

## *Avant-propos*

L'azote est l'un des éléments les plus importants pour la vie sur terre. Il est indispensable à l'ADN, l'ARN et la photosynthèse, de même qu'aux acides aminés, éléments constitutifs fondamentaux des protéines. Il est également essentiel à la croissance des végétaux, y compris des plantes cultivées dont dépend l'alimentation humaine et animale. La moitié environ de la population de la planète est tributaire des engrais azotés pour se nourrir, ce qui fait de l'azote l'un des piliers de la sécurité alimentaire mondiale.

Depuis le début du XXe siècle, les apports d'origine humaine d'azote réactif dans l'environnement ont doublé. Le recours aux engrais contenant de l'azote et la production de cultures qui le fixent se sont rapidement développés en réponse aux besoins alimentaires de la population mondiale en expansion. L'azote a aussi de nombreux usages industriels, et il est rejeté dans l'atmosphère par la combustion d'énergies fossiles.

Si l'insuffisance de ses apports est un frein pour la productivité agricole et industrielle, l'utilisation excessive d'azote a des effets complexes et lourds de conséquences – mais souvent ignorés. Elle fait peser des risques sur la santé humaine et l'environnement et peut compromettre les efforts visant à atteindre un certain nombre d'Objectifs de développement durable, dont ceux relatifs à la biodiversité et au climat. Une fois dans l'environnement, l'azote change facilement de forme chimique et se déplace entre l'air, le sol, l'eau et les écosystèmes, causant au passage une cascade d'effets dommageables. La résilience des écosystèmes soumis à des excédents d'azote n'est pas encore pleinement comprise, et il en va de même des effets des charges d'azote sur différents services écosystémiques, ce qui souligne la nécessité d'une surveillance et d'une gestion plus rigoureuses.

Ce rapport, *Accélération anthropique du cycle de l'azote : gérer les risques et l'incertitude*, a été produit par l'OCDE en collaboration avec l'Équipe spéciale de l'azote réactif (TFRN) de la CEE ONU. Il propose un cadre d'action pour répondre aux enjeux environnementaux et sanitaires de l'azote. Afin de gérer les risques connus de l'azote et les incertitudes liées à sa présence en trop grande quantité dans l'environnement, il prône une démarche en trois volets : (i) analyser les chemins suivis par l'azote afin de mieux gérer les risques environnementaux ; (ii) prendre en compte les émissions d'hémioxyde d'azote dans les politiques de lutte contre le changement climatique ; et (iii) surveiller et gérer l'azote résiduel en mesurant l'effet des mesures précédentes sur le bilan azote national. Le rapport donne des orientations pour mettre en œuvre ces trois volets et veiller à la nécessaire cohérence entre les politiques sectorielles et environnementales.

Je suis fier que l'OCDE collabore étroitement avec la communauté scientifique pour contribuer à informer les concepteurs de l'action publique, les gouvernements, les entreprises et la société civile qu'il est important de gérer les effets de l'activité humaine sur le cycle de l'azote et de promouvoir, en la matière, des politiques meilleures pour une vie meilleure.



Angel Gurría  
Secrétaire général  
OCDE

## *Remerciements*

Le cadre général et l'approche suivis pour préparer le présent rapport ont été établis conjointement par Gérard Bonnis, de la Direction de l'environnement, et Simon Buckle, Chef de la Division climat, biodiversité et eau de la Direction de l'environnement, qui ont pu s'appuyer pour ce faire sur de nombreux échanges de vues avec des spécialistes de l'action publique et des experts universitaires travaillant sur ces questions. Le rapport a bénéficié de contributions de fond de Gérard Bonnis (chapitres 1, 2, 3, 5 et annexe A) ; Marc Ribaud, Economic Research Service, Ministère de l'Agriculture des États Unis, Washington (chapitre 4) ; et Paul Drummond, Paul Ekins et Paolo Agnolucci, University College London (UCL) Institute for Sustainable Resources, Londres, Royaume-Uni (chapitre 6). Simon Upton, aujourd'hui Commissaire parlementaire à l'environnement de la Nouvelle-Zélande, a été à l'origine de ce projet lorsqu'il dirigeait la Direction de l'environnement de l'OCDE.

Le rapport a aussi été nourri par les exposés et les réflexions auxquels a donné lieu l'atelier « Cascade de l'azote et politiques publiques : vers des solutions intégrées », organisé conjointement par l'OCDE et l'Équipe spéciale de l'azote réactif (TFRN) de la CEE ONU les 9 et 10 mai 2016 à Paris, ainsi que par un échange de vues tenu lors de la réunion du Comité des politiques d'environnement (EPOC) de l'OCDE au niveau ministériel (les 28 et 29 septembre 2016). Le Groupe de spécialistes de l'azote de l'OCDE, informel et à vocation consultative, a répondu aux demandes d'avis tout au long du processus de rédaction de l'ouvrage.

Nassera Belkhiter a prêté son concours à la mise en forme du document en vue de sa publication.

Le rapport a bénéficié de contributions volontaires de la Corée, de la Nouvelle-Zélande et de la Suisse.



Extrait de :

## Human Acceleration of the Nitrogen Cycle Managing Risks and Uncertainty

Accéder à cette publication :

<https://doi.org/10.1787/9789264307438-en>

### Merci de citer ce chapitre comme suit :

OCDE (2018), « Avant-propos », dans *Human Acceleration of the Nitrogen Cycle : Managing Risks and Uncertainty*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/b3922b2f-fr>

Cet ouvrage est publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE. Les opinions et les arguments exprimés ici ne reflètent pas nécessairement les vues officielles des pays membres de l'OCDE.

Ce document et toute carte qu'il peut comprendre sont sans préjudice du statut de tout territoire, de la souveraineté s'exerçant sur ce dernier, du tracé des frontières et limites internationales, et du nom de tout territoire, ville ou région.

Vous êtes autorisés à copier, télécharger ou imprimer du contenu OCDE pour votre utilisation personnelle. Vous pouvez inclure des extraits des publications, des bases de données et produits multimédia de l'OCDE dans vos documents, présentations, blogs, sites Internet et matériel d'enseignement, sous réserve de faire mention de la source OCDE et du copyright. Les demandes pour usage public ou commercial ou de traduction devront être adressées à [rights@oecd.org](mailto:rights@oecd.org). Les demandes d'autorisation de photocopier une partie de ce contenu à des fins publiques ou commerciales peuvent être obtenues auprès du Copyright Clearance Center (CCC) [info@copyright.com](mailto:info@copyright.com) ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) [contact@cfcopies.com](mailto:contact@cfcopies.com).