

Par e-mail : [https://www.lemonde.fr/idees/article/2024/04/24/changement-climatique-aucun-scenario-scientifique-n-incluait-d-hypotheses-de-decroissance-jusque-tres-recemment\\_6229659\\_3232.html](https://www.lemonde.fr/idees/article/2024/04/24/changement-climatique-aucun-scenario-scientifique-n-incluait-d-hypotheses-de-decroissance-jusque-tres-recemment_6229659_3232.html)

# Changement climatique : « Aucun scénario scientifique n'incluait d'hypothèses de décroissance jusque très récemment »

## CHRONIQUE

**Jean-Baptiste Fressoz**

Historien, chercheur au CNRS

Des économistes ont, pour la première fois, calculé précisément les effets (positifs) d'une diminution de la croissance sur l'évolution du climat, observe l'historien Jean-Baptiste Fressoz, dans sa chronique.

Publié le 24 avril 2024

Pour appréhender le réchauffement climatique, les économistes utilisent ce qu'on appelle des « modèles d'évaluation intégrés » (*integrated assessment models*, IAM en anglais) : « intégrés », car ils combinent des éléments venant de disciplines différentes, de l'économie, des systèmes énergétiques, des sciences du système Terre... Ces modèles ont acquis une certaine visibilité du fait de leur rôle dans le processus d'expertise du groupe III du GIEC, celui chargé d'étudier les solutions face au réchauffement.

Il ne s'agit pas des modèles de prévision, mais ils sont conçus pour explorer le futur. Que se passe-t-il si l'on développe l'énergie solaire plus ou moins rapidement ? Si l'on arrête la déforestation ? Si le nucléaire patine ? Ou encore, que faut-il faire, dans quels délais et à quels coûts pour limiter le réchauffement à + 1,5 °C ou + 2 °C ?

## Convergence et dette carbone

L'évaluation intégrée est devenue une discipline à part entière, avec ses revues et ses carrières, impliquant plus de 1 500 chercheurs et des dizaines d'équipes à travers le monde. Les modèles aux acronymes variés ([FAIR](#), [FUND](#), [PACE](#), [Image](#)) deviennent de plus en plus complexes et nécessitent des puissances de calcul croissantes. Dans son dernier rapport, le groupe III du GIEC disposait ainsi d'une bibliothèque de 3 131 scénarios générés par plus de 50 familles de modèles.

Malgré cette prolifération scientifique, aucun scénario n'avait inclus d'hypothèses de décroissance jusque très récemment. Même pas concernant les pays les plus riches, qui, avec leurs infrastructures, ont contribué de manière disproportionnée au réchauffement climatique. Cela est d'autant plus étrange que les questions de convergence et de dette carbone sont au cœur des débats climatiques internationaux.

C'est pour cette raison qu'un article publié dans *Economic Systems Research* en avril 2024 par neuf jeunes chercheurs revêt une grande importance (« Downscaling down under : towards degrowth in integrated assessment models », Jarmo S. Kikstra et al.). C'est la première fois qu'un modèle d'évaluation intégré explore l'hypothèse de la décroissance d'un pays riche, en l'occurrence l'Australie. Les auteurs ont généré 51 scénarios avec des taux de croissance allant de + 3 % par an à - 5 % par an. Le simple arrêt de la croissance du produit national brut (PNB) australien réduit de 40 % les besoins en énergie renouvelable (il faut quand même quadrupler la production d'ici à 2030...) et diminue l'extraction de minerais ainsi que l'usage de la biomasse-énergie. Les scénarios qui retranchent un tiers du PNB permettent une diminution rapide des énergies fossiles.

## Hypothèses indispensables

Tous ces résultats ne sont pas étonnants, et les scénarios de décroissance restent rudimentaires : la décroissance est conçue comme un abaissement du revenu par habitant par tranche de 10 000 dollars (9 380 euros) par an. Mais ce premier travail tend à montrer que jouer sur la variable du PNB facilite beaucoup la « faisabilité » de la neutralité carbone : le déploiement des renouvelables n'a plus besoin d'avoir lieu à la vitesse de l'éclair et, surtout, les émissions négatives (le CO<sub>2</sub> récupéré de l'atmosphère et stocké sous terre) deviennent moins titanesques. Dans les deux derniers rapports du groupe III du GIEC, certains scénarios supposaient une surface de plantation forestière consacrée à la capture et au stockage du CO<sub>2</sub> supérieure à deux fois celle de l'Inde !

Au fur et à mesure que les années passent et que le CO<sub>2</sub> s'accumule dans l'atmosphère, les hypothèses de décroissance – au moins de certains pays riches – vont devenir de plus en plus indispensables pour pouvoir tenir l'objectif des + 2 °C. [La « décroissance »](#), [ce « mot obus » inventé en 1972 par le philosophe André Gorz \(1923-2007\)](#), cofondateur de *L'Obs* et auteur de *Ecologie et liberté* (Galilée, 1977), pourrait rapidement devenir banal en économie. Se posera alors la question suivante : les économistes seront-ils un peu plus écoutés que leurs collègues climatologues ?

Jean-Baptiste Fressoz (Historien, chercheur au CNRS)