

MICHEL BOURBAN (LAUSANNE)

NOUVELLES QUESTIONS DE JUSTICE CLIMATIQUE

Dans la littérature philosophique anglophone, ce sont les théoriciens de la justice distributive qui se sont en grande partie appropriés la question de nos responsabilités envers les générations futures. Pour la plupart de ces auteurs, l'éthique intergénérationnelle se réduit à une question de répartition de ressources rares ou de transmission d'un patrimoine entre les générations, le problème central étant celui de la durabilité.¹ Les sujets d'étude principaux qui sont abordés dans ce cadre de recherche sont le taux d'épargne intergénérationnel² et le taux d'escompte social,³ deux questions qui ont été élaborées, pour reprendre l'expression de Catherine Larrère, « avec toute la rigueur de la philosophie morale analytique ». Son article montre que cette manière de cadrer l'éthique intergénérationnelle vise certes une extension du domaine de la morale aux personnes futures, mais témoigne en même temps d'une restriction de la définition des problèmes écologiques de notre époque procédant d'une méconnaissance des dimensions les plus préoccupantes de la crise environnementale. Comme manière alternative d'aborder notre rapport aux générations futures, elle propose une *Land Ethic* (inspirée d'Aldo Léopold) ou une *Earth Ethic* (inspirée de Baird Callicott) mettant fin à l'opposition dualiste entre l'homme et la nature.

La question de fond soulevée par son article est, à mon sens, celle de l'impact de l'évolution de nos connaissances scientifiques des problèmes environnementaux sur notre perception des questions morales qu'ils soulèvent. En me focalisant sur le cas du changement climatique, je cherche à montrer que la transformation des données empiriques a, en effet, des implications non négligeables – et pourtant trop souvent négligées – sur la manière dont nous percevons les problèmes normatifs actuels les plus préoccupants. Je propose de réorienter les recherches en justice climatique dans trois domaines : le taux d'épargne intergénérationnel, la distribution des droits d'émission, et enfin la responsabilité historique. J'explique avant de conclure que ce recadrage partiel du champ de recherche fait surgir un problème de justice intergénérationnelle distinct de la non-identité et de la non-réciprocité. L'objectif est d'esquisser une approche en justice climatique plus sensible à l'évolution des connaissances scientifiques que les théories dominantes d'éthique intergénérationnelle, qui tendent à laisser de côté des données empiriques cruciales pour cerner les problèmes écologiques de notre temps.

- 1 Pour deux ouvrages récents avec cette approche, voir Joerg C. Tremmel, *A Theory of Intergenerational Justice*, New York/London, 2009 et Janna Thompson, *Intergenerational Justice: Rights and Responsibilities in an Intergenerational Polity*, New York/London, 2009.
- 2 Voir par exemple Axel Gosseries, *Penser la justice entre les générations: De l'affaire Perruche à la réforme des retraites*, Paris, 2004, chap. 4 : La croissance est-elle injuste ?
- 3 Simon Caney a publié plusieurs articles sur cette question, le dernier en date étant *Climate Change, Intergenerational Equity, and the Social Discount Rate*, *Politics, Philosophy & Economics* 13 (2014), 320–342.

1. DE L'ÉPARGNE INTERGÉNÉRATIONNELLE À LA CRÉATION D'UN MONDE DANGEREUX

Selon Catherine Larrère, la plupart des théoriciens de la justice distributive prenant part aux débats d'éthique intergénérationnelle s'en tiennent à une vision trop étroite des problèmes environnementaux. Posant une distinction centrale entre les problèmes de stocks et ceux de processus, l'auteure explique que les défis environnementaux les plus redoutables s'apparentent moins, aujourd'hui, à des problèmes d'épuisement de ressources que de perturbation de grands cycles biogéochimiques, notamment celui du carbone. Comme la théorie des limites planétaires le montre, la source majeure des problèmes écologiques n'est effectivement plus la finitude des ressources naturelles, mais le dérèglement de la biosphère causé par l'explosion vertigineuse des flux de matière et d'énergie sous-jacents à nos activités économiques depuis les années 1950.⁴

Les sciences du système Terre ont récemment découvert l'existence de seuils dans le système climatique, au-delà desquels certaines boucles de rétroactions capables de rendre le changement climatique autonome sont susceptibles de s'enclencher.⁵ Une fois que nous dépassons ces seuils de dangerosité, le réchauffement global peut passer d'un modèle linéaire à un modèle abrupt. Si un tel cas de figure venait à se réaliser, les réductions des émissions anthropiques de gaz à effet de serre ne pourraient plus parvenir à stabiliser les températures mondiales. L'atmosphère, la biosphère et les océans sont les trois puits de carbone qui composent le cycle du carbone. Tant la biosphère que les océans peuvent se transformer, au-delà d'un seuil d'émissions globales qui reste encore à définir, en sources de gaz à effet de serre. Par exemple, de larges quantités de dioxyde de carbone et de méthane se trouvant actuellement emprisonnées dans le pergélisol sibérien pourraient être émises dans l'atmosphère; de même, les océans pourraient émettre des stocks substantiels de méthane se trouvant actuellement congelés dans leurs profondeurs. Dans les deux cas, l'augmentation des températures globales se verrait radicalement amplifiée.⁶ La perturbation du cycle du carbone peut donc contribuer, avec d'autres dégradations de la biosphère, à créer des conditions bien moins favorables à l'épanouissement du genre humain que celles qui ont prévalu les dernières dix à douze mille années de l'histoire de notre planète.

Ces nouvelles données dont nous ne disposions pas dans les années 1990 et au début des années 2000 nous font réaliser que l'impératif climatique n'est plus, comme le développement durable le proposait, de chercher à découpler croissance économique et consommation de ressources rares en vue d'en transmettre suffisamment aux générations futures; l'impératif est désormais de parvenir à une décroissance des flux d'énergie fossile avant de créer un monde beaucoup plus dangereux que le nôtre. Comme nous le verrons plus bas, cet impératif n'est pas forcément incompatible avec une croissance économique s'enracinant dans de nouvelles formes d'énergies. L'important ici est de comprendre qu'il ne s'agit plus vraiment de se demander quel est le taux d'épargne intergénérationnel le plus équitable (com-

4 Dominique Bourg, L'impératif écologique, *Esprit* 12 (décembre 2009), 59-71.

5 Pour un article récent développant cette théorie, voir Will Steffen *et al.*, Planetary Boundaries: Guiding Human Development on a Changing Planet, *Science* 347 (February 2015), 736-747.

6 Voir, par exemple, David Archer, *The Long Thaw: How Humans are Changing the next 100,000 Years of Earth's Climate*, Princeton, 2009.

bien économiser pour les générations futures ?), mais plutôt comment ne pas forcer les personnes futures à vivre dans des conditions hautement défavorables à leur bien-être (comment garantir une réduction drastique des émissions globales de gaz à effet de serre ?). Autrement dit, échouer dans l'entreprise de stabilisation de ces émissions « à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique »⁷ n'équivaut pas seulement à ne pas transmettre assez de ressources aux générations futures ; cela revient avant tout à augmenter les risques de création d'une planète bien plus hostile dans un futur relativement proche. Comme Catherine Larrère le souligne, « [n]otre rapport à l'avenir est affaire de mondes possibles » : notre priorité est de nous assurer que nous ne léguions pas aux générations futures un monde plus dangereux.⁸

2. DE LA DISTRIBUTION DES DROITS D'ÉMISSION À LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Les théoriciens de la justice distributive ne se sont pas limités à formuler le défi climatique comme un problème d'épargne intergénérationnelle ; ils l'ont également en grande partie défini comme un problème d'allocation d'émissions à travers le globe et entre les générations. De fait, les débats en justice climatique se sont largement penchés sur la question de la distribution des droits d'émission.⁹ Or, l'évolution de notre savoir vient ici aussi changer notre manière de dessiner le contour des défis éthiques qu'il soulève. Les résultats récents des sciences du climat nous montrent que, quel que soit le principe d'allocation, le budget de carbone restant est très restreint si l'on veut parvenir à éviter une augmentation dangereuse des températures globales. Dans les années 1990, les émissions des pays industrialisés dépassaient largement celles de pays comme la Chine et l'Inde ; nous croyions également que la durée de résidence dans l'atmosphère du dioxyde de carbone était d'environ 100 ans. En conséquence, la question principale était : « comment distribuer équitablement les droits d'émissions entre pays et générations en vue de stabiliser le climat ? ». Depuis, nous avons appris que la durée de résidence du dioxyde de carbone est de deux à trois siècles, avec environ 25 % de l'ensemble des particules émises par l'homme qui restent dans l'atmosphère pour plus d'un millénaire.¹⁰ Nous avons également découvert qu'au rythme où nous l'utilisons, le budget global de carbone sera épuisé dans les quelques décennies à venir.¹¹ Aussi, la question normative directrice est désormais moins celle de la distribution équitable des parts du « gâteau carbone » que celle de la création d'un « gâteau pauvre en carbone ». La première interrogation demeure importante, mais la seconde est devenue plus urgente.

7 Nations Unies, *Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques*, New York, 1992, Article 2, <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convfr.pdf>. Consulté le 09.12.2014.

8 Je reprends cette expression à l'excellent article de Henry Shue, *Deadly Delays, Saving Opportunities: Creating a More Dangerous World?* [2010], in *Climate Justice: Vulnerability and Protection*, Oxford, 2014, 263–286.

9 Se référer ici aussi aux articles de Caney, dont sa contribution la plus récente : Simon Caney, *Just Emissions*, *Philosophy & Public Affairs* 40 (2012), 255–300.

10 Archer (note 6).

11 Voir notamment Thomas F. Stocker, *The Closing Door of Climate Targets*, *Science* 339 (January 2013), 280–282.

L'abondante littérature sur la question de la distribution des droits d'émission présuppose qu'il existe une possibilité de se partager les émissions globales de telle manière que l'on puisse stabiliser le climat et protéger les générations futures. Nous pensions qu'il existait un flux annuel d'émissions de carbone pouvant être réparti équitablement et sans danger. Face à l'explosion des émissions globales dans les années 1990 et 2000, cette hypothèse doit désormais être écartée. Il faut certes toujours chercher à répartir les émissions qui restent dans le budget de carbone aussi équitablement que possible, mais le nouvel enjeu de l'éthique intergénérationnelle est celui des conditions de création d'un régime énergétique à faible densité carbone. Le nouvel impératif est le suivant : nous devons tous cesser, dans les quelques décennies à venir, de nous procurer notre énergie à partir des combustibles fossiles, quelle que soit la manière dont nous choisissons de distribuer le peu d'émissions qu'il nous reste avant de passer les fatidiques points de basculement dans le système climatique.¹²

3. DES ÉMISSIONS HISTORIQUES AUX ÉMISSIONS PRÉSENTES

S'il devient certes progressivement moins pertinent d'aborder la justice climatique à partir des thématiques du taux d'épargne et de l'allocation des permis d'émission, la question plus générale de la distribution des coûts et bénéfices liés aux émissions de gaz à effet de serre, qui a également fait couler beaucoup d'encre, garde toute son actualité.¹³ Puisque la transition à un régime énergétique alternatif sera forcément coûteuse, il est toujours aussi important de se demander qui devra assumer ces coûts, et jusqu'à quel point. Mais une fois de plus, l'évolution des données empiriques appelle à un recadrage des débats philosophiques.

La question directrice du débat sur la répartition des fardeaux climatiques est celle de la justification de la prise en compte des émissions historiques des générations passées pour évaluer les devoirs de justice climatique des différents pays. Dans ce contexte, le principe du pollueur-payeur joue un rôle clé. Partant de l'intuition morale selon laquelle nous devons assumer les torts que nous causons, ce principe exige que les coûts climatiques soient à la charge des principaux émetteurs historiques et présents de gaz à effet de serre. Bien qu'intuitif, le principe du pollueur-payeur pose plusieurs problèmes. D'un côté, puisque nos ancêtres ne pouvaient pas savoir que leurs émissions contribueraient au changement climatique, leur ignorance semble *a priori* excusable. D'un autre côté, la plupart des pollueurs historiques sont morts, et les générations présentes ne peuvent pas *a priori* être considérées comme responsables pour leurs émissions. Pour répondre à ces deux objections, les principes de la capacité à payer et du bénéficiaire-payeur ont été forgés. Or, il existe aussi plusieurs objections à ces deux autres principes, qui ont donné naissance à plusieurs réponses, qui à leur tour ont bien évidemment créé d'autres objections, et ainsi de suite.

Ce débat illustre parfaitement les dangers qu'il y a à déployer « toute la rigueur de la philosophie morale analytique » lorsque l'on traite d'un sujet éminemment

12 Un des rares philosophes à en avoir pris conscience est Henry Shue, notamment dans son Introduction in *Climate Justice: Vulnerability and Protection*, Oxford, 2014.

13 Voir par exemple Edward A. Page, *Climatic Justice and the Fair Distribution of Atmospheric Burdens: A Conjunctive Account*, *The Monist* 94 (2011), 412-432.

pratique comme le changement climatique. À force de développer des distinctions conceptuelles toujours plus subtiles pour justifier pourquoi nous devrions – ou ne devrions pas – prendre en compte les émissions passées, beaucoup de théoriciens de la justice climatique s'éloignent progressivement des réalités qui se trouvent au fondement des réflexions philosophiques et s'égarent dans des querelles conceptuelles obscures se rapprochant du « tâtonnement entre de simples concepts » où Kant voyait la marque de la métaphysique.¹⁴ Sans vouloir sous-estimer l'importance de ce débat, ma proposition est de réorienter les réflexions vers des préoccupations plus concrètes, notamment en termes d'évolution des émissions globales au fil des deux dernières décennies.

Pour parvenir à établir qui doit fournir le plus d'efforts pour rendre possible la transition énergétique, il est tout aussi important de prendre en compte les émissions présentes que les émissions passées. Depuis la rédaction de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) dans le début des années 1990, la répartition de la responsabilité a largement évolué. Cette donnée a été en large partie négligée dans les débats philosophiques, figés par la problématique de la responsabilité historique qui se focalise en majeure partie sur les émissions avant 1990. Comme Stephen Gardiner l'écrit, « il y existe une convergence surprenante des philosophes qui écrivent sur le sujet : ils sont quasiment unanimes dans leur conclusion que les pays développés devraient prendre le rôle de leader dans le financement des coûts du changement climatique, tandis que les pays moins développés devraient pouvoir augmenter leurs émissions dans un avenir prévisible. »¹⁵ Si ce quasi-consensus était pertinent dans les années 1990, il doit aujourd'hui être remis en question en raison de l'augmentation massive d'émissions de gaz à effet de serre de la part de nouveaux pays émetteurs. Sous l'influence de leur croissance économique et démographique, des pays comme la Chine, l'Inde, le Brésil et l'Afrique du Sud ont substantiellement augmenté leur contribution au réchauffement climatique au fil des deux dernières décennies. Tant que ces pays continuent à augmenter leurs émissions au rythme actuel, une réduction des émissions mondiales est inenvisageable, et une perturbation anthropique dangereuse du système climatique devient inévitable. La responsabilité de ces pays pour la lutte contre le changement climatique s'accroît au fur et à mesure que leur contribution au problème augmente, raison pour laquelle ils doivent être inclus dans le projet de transition énergétique.

En admettant que les principaux fardeaux climatiques reviennent aux pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), ces derniers n'ont pas à faire figure de leader en prenant en charge de manière unilatérale les coûts liés à la transition énergétique. L'impératif est plutôt de parvenir à un accord dans lequel les pays de l'OCDE et les nouveaux pays émetteurs s'engagent simultanément à réduire leurs émissions à un niveau permettant d'éviter toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique. Le but n'est pas d'évacuer le

- 14 Pour deux des publications les plus récentes symptomatiques de cet écueil, voir Ewan Kingston, *Climate Justice and Temporally Remote Emissions*, *Social Theory and Practice* 40 (2014), 281–303 et Göran Duus-Otterström, *The Problem of Past Emissions and Intergenerational Debts*, *Critical Social Review of International Social and Political Philosophy* 17 (2014), 448–469. Les références pourraient aisément être multipliées.

- 15 Stephen M. Gardiner, *Ethics and Global Climate Change*, *Ethics* 114 (2004), 579.

principe du pollueur-payeur ; au contraire, il s'agit de le conserver, tout en le réinterprétant à la lumière des nouvelles données, ce qui implique, entre autre, de cesser d'utiliser, comme beaucoup de philosophes ont tendance à le faire, des dichotomies simplificatrices comme pays développés/pays en développement ou pays du Nord/pays du Sud.¹⁶

4. DE LA NON-IDENTITÉ ET DE LA NON-RÉCIPROCITÉ AU CONFLIT ENTRE L'INTRA- ET L'INTER-GÉNÉRATIONNEL

Les arguments de la non-identité et de la non-réciprocité sont les plus influents dans la littérature sur la justice intergénérationnelle. Or, comme Catherine Larrère l'explique, ils ont non seulement déjà fait l'objet de réponses convaincantes, mais ils manquent en outre le problème le plus sérieux, à savoir les conflits possibles entre justice intra- et inter-générationnelle : « comment accorder les exigences présentes d'une situation sociale marquée par les inégalités et la pauvreté et les demandes à long terme de protection de l'environnement » ? Avant de conclure, j'aimerais montrer que les réorientations des débats envisagées ci-dessus font surgir un problème similaire.

Pour éviter la création d'un monde dangereux dans un futur proche, il faut drastiquement réduire les émissions globales de gaz à effet de serre. Pour y parvenir, il est impératif de mettre en place la transition énergétique. Pour prendre cet impératif au sérieux, il est nécessaire d'attribuer un prix aux combustibles fossiles, par exemple en introduisant une taxe carbone ou un marché du carbone. Le problème est que, ce faisant, nous risquons d'attribuer des coûts supplémentaires à des personnes vivant dans une situation de pauvreté énergétique, dans laquelle l'accès aux biens et services principaux en matière de subsistance et de santé est déjà précaire. En augmentant le prix du pétrole, du charbon et du gaz, nous risquons de faire payer les personnes pauvres existantes pour la protection des personnes futures, créant ainsi une tension entre justice climatique globale et intergénérationnelle. Aussi, le nouveau défi qui se dessine est le suivant : faire face au changement climatique sans rendre impossible la lutte contre la pauvreté globale, tout en faisant face à la pauvreté globale sans rendre impossible la lutte contre le changement climatique.¹⁷

Ce dont les personnes pauvres ont besoin, ce ne sont pas des émissions de gaz à effet de serre ; c'est de l'énergie. Pour cette raison, ce que nous devons en priorité leur garantir, c'est l'accès à des sources non polluantes d'énergie. La bonne nouvelle est que, comme Catherine Larrère le montre en s'appuyant sur un article d'Amartya Sen, des États comme le Bangladesh et l'Inde, ainsi que de nombreux pays en Afrique, jouissent tous de dispositions géographiques très favorables au déploiement de sources alternatives d'énergie, notamment l'énergie solaire. Si ces pays parvenaient à exploiter cette source gigantesque d'énergie, le défi serait au moins partiellement relevé. C'est pour cette raison qu'aux dispositifs d'attribution d'un prix au carbone il faut ajouter des investissements publics substantiels dans les sources

16 Voir ici Jonathan Pickering *et al.*, "If Equity's In, We're Out": Scope for Fairness in the Next Global Climate Agreement", *Ethics & International Affairs* 26 (2012), 423-443.

17 Henry Shue, *Climate Hope: Implementing the Exit Strategy* [2013], in *Climate Justice: Vulnerability and Protection*, Oxford, 2014, 321.

alternatives d'énergie dans tous les pays du monde, mais principalement aux frais de ceux qui ont rendu la transition énergétique nécessaire : les pays de l'OCDE et les nouveaux pays émetteurs. Il nous faut viser le point d'intersection entre la courbe descendante des prix des énergies alternatives et la courbe ascendante des prix des combustibles fossiles, où ceux-ci perdent leur avantage compétitif et ceux-là deviennent accessibles à tous.

Ici aussi, les débats philosophiques gagneraient à être plus sensibles à la réalité, notamment en se préoccupant davantage des effets potentiellement nuisibles des politiques qu'il faut mettre en œuvre pour réduire les émissions globales de gaz à effet de serre. Tandis que Catherine Larrère propose en guise de solution au problème d'articulation entre justice intra- et inter-générationnelle une éthique de la Terre, je proposerais pour ma part, même si je n'ai pas la place de la développer ici, une éthique des incitations.¹⁸ Cette approche représente moins une alternative qu'un complément à la résolution d'un des problèmes d'éthique intergénérationnelle les plus importants aujourd'hui.

5. CONCLUSION

Dans l'article précédemment mentionné, Gardiner annonçait que sa synthèse concernant les débats sur la distribution des droits d'émission, sur les émissions passées et sur les fardeaux climatiques pourrait être rapidement dépassée.¹⁹ Dix ans plus tard, ce diagnostic prend tout son sens : les questions d'allocation des permis d'émission, de la responsabilité historique et du rôle de leader des pays développés gardent une pertinence relative, mais elles sont devenues moins préoccupantes que celles des mondes possibles, de la transition à un nouveau régime énergétique global et de la prise en compte de la responsabilité des nouveaux pays émetteurs. Puisque nous ne pouvons désormais éviter la création d'un monde dangereux sans une transition énergétique qui menace de plonger des millions de personnes supplémentaires dans la pauvreté énergétique, un défi central et rarement souligné est celui des tensions possibles entre justice intra- et inter-générationnelle. Philosophier à partir des données implique parfois ce type de recadrage : il faut s'attendre à ce que les questions normatives les plus importantes évoluent avec la transformation des connaissances empiriques.

Cet article est programmatique : il ne fait qu'esquisser les contours des questions actuelles de justice climatique, à partir des réflexions de Catherine Larrère. Mon objectif n'est ni de sous-estimer l'importance des développements encourageants du champ de recherche de la justice climatique depuis la deuxième moitié des années 2000, ni d'approfondir les nouvelles questions soulevées ci-dessus. Il est simplement de lancer un appel à une réorientation des recherches vers certains thèmes qui me semblent trop négligés, en renvoyant dès que possible à des études récentes qui me semblent aller dans la bonne direction. Le message méthodologique de mon article est que la justice climatique gagnerait à être moins analytique et plus soucieuse de

18 Michel Bourban, Vers une éthique climatique plus efficace : motivations et incitations, *Les ateliers de l'éthique* 9 (2014), 4-28.

19 Gardiner (note 15), 595 n127.

l'évolution des données empiriques – bien qu'il n'y ait pas une opposition systématique entre les deux approches et que l'une et l'autre demeurent nécessaires.

BIBLIOGRAPHIE

- Archer, David, *The Long Thaw: How Humans are Changing the next 100,000 Years of Earth's Climate*, Princeton, 2009.
- Bourban, Michel, Vers une éthique climatique plus efficace : motivations et incitations, *Les ateliers de l'éthique* 9 (2014), 4–28.
- Bourg, Dominique, L'impératif écologique, *Esprit* 12 (décembre 2009), 59–71.
- Caney, Simon, Just Emissions, *Philosophy & Public Affairs* 40 (2012), 255–300.
- Caney, Simon, Climate Change, Intergenerational Equity, and the Social Discount Rate, *Politics, Philosophy & Economics* 13 (2014), 320–342.
- Duus-Otterström, Göran, The Problem of Past Emissions and Intergenerational Debts, *Critical Social Review of International Social and Political Philosophy* 17 (2014), 448–469.
- Gardiner, Stephen M., Ethics and Global Climate Change, *Ethics* 114 (2004), 555–600.
- Gosseries, Axel, *Penser la justice entre les générations: De l'affaire Perruche à la réforme des retraites*, Paris, 2004.
- Kingston, Ewan, Climate Justice and Temporally Remote Emissions, *Social Theory and Practice* 40 (2014), 281–303.
- Nations Unies, *Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques*, New York, 1992, <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convfr.pdf>.
- Page, Edward A., Climatic Justice and the Fair Distribution of Atmospheric Burdens: A Conjunctive Account, *The Monist* 94 (2011), 412–432.
- Pickering, Jonathan/Vanderheiden, Steve/Miller, Seumas, "If Equity's In, We're Out": Scope for Fairness in the Next Global Climate Agreement, *Ethics & International Affairs* 26 (2012), 423–443.
- Shue, Henry, Deadly Delays, Saving Opportunities: Creating a More Dangerous World? [2010], in *Climate Justice: Vulnerability and Protection*, Oxford, 2014, 263–286.
- Shue, Henry, Climate Hope: Implementing the Exit Strategy [2013], in *Climate Justice: Vulnerability and Protection*, Oxford, 2014, 319–339.
- Shue, Henry, Introduction, in *Climate Justice: Vulnerability and Protection*, Oxford, 2014, 1–26.
- Steffen, Will *et al.*, Planetary Boundaries: Guiding Human Development on a Changing Planet, *Science* 347 (February 2015), 736–747.
- Stocker, Thomas F., The Closing Door of Climate Targets, *Science* 339 (January 2013), 280–282.
- Thompson, Janna, *Intergenerational Justice: Rights and Responsibilities in an Intergenerational Polity*, New York/London, 2009.
- Tremmel, Joerg C., *A Theory of Intergenerational Justice*, New York/London, 2009.