

# **JUSTICE ET LIMITES PLANÉTAIRES. QUELLES LEÇONS PEUT-ON TIRER DE L'ÉCHEC DE LA JUSTICE CLIMATIQUE ?**

**Pierre ANDRÉ**

## **Résumé :**

La gouvernance des limites planétaires doit être non seulement efficace, mais également juste. Quelle approche faut-il alors adopter pour penser la justice des limites planétaires ? Afin de répondre à cette question, nous nous proposons ici de raisonner à partir du précédent de la justice climatique. Après avoir montré que, depuis ses premières revendications dans les années 1990, la justice climatique a échoué à se réaliser, nous verrons que cet échec est imputable à une certaine approche de la justice, principalement fondée sur l'échelle mondiale et le partage international de l'effort. Cette analyse nous permet ainsi de proposer une nouvelle approche de la justice pour les limites planétaires : une justice multiscalaire, cosmopolitique et non-idéale.

## **Mots-clés :**

Limites planétaires, gouvernance mondiale, justice, changement climatique, justice climatique

## **Justice and planetary boundaries: what lessons can be drawn from the failure of climate justice?**

### **Abstract:**

Planetary boundaries governance shall not only take effectiveness, but also justice into account. What approach of justice should then be adopted for planetary boundaries? In order to answer this question, we can base our reasoning on a particularly informative precedent: climate justice. After having shown that climate justice has failed to be fulfilled since its first claims in the 1990s, we will see that this failure can be blamed on a particular approach of justice, mostly based on the global scale and on international burden-sharing. This analysis allows to suggest a new approach of justice for planetary boundaries. This new framework is characterized by multiscalarity, non-ideality, and cosmopolitanism.

### **Key words:**

Planetary boundaries, global governance, justice, climate change, climate justice

# QUELLE JUSTICE POUR LA GOUVERNANCE DES LIMITES PLANÉTAIRES ? TIRER LES LEÇONS DE L'ÉCHEC DE LA JUSTICE CLIMATIQUE

La gouvernance des limites planétaires ne doit pas seulement être efficace, elle doit aussi être juste. Comment alors mettre en place des politiques qui satisfassent à la fois le critère de l'efficacité et celui de la justice ? Faut-il, pour gouverner les limites planétaires, adopter une approche internationale de la justice, fondée en premier lieu sur la coordination et le partage de l'effort entre les États ? Ou bien faut-il au contraire lui privilégier une approche plus ouverte de la justice, à la fois cosmopolitique, multiscalaire et non-idéale ? L'exemple du changement climatique nous permet de nous interroger sur la pertinence de ces différentes approches. Il illustre en effet l'échec, tant du point de vue de la justice que de celui de l'efficacité, d'une gouvernance avant tout organisée autour de la coordination internationale.

## Limites planétaires

Le concept de limites planétaires (*planetary boundaries*), qui a été introduit il y a près d'une décennie dans les sciences du système-Terre par une équipe internationale de chercheurs (Rockström et al., 2009), ne manque pas de soulever des questions politiques fondamentales pour les décideurs comme pour ceux qui s'intéressent à la gouvernance environnementale. Dans un effort pour définir un espace où la civilisation peut prospérer sans dangers, ces chercheurs ont identifié 9 seuils (et quantifié 7 d'entre eux) à ne pas dépasser. Nous nous trouvons déjà dans une zone de risque pour au moins quatre de ces seuils : la perte de biodiversité, les cycles biogéochimiques, le changement dans l'usage des sols et le changement climatique.

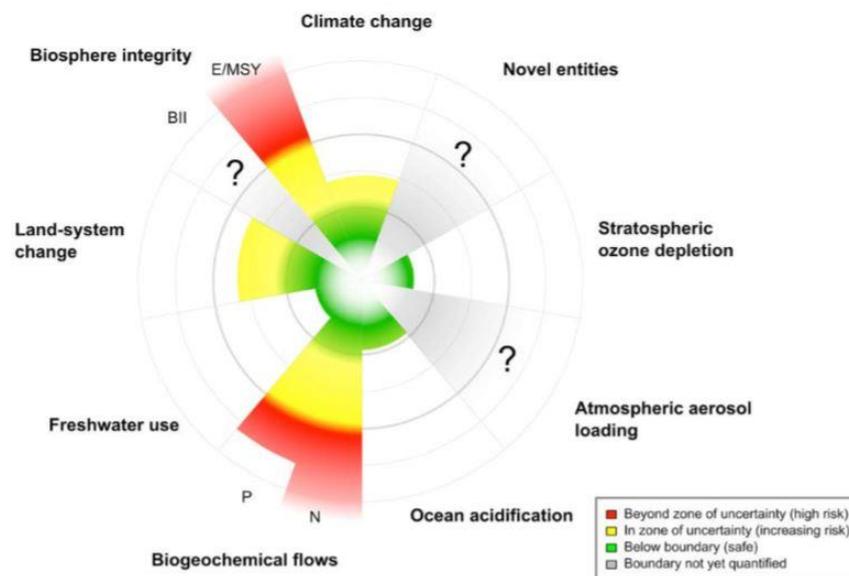


Figure 1 : les limites planétaires et leurs interactions avec les activités humaines (Steffen et al., 2015)

Une des nouveautés de cette approche est de proposer un cadre d'analyse systématique des grands enjeux environnementaux mondiaux : il ne s'agit pas ici

d'appeler à une vague défense de la « nature » (concept par ailleurs difficile à définir) ou de considérer isolément un problème unique comme le changement climatique. Les limites planétaires proposent un ensemble supposé complet d'équilibres globaux (interagissant les uns avec les autres) à maintenir, même si cette approche a également soulevé des critiques (Lewis, 2012). De plus, l'identification de ces limites et la quantification de la plupart d'entre elles ouvrent clairement la voie à l'action politique. Se pose alors la question de savoir comment gouverner ces limites planétaires. Sous-jacent à cette question, on trouve en outre le problème des critères d'évaluation d'une telle gouvernance.

## **Efficacité et justice**

À l'aune de quels critères faut-il évaluer la gouvernance des limites planétaires ? Une première exigence est l'efficacité. De toute évidence, on attend des politiques qu'elles arrivent à leur fin, c'est-à-dire ici qu'elles parviennent à nous maintenir en-deçà des limites planétaires. Notons que nous recourons ici à une définition simple de l'efficacité, comme la qualité des politiques qui parviennent à assurer le niveau d'intégrité de l'environnement qu'elles se donnent pour objectif. L'efficacité se distingue donc de l'efficience, qui exprime un rapport entre les fins obtenues et les moyens employés. Une politique efficiente parvient à assurer une certaine intégrité environnementale en employant le moins de moyens possibles. En termes économiques, c'est donc une politique qui vise un optimum où les coûts employés pour parvenir aux bénéfices visés sont les plus réduits possibles.

Néanmoins, l'efficacité ne saurait être le seul critère de la gouvernance des limites planétaires. Cette dernière se doit également d'être juste. Si la définition de la justice en général fait l'objet de controverses philosophiques incessantes depuis Platon, nous pouvons néanmoins la caractériser dans le cadre des limites planétaires à travers deux dimensions qu'illustre le cas particulier de la justice climatique (Caney, 2014). D'abord, la justice condamne comme illégitimes les maux infligés à autrui. Fondée par exemple sur la défense des droits de l'homme fondamentaux et le principe de non-nuisance, elle vise à mettre fin aux dommages infligés à autrui par l'intermédiaire des dégradations environnementales, à les atténuer ou à les compenser (Bourban, 2018 : 69-100). Cette première dimension de la justice ne saurait être évincée par un souci exclusif d'efficacité. Pourquoi, en effet, promouvoir l'intégrité de l'environnement si ce n'est pour éviter de nuire aux hommes et femmes vulnérables et aux générations futures ? Une politique des limites planétaires doit être efficace parce que son objectif est justement d'éviter les nuisances faites aux êtres humains (du moins dans le cadre d'une éthique anthropocentrée). Les exigences d'efficacité et de justice se recoupent donc ici.

Le souci de justice ne se réduit cependant pas à cette exigence de non-nuisance, mais englobe également une seconde dimension relative à l'équité ou, autrement dit, au juste partage de l'effort (Caney, 2014). Dans le cadre de la gouvernance environnementale, la notion de justice fait en effet le plus souvent référence à cette exigence d'un partage équitable de l'effort ou des coûts de mise en place des politiques visées. On peut citer au moins trois raisons pour lesquelles cette forme de justice est un critère fondamental d'évaluation de la gouvernance des limites planétaires. Premièrement, on peut estimer que la justice, comprenant l'équité, est la vertu fondamentale des institutions politiques et sociales (Rawls, 2009 : 29). Si on cherche à maintenir l'humanité en-deçà des limites planétaires, ce serait alors non

seulement pour éviter les souffrances causées aux êtres humains, mais également pour éviter des inégalités injustes. Instaurer une gouvernance des limites planétaires n'aurait alors pas tant pour objectif de préserver la pure et simple existence de l'humanité que de sauvegarder les conditions de possibilité d'une société juste. Deuxièmement, un partage équitable de l'effort est essentiel pour garantir la première dimension de la justice, l'exigence de non-nuisance. Une gouvernance des limites planétaires très inéquitable qui assignerait la majorité des coûts, par exemple les coûts de lutte contre le changement climatique, aux plus démunis nuirait à leurs intérêts les plus fondamentaux et à leur légitime exigence de sortir de la pauvreté extrême (Shue, 2014b : 43-44). En faisant porter aux plus démunis une part injustement lourde de l'effort commun, on viole leurs droits les plus fondamentaux à mener une existence décente (Caney, 2010b). Troisièmement, on peut penser que l'efficacité de la coordination politique est conditionnée par la justice du partage de l'effort. On peut en effet douter que différentes parties coopèrent de bonne volonté si elles perçoivent le partage des responsabilités comme étant injuste, en particulier quand il s'agit d'États qui ne sont pas subordonnés à une instance coercitive (Miller, 2009 : 123).

La gouvernance des limites planétaires doit donc être à la fois efficace et juste. Des politiques éminemment injustes mais efficaces, qui parviendraient à maintenir l'humanité dans son ensemble en-dessous des limites planétaires, mais en sacrifiant les droits et les intérêts des plus vulnérables ne sont pas souhaitables. Cette double exigence d'efficacité et de justice dessine ainsi un espace à la fois sûr et juste pour la civilisation, en-dessous des limites planétaires, mais au-dessus de seuils sociaux garantissant à tous une existence digne (Raworth, 2012).

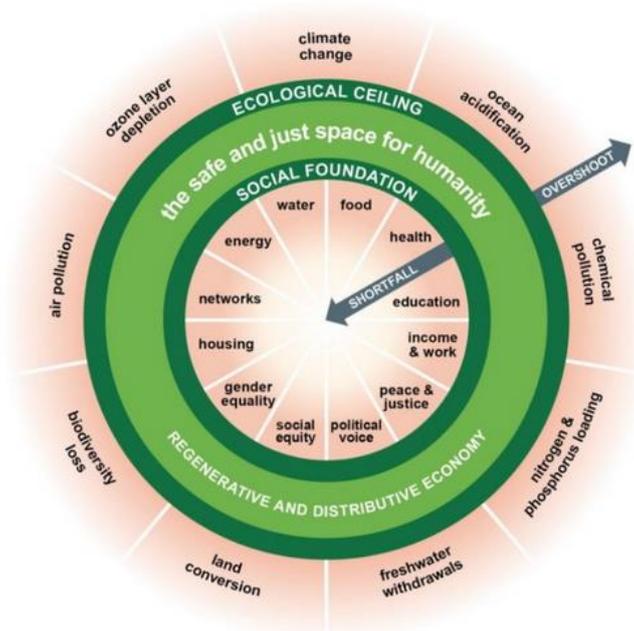


Figure 2 : l'espace sûr et juste entre les seuils sociaux et les limites planétaires (Raworth, 2017)

## L'échec de la justice climatique internationale

Un modèle de gouvernance pour les limites planétaires doit donc comprendre une théorie de la justice appliquée à ces limites. Afin de déterminer, si ce n'est une théorie complète, au moins les lignes directrices d'une approche de la justice des limites planétaires, nous nous proposons ici de raisonner à partir de l'exemple du changement climatique. Le réchauffement planétaire constitue en effet un cas édifiant de tentative de gouvernance d'une limite planétaire, cherchant à prendre en compte l'exigence de justice, à la fois comme non-nuisance et comme partage équitable de l'effort. On peut le voir à travers le régime international du climat.

Les grands textes qui jalonnent les négociations internationales sur le changement climatique affirment ainsi en de nombreuses occasions l'importance de la justice. Ainsi la CCNUCC défend-elle deux principes de justice : celui des « responsabilités communes mais différenciées » et celui des « capacités respectives » (Nations Unies, 1992). Ces principes sont par la suite réaffirmés dans le protocole de Kyoto ou l'Accord de Paris par exemple (Nations Unies, 1998 : 2015). On peut voir dans la mention de ces deux principes l'expression d'une volonté de partage équitable de l'effort entre les États, autrement dit de justice distributive internationale (Caney, 2014 : 125).<sup>1</sup> Alors que les différents gouvernements ont exprimé dans le cadre des négociations, de manière plus au moins opportuniste d'ailleurs (Aykut et Dahan, 2014 : 310-24), leur interprétation de ces standards de justice, des philosophes ont cherché à développer des théories de la justice climatique pour fonder en raison ce partage de l'effort. D'importantes discussions académiques ont ainsi eu lieu sur la pertinence et l'éventuelle complémentarité des principes du pollueur payeur et de la capacité de payer (Caney, 2010a), du bénéficiaire payeur (Page, 2012) ou encore des émissions égales par habitant (Singer, 2002). Malgré les divergences théoriques entre ces différentes approches, les discussions s'accordent généralement sur le résultat global du partage : les pays qui émettent ou ont émis les plus de gaz à effet de serre et/ou ont les capacités technologiques et financières les plus importantes doivent assumer la plus grande partie de l'effort d'atténuation et d'adaptation.

Toutefois, force est de constater que depuis les années 1990, la coordination politique a largement échoué à mettre en place des politiques efficaces ainsi qu'à réaliser les exigences de la justice climatique, tant en termes de prévention des nuisances que de partage équitable de l'effort. Tout d'abord, elle a manifestement échoué à arrêter le renforcement de l'effet de serre. La concentration des différents gaz à effet de serre (GES) a en effet poursuivi sa hausse continue, en particulier le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) qui a dépassé le seuil symbolique des 400 parties par million (ppm) en 2015 (Butler et Montzka, 2017), alors que la limite planétaire est estimée autour de 350 ppm (Rockström et al., 2009). Le moteur principal en est la hausse des émissions de CO<sub>2</sub>, qui ont près de doublé entre 1990 et 2017 (Global Carbon Project, 2017), et ce surtout en raison de l'industrialisation des pays émergents, au premier rang desquels la Chine. Tous les efforts de décarbonisation de l'économie n'ont certes pas été vains puisqu'une véritable révolution énergétique est en cours et que les coûts de production des énergies renouvelables (principalement éolienne et solaire photovoltaïque) ont formidablement baissé au point de concurrencer les énergies traditionnelles dans de nombreuses régions. Cette

---

<sup>1</sup> On peut néanmoins débattre de la question de savoir si le premier principe, celui des responsabilités communes mais différenciées, incarne vraiment une exigence de justice distributive et non pas correctrice (Weikmans et Zaccai 2017, 3).

transition énergétique demeure cependant insuffisante jusqu'à présent pour supplanter les combustibles fossiles (Tollefson, 2016). La coordination internationale a donc échoué à endiguer efficacement le renforcement de l'effet de serre et ainsi à satisfaire les exigences de la justice comme non-nuisance vis-à-vis des plus vulnérables et des générations futures.

L'autre dimension de la justice climatique, le juste partage de l'effort, a aussi échoué à réaliser ses exigences. Dans la CCNUCC et le protocole de Kyoto les principes de justice restent vagues et donc ouverts à une multiplicité d'interprétations. En fait, même si la gouvernance mondiale du climat s'est longtemps prévaluée d'une approche de juste partage de l'effort entre les États, aucune règle précise fondée sur des principes de justice opérationnalisés et permettant une distribution fine des responsabilités et des ressources n'a jamais été arrêtée. Au lieu de cela, le protocole de Kyoto s'est fondé sur une interprétation simplificatrice (présente dès la CCNUCC) de la justice climatique, distinguant grossièrement deux catégories : les pays développés de l'annexe I, auxquels furent assignées des réductions d'émissions de GES, et les pays en développement exemptés de réductions d'émissions. Cette approche binaire a entre autres eu pour effet de très peu différencier l'effort entre les pays développés ou encore de ne pas assigner d'objectifs aux pays émergents – dont les émissions ont très rapidement crû ces deux dernières décennies – en particulier la Chine qui est devenue le premier émetteur mondial de GES en 2006 (Global Carbon Project, 2017). En outre, les débats sur le partage de l'effort ayant court dans le régime climatique sont venus se heurter à la réalité économique et géopolitique du monde, aboutissant au rejet pur et simple du paradigme du partage de l'effort au sommet de Copenhague en 2009 (Aykut et Dahan, 2014 : 362). Renonçant à définir des règles précises de justice, que ce soit pour la répartition des réductions d'émissions ou pour l'allocation des aides financières à l'atténuation et à l'adaptation, le régime climatique continue certes à affirmer l'importance de principes directeurs, mais ces derniers sont vidés de tout contenu véritable. La justice climatique internationale a donc échoué dans ses deux dimensions de prévention des nuisances et de partage équitable de l'effort.

L'accord de Paris, signé en 2015, change-t-il la donne ? Il est bien entendu trop tôt pour le dire. On peut néanmoins faire les remarques suivantes quant à son architecture et aux décalages qui se font déjà jour entre ses objectifs proclamés, les engagements des États et la réalité. Dans la continuité de l'inflexion prise à Copenhague par rapport au protocole de Kyoto, l'accord de Paris rompt avec la gouvernance *top-down* et l'idée de partage de l'effort. Les pays en développement y ont également pour la première fois des objectifs de réduction d'émissions. Les 196 parties à l'accord ont accepté un nouveau modèle de gouvernance *bottom-up*, dans lequel un objectif commun est fixé (maintenir le réchauffement planétaire moyen en dessous de 2°C, voire 1,5°C, par rapport à l'époque préindustrielle), mais où chaque État fixe lui-même ses objectifs nationaux et les politiques pour y parvenir, dans une feuille de route appelée *Nationally Determined Contribution* (NDC).<sup>2</sup> Dans ce nouveau modèle de « gouvernance incantatoire », l'influence de l'accord réside dans sa capacité à créer un récit convaincant, à même de mobiliser les parties (États, mais aussi villes, régions et entreprises) dans un effort commun (Aykut, 2017). On peut néanmoins d'ores et déjà noter des décalages qui entament la crédibilité de l'accord. Premièrement, il existe un véritable fossé entre les NDC agrégés des différents États et les trajectoires d'émissions qui seraient compatibles avec un réchauffement limité

---

<sup>2</sup> Intended Nationally Determined Contribution (INDC) avant l'Accord de Paris.

à 2°C ou 1,5°C (Climate Action Tracker, 2017). Or il existe également un décalage entre ces engagements déjà insuffisants et les politiques réellement menées. La communauté internationale a beau déclarer vouloir limiter le changement climatique, les engagements des États pris individuellement et leurs politiques réelles laissent présager un réchauffement bien supérieur à 2°C d'ici la fin du siècle par rapport à l'ère préindustrielle. Ce fossé, s'il n'est pas comblé, pourrait être vu comme une preuve de l'inefficacité de l'accord de Paris à endiguer les nuisances du changement climatique.

En outre, on peut observer un décalage frappant entre les standards de justice distributive promus par l'accord ou généralement acceptés et la répartition de l'effort que dessinent réellement les NDC. Chercheurs et ONG dénoncent le décalage entre les efforts que se sont fixés les États et le spectre des partages de l'effort correspondant aux standards de justice les plus communément admis (Robiou du Pont et al., 2017; Paris Equity Check 2017; Kemp-Benedict et al., 2017; EcoEquity et al., 2015). Alors que de nombreux pays en développement comme le Kenya ou l'Inde se seraient engagés à faire davantage que leur « juste part », la plupart des pays développés se seraient fixés des objectifs bien en-dessous de ce qu'exige la justice (EcoEquity et al., 2015 : 2). Les INDC de l'Union Européenne et des États-Unis ne représenteraient ainsi qu'un cinquième de leur « juste part » respective, le Japon un dixième, et la Russie aucun effort. Un autre moyen pour les pays développés de s'acquitter de leur responsabilité prépondérante serait de le faire à travers le financement de l'atténuation et de l'adaptation des pays en développement. Néanmoins, l'objectif de mobilisation annuelle de 100 milliards de dollars de financement à atteindre d'ici 2020, annoncé lors de la conférence de Copenhague puis à nouveau lors de la COP 21 est encore loin d'être atteint. Sur la période 2013-14, les États ont rapporté avoir alloué en moyenne 57 milliards de dollars par an à l'atténuation et à l'adaptation des pays en développement (OECD et CPI, 2015). Toutefois, chercheurs et ONG s'accordent pour pointer le flou entourant les règles de comptabilité de la finance climat, pouvant conduire à largement relativiser les chiffres communiqués (Carty et Le Comte, 2018; Weikmans et Roberts, 2017). En outre, ni l'allocation de l'aide ni la levée des fonds ne semblent répondre à des principes de justice distributive entre les États. L'accord de Paris ne laisse donc pas présager l'avènement d'une gouvernance climatique véritablement juste.

## **Le procès de la justice climatique**

Depuis près de trois décennies, la gouvernance climatique internationale a donc largement échoué à mettre en place des politiques efficaces et justes. Que faut-il conclure de cet échec de la justice climatique à se réaliser ? Quelles leçons faut-il en tirer pour concevoir une approche de la justice des limites planétaires ? Faut-il imputer cet échec à une certaine approche de la justice climatique ou bien à l'exigence de justice elle-même ? Pour certains auteurs, c'est la seconde explication qui prime : l'échec de la justice climatique internationale montre l'impossibilité de faire tenir ensemble les exigences d'efficacité et de justice – en particulier d'équité – à l'échelle internationale (Keohane, 2016; Godard, 2015; Posner et Weisbach, 2010). La justice climatique serait alors une utopie à laquelle il faudrait renoncer pour parvenir à mettre en place une gouvernance climatique efficace. Notons que ce point de vue repose sur deux fondements : l'un descriptif et l'autre normatif. D'abord, l'exigence de justice est désignée comme la cause de l'échec de la gouvernance mondiale du

climat. Les négociations internationales auraient été détournées par des groupes voulant promouvoir une redistribution des richesses, faisant ainsi obstacle à la lutte contre le changement climatique (Godard, 2015 : 75-76). Les discussions sur le partage de l'effort auraient alors été la principale cause de l'enlisement de la gouvernance. L'efficacité et la justice apparaissent dès lors en conflit l'une avec l'autre et doivent donc faire l'objet d'un compromis (Keohane, 2016).

Mais ce fondement descriptif ne saurait suffire à pleinement disqualifier la justice climatique, si on n'y ajoutait pas également une prise de position normative à son encontre. Les détracteurs de la justice climatique affirment que les pays développés n'ont pas d'obligations envers les pays en développement, que ce soit sur la base de la responsabilité historique ou de leur capacité supérieure à agir (Godard, 2015 : 111; Posner et Weisbach, 2010 : 192). C'est l'efficacité, entendue au sens économique de l'optimisation du rapport entre les coûts et les bénéfices – donc de l'efficience – qui devrait alors être le premier critère d'évaluation de la gouvernance climatique et il ne faudrait pas choisir un traité international économiquement sous-optimal pour des raisons d'équité (Posner et Weisbach, 2010 : 84). Mais sur quoi fonder ce rejet de la justice ? L'argument principal semble être que si la justice a sa place dans les politiques nationales, elle est impropre à l'échelle internationale. La justice climatique se heurterait au fait que le monde est divisé en États-nations qui ne sont que modérément altruistes et n'ont pas d'obligations réciproques véritables (Posner et Weisbach, 2010 : 173-79).

Faut-il alors renoncer à la justice climatique ? Et plus généralement, l'exigence de justice serait-elle une utopie dangereuse pour la gouvernance des limites planétaires ? On peut opposer une série de contre-arguments au procès qui est fait à la justice climatique. S'il est vrai que certains États ont pu instrumentaliser les principes de justice climatique pour défendre leurs intérêts nationaux, c'est tout aussi vrai de ceux qui font valoir l'intégrité de l'environnement comme une priorité sur la justice : là aussi il y a, au moins en partie, une posture rhétorique (Aykut et Dahan, 2014 : 392). D'autres facteurs comme la poursuite de leurs intérêts nationaux par les États-Unis, mais aussi la structure et les processus de décisions onusiens, fournissent également une explication de l'échec de la gouvernance mondiale du climat. Le fondement descriptif du rejet de la justice climatique est donc insuffisant.

Quant à l'argument normatif qui disqualifie la justice comme critère pertinent à l'échelle internationale et le subordonne à l'efficacité ou à l'efficience, il importe d'en voir la dimension aporétique. Pour ce qui est de la notion d'efficience, elle exprime un rapport entre une fin et les moyens mis en œuvre pour l'atteindre : elle ne peut donc pas être fixée elle-même comme fin sans recourir par-là à une définition circulaire. Quant à l'efficacité, nous l'avons définie comme la qualité des politiques qui réussissent à maintenir l'intégrité environnementale visée. Mais pourquoi chercher à maintenir une certaine stabilité climatique ? Est-ce pour optimiser le PIB ? Si c'est le cas, alors il est vrai que justice et efficacité peuvent entrer en conflit mais il reste à justifier le sacrifice des intérêts vitaux de certains êtres humains présents et futurs en faveur du PIB... Si en revanche, on promeut l'intégrité du climat en vertu du principe de non-nuisance, par exemple adossé aux droits de l'homme, l'efficacité n'est pas en conflit avec la justice dans son ensemble mais seulement avec la justice comme partage équitable de l'effort. Il y aurait alors bien un compromis à trouver entre équité et efficacité ou équité et non-nuisance. Néanmoins, l'équité ne saurait être totalement évacuée par un tel compromis. Certaines politiques climatiques peuvent en effet être très efficaces pour lutter contre les nuisances climatiques, mais en

imposant un partage de l'effort si inéquitable qu'il nuirait davantage aux plus vulnérables que ne le ferait le changement climatique lui-même. C'est pour cette raison que, même si elle soumise à un compromis, la justice est inévitable (Shue, 2014b). Préserver l'intégrité du climat au prix de plus grandes peines encore n'est en effet pas désirable.

En outre, on peut mettre en avant un certain nombre d'arguments qui soulignent l'importance fondamentale de la justice climatique mondiale. D'abord, de nombreuses études montrent à quel point le rapport des individus au changement climatique s'inscrit dans un réseau d'inégalités multiples et complexes, que ce soit en termes de vulnérabilité, d'exposition (Bathiany et al., 2018) ou d'émissions (Chancel et Piketty, 2015; Oxfam, 2015). Aux inégalités spatiales s'ajoutent par ailleurs de fortes inégalités intergénérationnelles, dans la mesure où les générations futures auront davantage à subir les effets du changement climatique que les générations présentes. Les inégalités sont donc au cœur du changement climatique et appellent à une remédiation juste. Ne pas en tenir compte, c'est laisser de côté tout un pan de la réalité du réchauffement planétaire en créant la fiction d'une solidarité universelle dans laquelle tous seraient victimes et responsables au même titre. De plus, placer l'idéal de justice au cœur des politiques climatiques permet de rejeter des « solutions » douteuses qu'une approche purement économique fondée sur l'efficacité aurait plus de difficultés à écarter. C'est le cas de la géo-ingénierie, qui propose de s'appuyer sur des technologies permettant d'exercer une influence inverse sur l'évolution du climat. Ainsi la gestion du rayonnement solaire par pulvérisation de soufre, qui semble efficace et peu coûteuse (donc efficiente) pourrait par exemple accroître encore les injustices climatiques en réduisant les températures moyennes dans les zones tempérées, mais en perturbant la mousson indienne, menaçant ainsi la sécurité alimentaire de près de 2 milliards de personnes (Rasch et al., 2008 : 4015).<sup>3</sup> De la même manière, des « solutions » fondées sur des politiques coercitives de contrôle de la population peuvent sembler efficaces mais soulèvent d'importants problèmes moraux et de justice (Cripps, 2017 : 34).

## **Une approche internationale problématique**

Il y a donc de bonnes raisons de conserver la justice comme critère d'évaluation de la gouvernance climatique et des autres limites planétaires. Pour autant, il convient de ne pas prêter une sourde oreille aux critiques qui sont adressées à la justice climatique. Les négociations internationales sur le climat ont à l'évidence échoué à réaliser les ses exigences. Comment peut-on alors à la fois prendre acte de cet échec, sans pour autant renoncer à l'idéal de justice ? Plutôt que l'exigence de justice en tant que telle, c'est peut-être une certaine approche de la justice climatique qui doit être remise en cause. L'exigence de justice, telle qu'elle s'est jusque-là majoritairement exprimée dans la gouvernance climatique ou dans les travaux académiques, a été mondiale, fondée presque exclusivement sur les États et tributaire d'une approche qu'on pourrait qualifier d'idéale. Or ces caractéristiques peuvent expliquer son échec.

D'abord, la justice climatique, comme plus généralement la gouvernance climatique, semble avoir souffert d'une approche trop exclusivement mondiale. Aykut et Dahan parlent ainsi d'un « globalisme problématique » du cadrage du problème

---

<sup>3</sup> Ce qui ne signifie pas pour autant que les défenseurs de la géoingénierie n'invoquent pas, eux aussi, des considérations de justice pour en faire la promotion (Flegal et Gupta 2018).

climatique, qui a orienté sa gouvernance vers des solutions institutionnellement ambitieuses, requérant de larges consensus internationaux (Aykut et Dahan, 2014 : 45-51). Les déboires du protocole de Kyoto illustrent bien l'impasse de ce type de gouvernance mondiale par le haut (*top-down*) (Aykut et Dahan, 2014 : 145). En outre, le cadre presque exclusif des négociations internationales a mué la gouvernance climatique en une « fabrique de la lenteur » (Aykut et Dahan, 2014 : 111-13). Les Conférences des Parties (COP), rendez-vous annuels qui rythment la vie du régime climatique, imposent à la gouvernance une lourdeur et une lenteur extrêmes qui contrastent avec l'urgence du problème. Les diplomates y débattent de tournures de phrases tandis que le climat mondial s'enferme dans des trajectoires de dérèglements toujours plus dangereuses. Finalement, la gouvernance mondiale du climat a abouti à un véritable « schisme de réalité » entre la sphère des négociations internationales, prétendant régir le climat, et celle des politiques nationales et du marché mondial, en déconnexion totale avec les grandes déclarations du droit international (Aykut et Dahan, 2014 : 399-400). Ce décalage s'est particulièrement manifesté au sommet de Copenhague en 2009, duquel on imaginait voir émerger un accord incluant les pays en développement pour succéder au protocole de Kyoto, mais où ce projet s'est heurté aux États-Unis et à la Chine affirmant le primat de leur souveraineté nationale et de leurs intérêts économiques (Aykut et Dahan, 2014 : 406).

À ce cadrage prioritairement mondial s'ajoute, non sans lien, une focalisation presque exclusive sur les États. Que ce soit dans le régime international de négociations climatiques ou dans les écrits des philosophes (Miller, 2009 : 121; Page, 2011 : 424), les États sont désignés comme les acteurs privilégiés, voire uniques, de la gouvernance et de la justice climatique. On peut cependant craindre que ces acteurs n'occulent trop souvent les exigences de la justice au profit de leurs intérêts nationaux à court terme. L'attitude des États-Unis à l'égard des revendications d'équité dans la gouvernance climatique est à ce titre édifiante (Pickering et al., 2012). Se dessine alors un problème d'action collective où chacun poursuit son intérêt en échouant à créer un gouvernance juste et efficace au profit de tous (Gardiner, 2011 : 28). La faillite structurelle de la démocratie représentative à prendre en compte les enjeux environnementaux à long terme peut expliquer cette myopie de certains États (Bourg et Whiteside, 2010 : 69-70). De plus, il convient de discerner, au-delà de la mise en scène du pouvoir qui se joue dans les négociations, la réalité du pouvoir des États. Dans le cadre de la mondialisation néolibérale, les États sont en effet en concurrence les uns avec les autres au sein d'une économie mondiale qu'ils ne contrôlent qu'imparfaitement. Ils ne concentrent plus le pouvoir politique à eux seuls. L'État-nation peut alors aller jusqu'à apparaître comme une catégorie anachronique (Beck, 2003 : 38-39).

La plupart des théories de la justice climatique se sont inscrites dans ce cadre prioritairement international des normes onusiennes pour étudier les principes d'une juste distribution de l'effort climatique entre États. En outre, elles peuvent en majorité être apparentées à des théories idéales, ajoutant ainsi une troisième caractéristique problématique à l'approche de la justice climatique. Une théorie idéale suppose à la fois que les parties obéissent aux principes de justice et que les circonstances du monde soient favorables à la réalisation de la justice (Rawls, 2009 : 281-82). Ce genre de théories sous-estime d'abord le problème de la faisabilité institutionnelle. De nombreuses théories de la justice climatique ont ainsi vu dans l'instauration d'un marché mondial d'émissions de GES, dont on pourrait

équitablement répartir les quotas d'émissions entre les États, la solution aux injustices climatiques (Shue, 2014a; Singer, 2002). Or, si un tel système d'allocation de quotas échangeables (*cap and trade*) est certes séduisant en théorie, tant du point de vue de la justice que de l'efficacité et de l'efficience, il se heurte dans le monde réel à des contraintes de faisabilité politique énormes (Pottier, 2016 : 241). Les théories idéales de la justice sous-estiment également le problème de la motivation à l'action (Bourban, 2018 : 235-37). Demander aux États, comme à d'autres acteurs, d'agir uniquement en vertu d'un impératif moral de justice est largement irréaliste.

### **Une justice multiscalaire, cosmopolitique et non-idéale**

Ce n'est donc pas forcément la justice en tant que telle qui est inadaptée à la gouvernance climatique. C'est plutôt une certaine approche de la justice climatique qui a échoué. Si la justice climatique apparaît à certains comme une utopie, c'est parce que ses discours et ses pratiques se sont presque exclusivement concentrés sur au niveau mondial, dans un cadre étatique et sur la base de théories idéales. Toutefois, les développements récents de la gouvernance du climat et des théories de la justice climatique permettent d'esquisser une autre approche, qu'on peut espérer plus prometteuse, tant pour le climat que pour les autres limites planétaires. Cette nouvelle approche de la justice climatique prend le contrepied de la précédente : elle est multiscalaire plutôt qu'exclusivement mondiale, cosmopolitique plutôt qu'internationale et non-idéale plutôt qu'idéale. Nous nous proposons ici d'en tirer les leçons pour penser la justice, encore à construire, des limites planétaires. Il convient cependant de s'interroger sur la comparabilité du climat avec les autres limites. Nous tenterons de la faire en montrant qu'il existe, *prima facie*, de bonnes raisons d'explorer une telle approche de la justice, notamment en raison de sa plasticité. Il faudrait cependant pousser plus loin ce travail de comparaison en étudiant, au cas par cas, chaque limite planétaire.

Premièrement, l'approche de la justice des limites planétaires doit être multiscalaire, c'est-à-dire penser la justice à des échelles de gouvernance multiples. Elle évite ainsi de se concentrer presque exclusivement sur l'échelle mondiale, comme l'a longtemps fait la justice climatique. L'Accord de Paris, malgré ses faiblesses, semble inaugurer à cet égard un changement de paradigme. En tant qu'accord « universel », il ne s'adresse plus uniquement aux États nationaux, mais aussi aux acteurs infranationaux comme les États fédérés, les régions ou les villes – ainsi qu'aux entreprises (Aykut, 2017). Dans les travaux académiques également, on observe le récent développement d'approches multiscalaires de la justice climatique (Barrett, 2012, 2014). Mais peut-on étendre cette approche aux autres limites planétaires ? Parmi les limites planétaires, le changement climatique est un problème d'emblée mondial, comme celui de l'ozone ou des aérosols, parce que les gaz rejetés dans l'atmosphère ne connaissent pas les frontières. À l'inverse, les problèmes relatifs aux ressources en eau douce, à l'usage des sols ou à l'érosion de la biodiversité sont locaux avant d'être mondiaux. Ils n'acquièrent de dimension mondiale qu'à partir d'une certaine prévalence dans différentes régions du monde. Si, donc, la justice climatique a échoué en raison d'une focalisation presque exclusive à l'échelle mondiale, on peut penser qu'une approche multiscalaire est souhaitable, *a fortiori*, pour penser la justice de limites planétaires qui peuvent être locales. La justice multiscalaire fait en outre écho à la gouvernance polycentrique qui porte, elle, sur la question de l'efficacité. Dans un tel mode de gouvernance, plusieurs centres de

décision indépendants les uns des autres produisent des politiques efficaces (Ostrom, 2010 : 643). Des acteurs œuvrent à différentes échelles en vue d'un même objectif, sans coordination hiérarchique. La gouvernance polycentrique est particulièrement pertinente pour les limites planétaires, qui impliquent des politiques imbriquées à plusieurs échelles différentes, des approches trop locales ou trop globales étant inefficaces (Antona et Bousquet, 2017 : 69-70). Certains travaux ont en outre mis en avant le rôle de la gouvernance polycentrique pour penser les interactions entre plusieurs limites planétaires (Galaz et al., 2012). Or, ce type de gouvernance suppose une approche adaptée du problème de la justice : la gouvernance polycentrique suppose ainsi une justice multiscalaire pour penser la justice à toutes les échelles de la gouvernance. Par exemple, dans la gestion de l'usage de l'eau douce à l'échelle nationale, il est nécessaire de prendre en compte des critères de justice comme les besoins différents des citoyens ou des régions ainsi que la responsabilité pour des usages plus ou moins justifiés. De la même manière, à l'échelle d'une ville, la mise en place d'un péage urbain pour lutter contre le changement climatique, l'acidification des océans et la pollution se doit de prendre en compte des principes de justice comme le principe du pollueur payeur ou de la capacité de payer. On notera que ce décloisonnement de la justice suppose un changement théorique majeur : il ne s'agit plus de rendre justice à toutes les parties impliquées par un enjeu, puisqu'à ces échelles réduites on n'a qu'une image tronquée de la totalité des interdépendances. Le rôle de la justice n'est donc plus de produire un monde *parfaitement* juste, mais de rendre justice au moins aux parties en présence pour ainsi progresser vers un monde *plus* juste.

Deuxièmement, la gouvernance des limites planétaire doit se fixer le cosmopolitisme comme horizon de justice. Cette proposition tranche avec l'internationalisme qui a prévalu jusque-là dans la gouvernance climatique tout comme dans la plupart des théories de la justice climatique. Une approche cosmopolitique de la justice n'identifie au contraire pas la justice mondiale à la justice internationale (par exemple au partage de l'effort entre les États). La plus petite unité dans la justice mondiale n'est plus l'État mais l'individu, considéré comme un citoyen du monde, qui a des droits et des devoirs à un niveau mondial. D'autres acteurs comme les entreprises multinationales et les villes peuvent également être considérés comme des acteurs cosmopolitiques (Beck, 2016 : 164). Pour certains théoriciens de la justice climatique, le cosmopolitisme est la solution à la « malédiction » de l'ordre westphalien du monde (Harris, 2010 : 99). On peut penser que l'approche cosmopolitique de la justice est transposable du changement climatique aux autres limites planétaires. Elle est en effet le nécessaire complément de la justice multiscalaire. Le cosmopolitisme, en fixant le monde pour horizon qu'elle que soit l'échelle de gouvernance, permet de relier les problèmes premièrement locaux (comme ceux relatifs à l'eau douce ou à la biodiversité) aux limites planétaires sur lesquelles ils influent. On peut ainsi faire la promotion d'une justice cosmopolitique dans le cadre de politiques municipales ou nationales. Le cosmopolitisme correspond à un idéal plutôt qu'à comme un prérequis à la justice mondiale. Il offre ainsi un avantage supplémentaire, dans un contexte d'urgence, puisqu'il n'est pas nécessaire d'attendre la mise en place d'institutions internationales pour mettre en place une juste gouvernance des limites planétaires. La justice climatique s'est à l'inverse longtemps reposé sur l'espoir d'une gouvernance internationale efficace.

Troisièmement, la gouvernance des limites planétaires doit être appuyée sur une approche non-idéale de la justice, c'est-à-dire attentive aux obstacles que le

monde réel oppose à la réalisation de la justice. Les difficultés institutionnelles et motivationnelles sont ici particulièrement importantes. Face à l'échec des théories idéales, de plus en plus de philosophes cherchent à développer une approche non-idéale de la justice climatique (Caney, 2016; Heyward et Roser, 2016). Or, si la justice climatique a échoué à se réaliser pour avoir sous-estimé les contraintes réelles, on peut supposer à première vue que les autres limites planétaires doivent se prémunir contre la même menace. Une approche non-idéale de la justice des limites planétaires doit donc prendre en compte les obstacles institutionnels et notamment la relative autonomie des entreprises par rapport au pouvoir des États dans le contexte de la mondialisation. Toute approche sérieuse doit donc reconnaître le rôle des entreprises comme des acteurs politiques à part entière, astreints à des responsabilités (Baule et al., 2015 : 162-63). En outre, une approche non-idéale de la justice des limites planétaires ne doit pas supposer que les agents obéissent aux principes de justice mais s'intéresser à leurs véritables motivations. La gouvernance de limites planétaires peut ainsi se fonder sur d'autres motivations que le devoir. La vertu, qui lie la justice et le bonheur individuel au sein d'une même perspective, est par exemple une source motivationnelle pertinente pour les individus (Jamieson, 2007 : 24; Pelluchon, 2017). On le voit dans l'essor des modes de vie alternatifs. Pour les entreprises ou les États, l'intérêt bien compris et les motivations prudentielles peuvent également s'accorder avec la poursuite d'une gouvernance des limites planétaires. Qu'on pense par exemple à l'essor des énergies renouvelables et aux opportunités économiques qu'elles représentent pour les entreprises, ou à l'indépendance énergétique qu'elles peuvent apporter aux États.

## **Conclusion**

La gouvernance mondiale du changement climatique a échoué depuis près de trois décennies à produire des politiques à la fois justes et efficaces. Cet échec a parfois été interprété comme la preuve du caractère utopique de la justice climatique. Mais face à la nécessité de l'exigence de justice comme critère fondamental de la gouvernance, on peut penser qu'il s'agit avant tout de l'échec d'une certaine approche de la justice, concentrée presque exclusivement sur l'échelle internationale. Il s'agit alors, pour gouverner les limites planétaires, de repenser la justice dans un paradigme à la fois multiscalair, non-idéal et cosmopolitique.

## Bibliographie

- Antona Martine et Bousquet François (dir.). 2017. *Une troisième voie entre l'État et le marché. Échanges avec Elinor Ostrom*. Versailles: Éditions Quae.
- Aykut Stefan C. 2017. « La "gouvernance incantatoire". L'accord de Paris et les nouvelles formes de gouvernance globale ». *lapenseeecologique.com* 1 (1). <http://lapenseeecologique.com/la-gouvernance-incantatoire-laccord-de-paris-et-les-nouvelles-formes-de-gouvernance-globale/>. Consulté le 12/11/2018
- Aykut Stefan C. et Dahan Amy. 2014. *Gouverner le climat ? 20 ans de négociations internationales*. Paris: Presses de la Fondation nationale des sciences politiques.
- Barrett Sam. 2012. « The necessity of a multiscale analysis of climate justice ». *Progress in Human Geography* 37 (2): 215-33.
- . 2014. « Subnational Climate Justice? Adaptation Finance Distribution and Climate Vulnerability ». *World Development* 58: 130-42.
- Bathiany Sebastian et al. 2018. « Climate models predict increasing temperature variability in poor countries ». *Science Advances* 4 (5).
- Baule Frédéric, Becquey Xavier et Renouard Cécile. 2015. *L'entreprise au défi du climat*. Ivry-sur-Seine: Les Éditions de l'Atelier / Les Éditions Ouvrières.
- Beck Ulrich. 2003. *Pouvoir et contre-pouvoir à l'heure de la mondialisation*. Paris: Flammarion.
- . 2016. *The Metamorphosis of the World*. Cambridge: Polity Press.
- Bourban Michel. 2018. *Penser la justice climatique*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Bourg Dominique et Whiteside Kerry. 2010. *Vers une démocratie écologique*. Paris: Seuil.
- Butler James H. et Montzka Stephen A. 2017. « The NOAA Annual Greenhouse Gas Index (AGGI) ». Boulder: NOAA Earth System Research Laboratory. <https://www.esrl.noaa.gov/gmd/aggi/aggi.html>. Consulté le 01/07/2018
- Caney Simon. 2010a. « Climate change and the duties of the advantaged ». *Critical Review of International Social and Political Philosophy* 13 (1): 203-28.
- . 2010b. « Climate change, human rights, and moral thresholds ». *Climate ethics: Essential readings*, 163-77.
- . 2014. « Two kinds of climate justice: avoiding harm and sharing burdens ». *Journal of Political Philosophy* 22 (2): 125-49.
- . 2016. « The Struggle for Climate Justice in a Non-Ideal World ». *Midwest Studies in Philosophy* 40 (1): 9-26.
- Carty Tracy et Le Comte Armelle. 2018. « Climate finance shadow report 2018. Assessing progress towards the \$100 billion commitment ». Oxford: Oxfam.
- Chancel Lucas et Piketty Thomas. 2015. « Carbon and inequality: from Kyoto to Paris. Trends in global inequality of carbon emissions (1998-2013) & prospects for an equitable adaptation fund ». *Paris School of Economics*.
- Climate Action Tracker. 2017. « CAT Emissions Gaps ». 2017. <https://climateactiontracker.org/global/cat-emissions-gaps/>. Consulté le 12/11/2018
- Cripps Elizabeth. 2017. « Population, Climate Change, and Global Justice: A Moral Framework for Debate ». *Journal of Population and Sustainability* 1 (2): 23-36.
- EcoEquity et al. 2015. *Fair shares: A civil society equity review of INDCs*. [http://civilsocietyreview.org/wp-content/uploads/2015/11/CSO\\_FullReport.pdf](http://civilsocietyreview.org/wp-content/uploads/2015/11/CSO_FullReport.pdf). Consulté le 12/11/2018

- Flegal Jane A. et Gupta Aarti. 2018. « Evoking equity as a rationale for solar geoengineering research? Scrutinizing emerging expert visions of equity ». *International Environmental Agreements*, n° 18: 45-61.
- Galaz Victor et al. 2012. « Polycentric systems and interacting planetary boundaries - Emerging governance of climate change-ocean acidification-marine biodiversity ». *Ecological Economics* 81: 21-32.
- Gardiner Stephen M. 2011. *A perfect moral storm: The ethical tragedy of climate change*. Oxford: Oxford University Press.
- Global Carbon Project. 2017. « Global Carbon Budget ». 2017. <http://www.globalcarbonproject.org/carbonbudget/17/data.htm>. Consulté le 12/11/2018
- Godard Olivier. 2015. *La justice climatique mondiale*. Repères. Paris: La Découverte.
- Harris Paul G. 2010. *World Ethics and Climate Change. From International to Global Justice*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Heyward Clare et Roser Dominic (dir.). 2016. *Climate Justice in a Non-Ideal World*. Oxford: Oxford University Press.
- Jamieson Dale. 2007. « When utilitarians should be virtue theorists ». *Utilitas* 19 (02): 160-83.
- Kemp-Benedict Eric et al. 2017. « The Climate Equity Reference Calculator ». Berkeley: Climate Equity Reference Project (EcoEquity & Stockholm Environment Institute). <https://climateequityreference.org>. Consulté le 12/11/2018
- Keohane Robert O. 2016. « Keohane on climate: what price equity and justice? » *Climate Home News*, 6 septembre 2016. <http://www.climatechangenews.com/2016/09/06/keohane-on-climate-what-price-equity-and-justice/>. Consulté le 12/11/2018
- Lewis Simon L. 2012. « We must set planetary boundaries wisely ». *Nature* 485 (7399): 417.
- Miller David. 2009. « Global Justice and Climate Change: How Should Responsibilities Be Distributed? » In *The Tanner Lectures on Human Value*. Salt Lake City : University of Utah Press, 119-56.
- Nations Unies. 1992. « Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques ». *Recueil des traités* 1771 (30822).
- . 1998. « Protocole de Kyoto à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques ». 1998. <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpfrench.pdf>. Consulté le 12/11/2018
- . 2015. « Accord de Paris ». 2015. [http://unfccc.int/files/meetings/paris\\_nov\\_2015/application/pdf/paris\\_agreement\\_french\\_.pdf](http://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_french_.pdf). Consulté le 12/11/2018
- OECD et CPI. 2015. *Climate Finance in 2013-14 and the USD 100 billion goal*. Paris: Organisation pour la coopération économique et le développement. <https://www.oecd.org/environment/cc/OECD-CPI-Climate-Finance-Report.pdf>. Consulté le 12/11/2018
- Ostrom Elinor. 2010. « Beyond Markets and States: Polycentric Governance of Complex Economic Systems ». *The American Economic Review* 100 (3): 641-72.
- Oxfam. 2015. « Inégalités extrêmes et émissions de CO2. Pourquoi l'accord sur le climat de Paris doit donner la priorité aux populations les plus pauvres, les moins émettrices et les plus vulnérables. » Oxford: Oxfam.

- [https://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/file\\_attachments/mb-extreme-carbon-inequality-021215-fr.pdf](https://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/file_attachments/mb-extreme-carbon-inequality-021215-fr.pdf). Consulté le 12/11/2018
- Page Edward. 2011. « Climatic justice and the fair distribution of atmospheric burdens: a conjunctive account ». *The monist* 94 (3): 412-32.
- Page Edward. 2012. « Give it up for climate change: a defence of the beneficiary pays principle ». *International theory* 4 (02): 300-330.
- Paris Equity Check. 2017. « Equity map ». 2017. <http://paris-equity-check.org/>. Consulté le 12/11/2018
- Pelluchon Corine. 2017. « L'éthique des vertus : une condition pour opérer la transition environnementale ». *La pensée écologique* 1 (1).
- Pickering Jonathan, Vanderheiden Steve et Miller Seumas. 2012. « "If Equity's In, We're Out": Scope for Fairness in the Next Global Climate Agreement ». *Ethics & International Affairs* 26 (04): 423-43.
- Posner Eric A. et Weisbach David. 2010. *Climate Change Justice*. Princeton University Press. Princeton.
- Pottier Antonin. 2016. *Comment les économistes réchauffent la planète*. Paris: Seuil.
- Rasch Philip J. et al. 2008. « An overview of geoengineering of climate using stratospheric sulphate aerosols ». *Philosophical Transactions of the Royal Society*, 4007-37.
- Rawls John. 2009. *Théorie de la justice*. Paris: Points.
- Raworth Kate. 2012. « A Safe and Just Space for Humanity. Can We Live Within the Doughnut? » Oxford: Oxfam.
- . 2017. « What on Earth is the Doughnut? » Kate Raworth: exploring doughnut economics. 2017. <https://www.kateraworth.com/doughnut/>. Consulté le 12/11/2018
- Robiou du Pont Yann et al. 2017. « Equitable mitigation to achieve the Paris Agreement goals ». *Nature Climate Change*, n° 7: 38-43.
- Rockström Johan et al. 2009. « Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity ». *Ecology and Society* 14 (32).
- Shue Henry. 2014a. « Human rights, climate change, and the trillionth ton ». In *Climate Justice: Vulnerability and Protection*, 297-318. Oxford: Oxford University Press.
- . 2014b. « The unavoidability of justice ». In *Climate Justice: Vulnerability and Protection*, 27-46. Oxford: Oxford University Press.
- Singer Peter. 2002. « One atmosphere ». In *One world: The ethics of globalization*, 14-50. New Haven: Yale University Press.
- Steffen Will et al. 2015. « Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet ». *Science* 347 (6223).
- Tollefson Jeff. 2016. « Can the world kick its fossil-fuel addiction fast enough? » *Nature*, n° 556: 422-25.
- Weikmans Romain et Roberts J. Timmons. 2017. « The international climate finance accounting muddle: is there hope on the horizon? » *Climate and Development*.
- Weikmans Romain et Zaccai Edwin. 2017. « Pourquoi aider les pays en développement ? Conceptions de la justice dans l'aide à l'adaptation au changement climatique ». *Développement durable et territoire* 8 (1).