

Au total, l'évaluation de la mise en place de l'Accord de Paris dépend en grande partie des attentes qu'on a mises sur lui. Il n'a pas brusquement changé le fonctionnement du monde en imposant à court terme de nouvelles règles assurant la primauté de l'action climatique dans la vie des

sociétés. D'où la grande frustration des militants du climat, en particulier pour ceux nés après le lancement de la négociation climatique au début des années 1990. Pour eux, les COP successives restent à la surface des choses. Leurs grandes déclarations sont devenues une sorte de routine, un « bla-bla-bla⁷ » superficiel qui n'infléchit pas le rythme des émissions. La bonne réponse passerait donc par l'action militante, dans la rue plus que dans les salles de conférence.

Le paradoxe est que la vitalité de cet activisme contestataire contribue à l'emprise croissante de l'Accord de Paris. Sans moyen de coercition sur ses parties prenantes, et avant même d'avoir déployé les instruments de suivi et d'incitation en germe dans son *Rulebook*, l'Accord de Paris s'instaure de fait comme une norme par rapport à laquelle se jugent, et se jugeront, les politiques climatiques. Les magistrats l'invoquent devant les tribunaux pour censurer les États pour insuffisance de l'action climatique. En période de tensions diplomatiques extrêmes, il rend possible la publication d'un communiqué commun entre la Chine et les États-Unis en faveur du renforcement de l'action commune. Il est l'instrument utilisé par les pays les plus vulnérables pour faire entendre leur voix dans le concert international.

On peut multiplier les exemples. Avec l'Accord de Paris, le monde est encore bien loin d'une trajectoire d'émissions permettant de stabiliser le réchauffement à 1,5 °C. Mais sans cet accord, il ne se poserait même pas la question... Il serait resté sur des trajectoires d'émissions nettement plus explosives. C'est pourquoi, malgré leur rythme d'escargot et l'imperfection de leurs résultats, « nous aurons encore besoin des COP⁸ » pour faire de l'Accord de Paris un véritable accélérateur de l'action collective face au réchauffement global.



Mots clés

Diplomatie climatique
Accord de Paris
Changement climatique
COP

7. « Greta Thunberg dénonce les "bla-bla-bla" de "nos soi-disant dirigeants" sur le climat », *Le Monde avec l'Agence France-Presse*, 28 septembre 2021.

8. S. Maljean-Dubois, « Après Glasgow, pourquoi nous aurons encore besoin des COP », *The Conversation*, 28 novembre 2021.