

Interview de Eric Guilyardi, directeur de recherche au CNRS, auteur principal du 5^{ème} rapport du GIEC et président de l'Office for Climate Education, sous l'égide de l'UNESCO.

Avril 2024

1/ Les limites planétaires et le donut, sont largement diffusés pour représenter les enjeux sociaux et environnementaux de manière "holistique". Ils sont conçus sous un angle particulier, celui des "points de bascule". Selon vous, cette approche est-elle la bonne ? En un mot, ces modèles sont-ils plus simplistes que simples ?

La notion de « point de bascule » recouvre des phénomènes et échelles très variés et n'est pas définie scientifiquement de façon univoque. Elle a pour ambition d'associer sous un vocable unique une diversité d'enjeux autour de seuils au-delà desquels de potentiels changements abrupts et/ou irréversibles du système planétaire, voire de nos sociétés, pourraient advenir. Cet objectif de communication simplifiée, qui reste un récit, a néanmoins de très sérieuses limites : elle se heurte à la réalité de la connaissance scientifique et a des conséquences délétères sur notre perception des défis environnementaux, et donc sur notre capacité à y faire face (1).

Par exemple, les rapports du GIEC (1^{er} groupe de travail) montrent clairement l'absence de consensus scientifique sur l'existence même de tels points de bascule *planétaire* pour le climat. Chaque tonne de CO₂ que nous émettons a en effet un impact sur le climat (c'est un effet cumulatif et graduel) et il n'y a pas de seuil géophysique connu au-delà duquel un changement abrupt et/ou irréversible *global* se produirait. Inversement, le récit du « donut » donne l'impression que tant que l'on n'a pas dépassé un certain seuil, tout va bien (« humanity's safe space »), ce qui est évidemment faux comme le documentent en détail les rapports du GIEC sur les impacts (second groupe de travail). Les objectifs de l'accord de Paris, de rester sous 2°C voir 1.5°C, sont des objectifs géostratégiques définis par les pays des Nations Unies, et non des seuils géophysiques. Ainsi, l'objectif « émission net zero » n'est pas une limite physique intrinsèque au système climatique, mais ce qu'il faut atteindre si les pays des Nations Unies souhaitent stabiliser la température moyenne de la planète (2).

Les rapports du GIEC évaluent aussi la connaissance autour des événements « peu probables mais à fort impact », comme la déstabilisation rapide de certaines calottes polaires ou l'arrêt de grands courants océaniques, éléments souvent présentés comme des « points de bascule » mais en gommant la complexité, les échelles de temps concernées et le faible niveau de consensus scientifique (3).

Si la recherche documente des seuils au-delà desquels certains écosystèmes peuvent se transformer rapidement (coraux, forêts), l'impact reste local - il n'est pas « planétaire ». Nous ne sommes pas, bien sûr, à l'abri de « surprises climatiques » mais l'état actuel des connaissances ne permet pas d'utiliser de telles notions comme appui à la décision dans la société. Les défis environnementaux tels que décrits par la science (GIEC, IPBES) sont suffisamment sérieux pour qu'il ne soit pas nécessaire « d'en rajouter ».

2/ Quels peuvent être les effets pervers d'une approche par les "points de bascule", notamment en termes d'éducation ou de passage à l'action (éco anxiété, déni, géo ingénierie...) ?

Les récits associés à ces notions ont des conséquences délétères sur notre perception de ces défis à plusieurs niveaux. D'abord, si « nous avons dépassé 6 des 9 limites » comme le clament régulièrement des articles dans les revues *Nature* ou *Science* (dont la ligne éditoriale favorise les soumissions qui vont attirer l'attention des médias traditionnels à la différence de journaux scientifiques « plus sérieux »), de nombreuses personnes peuvent se demander à quoi bon agir puisque « les limites sont déjà franchies », et entraîner donc une démobilisation, à rebours de l'effet sans doute recherché par les promoteurs de ces récits.

L'autre impact est sur la perception émotionnelle de la population, et en particulier celle des jeunes. La recherche en psychologie et en sciences cognitives montre que si un certain niveau d'anxiété ou de stress est nécessaire pour mobiliser un individu vers l'action, un niveau trop élevé démobilise et entraîne le déni et/ou le repli sur soi.

Enfin, il est intéressant de noter que des acteurs privés qui financent la recherche sur les « points de bascule » (comme certaines entreprises aux États-Unis) soutiennent aussi des projets de « techno-solutionnisme » ou de modification artificielle du climat (par exemple Bill Gates ou le Bezos Earth Fund, qui a financé un rapport « Global tipping points » publié en 2023). En effet, si nous nous rapprochons de plus en plus près de ces seuils si inquiétants, il sera peut-être urgent de mettre en œuvre ces projets de géo ingénierie, qui posent de très nombreuses questions, par exemple éthiques, d'équité ou de gouvernance (4).

3/ Comment articuler les considérations géopolitiques, les décisions, avec ces données géophysiques ? N'existe-t-il pas un risque de zone floue entre les deux ?

Utiliser au mieux la connaissance scientifique au service de la décision en société demande de bien distinguer la recherche (la production de connaissances nouvelles), l'état de l'art de la connaissance (qui reflète un consensus à un moment donné) et la mobilisation de cette connaissance fiable au service de questions de société. Certes, les frontières ne sont pas étanches (comme nous l'a montré la confusion lors du Covid) mais la décision en société, qui doit bien sûr s'appuyer sur l'expertise scientifique, est d'un autre registre. En effet, ce n'est ni la science ni les scientifiques qui décident de quelle société nous voulons, du niveau de risque acceptable, de l'usage de la science pour telle ou telle technologie, etc.

Naviguer dans cette complexité suppose, d'un côté, une culture scientifique des citoyens et des décideurs, qui s'acquiert dès l'école (5) et, de l'autre, une compréhension fine des liens entre sciences et sociétés de la part des scientifiques. Un scientifique qui s'exprime en public n'est jamais « neutre » dans le sens qu'il ne porterait aucune valeur, et heureusement ! L'enjeu est de prendre conscience de ces valeurs et de les expliciter pour ne pas induire son public en erreur. En effet si l'engagement public des chercheurs (dans le sens de s'exprimer pour pousser à l'action) est une liberté des scientifiques, elle demande aussi le respect de certains attendus pour être responsable, comme de respecter l'intégrité scientifique et de ne pas tordre les faits pour raconter une histoire qui aurait plus d'impact (6). Les promoteurs des « limites planétaires » parmi les scientifiques devraient faire cet effort de réflexion éthique,

et dirent « d'où ils parlent » afin de ne pas induire leur auditoire en erreur sur le niveau de certitude des connaissances sur lesquelles ils s'appuient.

La mauvaise traduction de « planetary boundary » en « limite planétaire » (une frontière n'est pas une limite car elle peut se franchir) est d'ailleurs révélatrice du fait de cette notion est souvent mobilisée pour donner l'impression qu'il y aurait « des limites physiques » dans le sens que « le gâteau étant fini, il faut mieux le partager ». Il s'agirait donc plutôt d'un engagement pour plus de justice sociale, pour la réduction des inégalités. Ce qui est bien sûr souhaitable pour beaucoup de citoyens, mais ne devrait pas être « dépolitisé » en prétendant que la science (forcément neutre et objective) nous dit qu'il y a des limites (7). Bien sûr, si l'objectif est d'explorer des voies qui protègent les populations et les écosystèmes en « limitant l'impact » des changements (c'est le sujet du troisième groupe de travail du GIEC), limiter les inégalités contribue à limiter la vulnérabilité. Tout mettre sous un même vocable gomme ces différents registres, dont l'articulation est centrale à la prise de décision en société.

4/ Quels récits alternatifs ?

Indéniablement, une part du succès de ces concepts vagues vient de la simplicité et de la facilité de communication qu'elles permettent. Le terme de « limites planétaires » est d'ailleurs souvent utilisé comme un mot valise, une « bannière de ralliement », qui englobe les différents défis environnementaux sans qu'un lien avec des « points de bascule » soit fait. L'enjeu est donc de trouver des récits alternatifs qui soient également faciles à communiquer, solides scientifiquement, et qui ne créent pas d'anxiété démesurée en s'appuyant sur une dramaturgie inquiétante. C'est un défi que de plus en plus d'acteurs tentent de relever, encouragé par les études qui montrent que l'action se nourrit d'une projection positive dans l'avenir, c'est à dire de récits qui, tout en étant basés sur la connaissance scientifique, et ne niant pas les tensions qui naissent de ces défis, font envie (8,9).

Références

1. Kopp et al. (2024) 'Tipping points' confuse and can distract from urgent climate action. *Submitted*, <https://essopenarchive.org/users/17368/articles/698575--tipping-points-confuse-and-can-distract-from-urgent-climate-action>
2. <https://www.frontiersin.org/journals/science/articles/10.3389/fsci.2023.1170744/>
3. <https://www.ipcc.ch/assessment-report/ar6/> et <https://www.oce.global/en/resources/climate-science/ipcc-sixth-assessment-report-summary-teachers>
4. Szopa, S. (2023). Dilemmes de la géo-ingénierie climatique. *Raison présente*, 228, 55-63. <https://www.cairn.info/revue--2023-4-page-55.htm>
5. Office for Climate Education, <https://oce.global>
6. <https://comite-ethique.cnrs.fr/avis-du-comets-entre-liberte-et-responsabilite-engagement-public-des-chercheurs-et-chercheuses/>
7. <https://www.nature.com/articles/s41558-019-0543-4> and <https://mikehulme.org/why-setting-a-climate-deadline-is-dangerous/>

8. Thierry Libaert (2020) Des Vents porteurs. Comment mobiliser (enfin) pour la planète. *Editions Le Pommier*. <https://www.tlibaert.info/portfolio-item/des-vents-porteurs-comment-mobiliser-enfin-pour-la-planete/>
9. <https://www.futurs-souhaitables.org/>