

« Le réchauffement climatique va coûter 50 % du PIB d'ici à 2100 »

Le lauréat, Adrien Bilal, a développé un modèle permettant de mieux capter les impacts globaux de l'élévation des températures

RENCONTRE

SAN FRANCISCO - correspondant

En cet après-midi de mars, sur le campus ensoleillé de Stanford, avec ses chênes et ses eucalyptus au cœur de la Silicon Valley, un calme propice à la concentration règne. Aucun son ne sort du département d'économie de la prestigieuse université californienne. C'est là que nous reçoit dans son bureau, devant un tableau griffonné de formules mathématiques, Adrien Bilal, professeur assistant d'économie et lauréat du Prix du jeune économiste 2026, âgé de 35 ans. Hors du monde et dans le monde.

Hors du monde, car dans son département universitaire plongé dans une quiétude studieuse, il est coupé du tumulte du moment et entend y rester : en ces temps de trumpisme, conflits et tensions commerciales, le jeune économiste ne parlera pas de politique américaine. Mais il est dans le monde, également, car ses travaux traitent de sujets décisifs, à commencer par le réchauffement climatique.

Le chercheur a suivi un parcours d'excellence : admis major à l'Ecole polytechnique en 2010, il est entré à l'Ecole d'économie de Paris, développée par Daniel Cohen (1953-2023), et a décroché

un doctorat à Princeton (New Jersey). Puis ce fut la tournée des plus grandes écoles américaines : université de Chicago, Harvard et enfin Stanford, sur la Côte ouest, où il est professeur assistant d'économie.

Ses publications ne laissent pas indifférent. Même truffées de formules complexes et de calculs mathématiques, elles parlent au grand public, ce qui n'est pas si courant. L'un des premières, publiée en 2024, avec Diego Känzig, professeur assistant d'économie à l'université Northwestern, de Chicago, a fait l'effet d'une bombe, et fut largement reprise par la presse : elle explique qu'à politique constante, « le réchauffement va coûter 50 % du produit intérieur brut [PIB] d'ici à 2100 », soit six fois plus que ce que prédisaient jusqu'alors les modèles traditionnels.

Le chercheur explique qu'il fut lui-même étonné par les résultats de ses travaux. « Effectivement, nous étions surpris par la magnitude des chiffres, au point qu'au début, nous avons pensé commettre une erreur, raconte-t-il. Au moment de la mise en ligne du document de travail, nous avons également diffusé des données de réplique, parce que nous voulions que nos collègues puissent nous dire s'il y avait un problème dans notre analyse. »

La simulation dresse un scénario théorique dans lequel rien n'est fait pour lutter contre le réchauffement climatique. Le PIB en 2100 serait alors environ deux fois plus faible que dans un monde sans réchauffement, car la hausse des températures, en plus des destructions liées aux inondations et aux tempêtes, affecte directement la productivité, l'investissement et donc la croissance économique sur le long terme.

Comté par comté

Surtout, son approche se distingue des modèles traditionnels en se fondant sur l'évolution de la température moyenne mondiale, plutôt que sur des effets locaux pays par pays (la France souffre de sécheresse et perd du PIB, tandis que la Norvège gagne de la croissance avec un climat plus clément...). Cela permet de mieux capter les impacts globaux du désordre climatique, notamment ceux liés au réchauffement des océans, aux intempéries et aux interactions entre économies.

Le chaos climatique est responsable de l'accélération des ouragans, sécheresses, inondations qui dévastent l'économie. Et leur prise en compte macroéconomique permet de mieux cerner la somme des phénomènes locaux. En adoptant une approche globale, les travaux d'Adrien Bilal

L'ÉCONOMISTE, QUI AIME « TRAVAILLER SUR PLUSIEURS SUJETS DIFFÉRENTS », S'EST ÉGALEMENT FAIT REMARQUER PAR UNE ANALYSE DE LA SOUS-TRAITANCE

montrent que les effets du réchauffement ne se compensent pas entre régions : à l'échelle mondiale, les pertes dominent largement les éventuels gains locaux.

Dans une autre étude, Adrien Bilal a exploré l'impact économique du réchauffement, comté par comté, aux États-Unis. Là encore, les résultats sont surprenants. L'économie du sud-est du pays, du Texas aux Carolines du Nord et du Sud, en passant par la Floride, est la plus exposée. Et l'analyse montre que le phénomène affecte davantage le capital que les populations, car celui-ci est beaucoup moins mobile. « Il y a une différence fondamentale entre le capital et les personnes : le capital physique ne peut pas bouger. On ne va pas déplacer des bâtiments lorsque les conditions climatiques se dété-

riorient dans une région. La valeur du capital tend donc à se déprécier », précise-t-il. En revanche, « les gens peuvent se déplacer et s'adapter aux conséquences du changement climatique », poursuit-il. Résultat : la possibilité pour les Américains de déménager afin de réduire leur exposition au réchauffement permettrait de diminuer d'environ 25 % à 40 % ses effets économiques.

Troisième axe de recherche : un État a-t-il intérêt à agir seul contre le réchauffement pour tenter de s'en protéger ? La réponse dépend de sa taille et de l'ampleur des dommages attendus. Plus le coût du changement climatique est élevé, plus il devient rationnel pour un grand pays ou une grande région – comme les États-Unis ou l'Europe – de mettre en place des politiques climatiques, même sans coordination internationale.

« La meilleure science possible »

D'une manière générale, Adrien Bilal revisite également l'analyse coût-bénéfice classique des politiques climatiques en intégrant deux éléments : les coûts du réchauffement beaucoup plus élevés qu'on ne le pensait, et le rôle de la croissance économique, qui tend à accroître les émissions. Dans ce cadre, le risque est que les dommages deviennent si importants qu'ils échappent à tout

contrôle. Il ne s'agit donc pas seulement d'optimiser les émissions, mais de fixer une limite ne pas dépasser.

Malgré ces réflexions autour du réchauffement, le jeune économiste n'entend pas devenir un gourou du climat et a des champs de prédilection variés. Lui qui aime « travailler sur plusieurs sujets différents » s'est également fait remarquer par une analyse de la sous-traitance (« Outsourcing Inequality and Aggregate Output », publié dans le *Journal of Political Economy*, avec Hug Lhuillier, en février 2025). Il y explique que celle-ci procure de gains de productivité, mais ceux-ci sont captés par les firmes donneuses d'ordre, qui pressurent des sous-traitants ayant parfois un seul client. « C'est bénéfique pour la production, mais cela détériore les conditions sur le marché du travail pour les travailleurs qui sont particulièrement exposés à la sous-traitance », détaille le jeune homme.

Se considère-t-il comme un économiste engagé ? « Non, mon objectif est de produire la meilleure science possible, afin de proposer les meilleures options possibles à un régulateur, qui prend ensuite les décisions », explique Adrien Bilal qui ajoute : « Cette séparation est bénéfique à mon travail. » ■

ARNAUD LEPARMENTIER