

L'Agence néerlandaise d'évaluation environnementale (PBL)

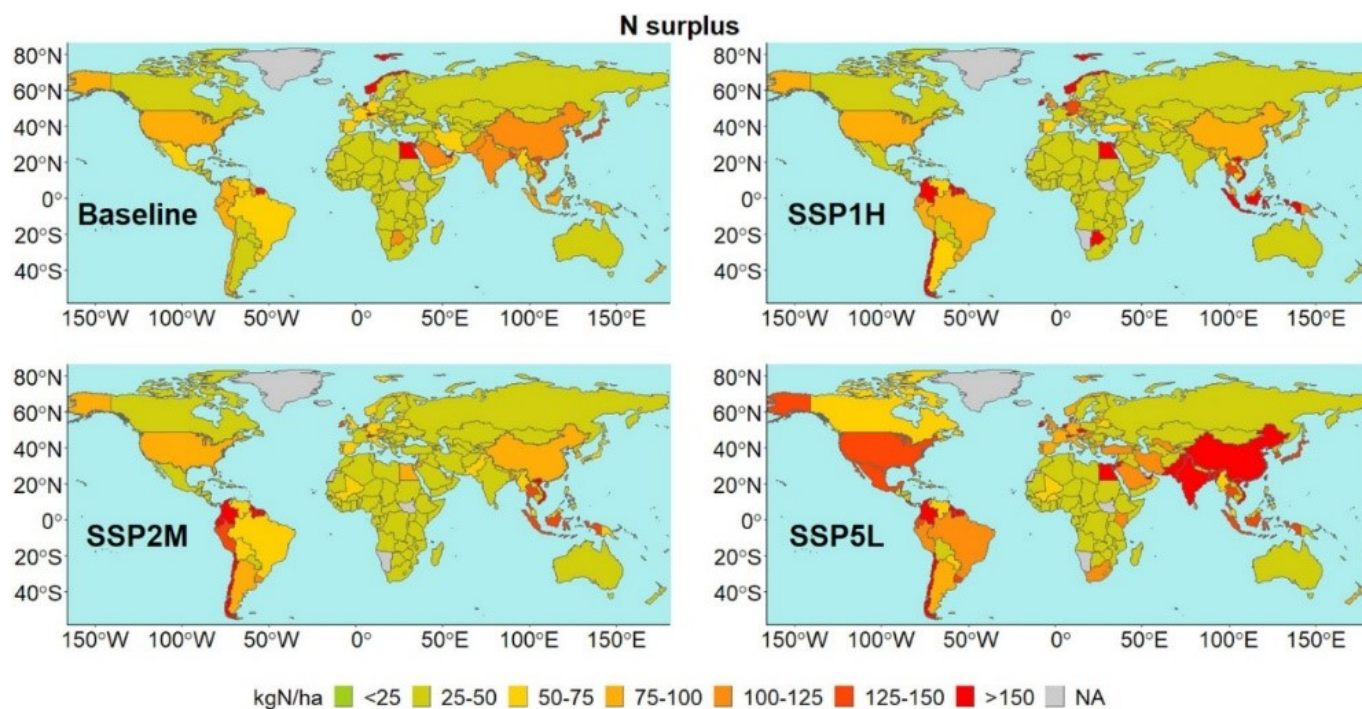
27 mai 2024

[L'Agence néerlandaise d'évaluation environnementale](#) a été créée en tant que telle en 2008, après fusion avec un autre organisme public. C'est un institut de recherche autonome, sous tutelle du ministère des Infrastructures et de la Gestion de l'eau. Il est situé à La Haye et rassemble une équipe pluridisciplinaire de plus de 200 personnes, réparties au sein de deux bureaux et sept départements thématiques. Ses travaux portent sur : l'économie circulaire, l'énergie et le changement climatique, l'azote, l'économie régionale, le développement durable et enfin la nature, les paysages et la biodiversité. Il est régulièrement sollicité par les pouvoirs publics néerlandais, en particulier le ministère de l'Agriculture, de la Nature et de la Qualité alimentaire, pour mener des recherches prospectives ou évaluatives dans ces domaines.

Sur la thématique de l'azote, des chercheurs de l'Agence néerlandaise d'évaluation environnementale ont contribué à plusieurs publications scientifiques internationales. En février 2024, ils co-signent [un article](#) dans *Science of the Total Environment*, relatif à l'estimation des coûts et des bénéfices liés à l'utilisation d'engrais minéraux de synthèse en production céréalière. Ils ont modélisé les rendements, les bilans d'azote, les impacts environnementaux et les avantages et coûts sociaux associés, dans le cadre de 3 scénarios contrastés à l'horizon 2050, par grandes zones géographiques et à l'échelle mondiale.

Dans les scénarios « durabilité » et « intermédiaire », le surplus d'azote mondial diminue de près de 25 % par rapport à l'année de référence 2015, tandis qu'il augmente dans le scénario « fondé sur les combustibles fossiles » (de 33 % pour l'Afrique et le Moyen-Orient à 93 % pour l'Amérique latine ou l'Amérique du Nord) (figure).

Surplus azoté en 2015 et selon les 3 scénarios modélisés

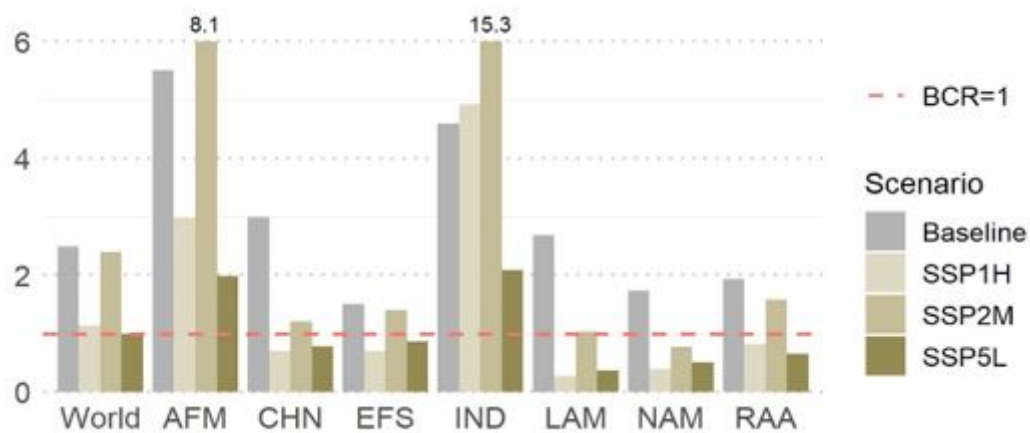


Source : *Science of the Total Environment*

Lecture : la représentation « baseline » correspond à l'année de référence 2015. Les représentations SSP1H, SSP2M et SSP5L correspondent respectivement aux scénarios « durabilité », « intermédiaire » et « fondé sur les combustibles fossiles ».

Pour ce qui est du ratio coûts-bénéfices (intégrant l'achat des engrais et les pertes d'azote dans l'environnement), le scénario « intermédiaire » se distingue des deux autres par un ratio proche de celui de l'année de référence. À l'opposé, celui-ci diminue fortement pour les deux autres scénarios (figure), ce qui amène les auteurs à conclure qu'ils sont sous-optimaux pour concilier lutte contre les pollutions azotées et autosuffisance alimentaire.

Ratio coûts-bénéfices pour l'azote, pour la production de céréales



Source : *Science of the Total Environment*

Note de lecture : un ratio coûts-bénéfices (BCR) de 1 est représenté en pointillés rouges. Les zones géographiques suivantes sont successivement illustrées : monde entier (World), Afrique et Moyen-Orient (AFM), Chine (CHN), Europe et ex-Union soviétique (EFS), Inde (IND), Amérique latine (LAM), Amérique du Nord (NAM), reste de l'Asie, de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande (RAA).

[Un autre article](#), publié en décembre 2023 dans *Environmental Science & Technology*, traitait quant à lui de l'exposition de la population mondiale aux nitrates dans les eaux superficielles, sur la période 1970-2010. Il montrait qu'au début de la période les populations potentiellement les plus touchées par les risques chroniques étaient situées dans les pays à revenu élevé, en Europe et en Amérique du Nord, alors qu'en fin de période elles se situaient dans les pays à revenu moyen, en Asie et en Afrique.

Karine Belna, Centre d'études et de prospective

Source : [Agence néerlandaise d'évaluation environnementale \(PBL\)](#)