



Commission économique pour l'Europe

Organe exécutif de la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance

Groupe de travail des stratégies et de l'examen**Cinquante-neuvième session**

Genève, 18-21 mai 2021

Point 3 de l'ordre du jour provisoire

Progrès accomplis dans la mise en œuvre du plan de travail pour 2020-2021**Rapport de l'Équipe spéciale de l'azote réactif****Résumé*

À sa vingt-cinquième session (Genève, 10-13 décembre 2007), l'Organe exécutif de la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance a créé l'Équipe spéciale de l'azote réactif. Conformément à son mandat révisé, énoncé dans l'annexe de la décision 2018/6, l'Équipe spéciale est tenue de rendre compte des progrès accomplis dans ses travaux au Groupe de travail des stratégies et de l'examen.

Le présent rapport de l'Équipe spéciale expose les résultats de sa quinzième réunion (réunion en ligne, 4 février 2021) et résume les progrès accomplis dans l'exécution du plan de travail pour 2020-2021 relatif à la mise en œuvre de la Convention (ECE/EB.AIR/144/Add.2).

* La version originale du présent document n'a pas été revue par les services d'édition.



I. Introduction

1. Le présent rapport expose les résultats de la quinzième réunion annuelle de l'Équipe spéciale de l'azote réactif (réunion en ligne, 4 février 2021). Il résume également les progrès accomplis par l'Équipe spéciale dans l'exécution du plan de travail pour 2020-2021 relatif à la mise en œuvre de la Convention (ECE/EB.AIR.144/Add.2).

II. Quinzième réunion annuelle de l'Équipe spéciale de l'azote réactif

A. Organisation des travaux

2. Ont participé à la réunion 85 experts de 25 pays, dont des représentants d'autorités nationales, d'universités et d'instituts de recherche. La réunion était coprésidée par M. Mark Sutton (Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord), M^{me} Cláudia Marques dos Santos Cordovil (Portugal) et M. Tommy Dalgaard (Danemark).

3. L'ordre du jour de la réunion portait sur les points suivants :

a) Introduction, y compris une déclaration sur l'examen du Protocole relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique (Protocole de Göteborg) ;

b) Présentation et discussion du processus d'examen du protocole de Göteborg ;

c) Présentation d'informations actualisées par le Groupe d'experts de la réduction des émissions d'azote d'origine agricole ;

d) Présentation d'informations actualisées par le Groupe d'experts des bilans d'azote ;

e) Présentation d'informations actualisées par le Groupe d'experts de l'azote et de l'alimentation ;

f) Présentation d'informations actualisées par le Groupe d'experts de l'azote dans les pays d'Europe orientale, du Caucase et d'Asie centrale ;

g) Présentation du projet de rapport d'évaluation de l'ammoniac ;

h) Clôture de la réunion, comprenant une actualisation des codes nationaux sur l'ammoniac.

4. Les frais d'organisation de la réunion ont été pris en charge par le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord.

B. Résumé des principaux points examinés

5. Le Vice-Président du Groupe de travail des stratégies et de l'examen (Allemagne) a informé les participants de l'état d'avancement de l'élaboration, par le Groupe chargé de l'examen du Protocole de Göteborg, de l'ébauche annotée du rapport d'examen. L'Équipe spéciale est convenue d'organiser une réunion à la mi-mars 2021 pour discuter de façon précise de l'examen du Protocole de Göteborg. Il a été noté qu'un moyen décisif pour l'Équipe spéciale de participer au processus d'examen était de fournir des réponses aux questions figurant à l'annexe I du document ECE/EB.AIR/2020/3-ECE/EB.AIR/WG.5/2020/3 intitulé « Préparatifs de l'examen du Protocole relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique, tel que modifié en 2012 ».

6. Les Coprésidents du Groupe d'experts de la réduction des émissions d'azote d'origine agricole ont relevé qu'il était important de corréliser les inventaires nationaux et les données sur la réduction des émissions sous la forme de facteurs d'émission afin d'évaluer les mesures qui produisaient le plus d'impact et d'y investir. Les experts ont mis en évidence de nouvelles technologies et recherches susceptibles d'aider à suivre l'efficacité des mesures d'atténuation

des émissions dans le monde et à valider les quantités d'émissions déclarées dans le cadre des inventaires nationaux.

7. Les membres du Groupe d'experts de la réduction des émissions d'azote d'origine agricole ont discuté de l'importance qu'il y avait à maintenir les informations valides et à jour grâce à une coopération continue avec les partenaires et à l'examen des documents d'orientation. Les experts ont tout particulièrement pris note des partenariats concernant la base de données relative aux mesures qui était en cours de développement dans le cadre du projet « Towards INMS¹ » ainsi que du Mécanisme d'échange d'informations sur les techniques de réduction des émissions géré par l'Équipe spéciale des questions technico-économiques². Ils ont reconnu qu'il était nécessaire de réexaminer le document d'orientation pour la prévention et la réduction des émissions d'ammoniac provenant de sources agricoles (ECE/EB.AIR/120)³ (document d'orientation sur l'ammoniac) afin de garantir la mise à jour des informations pertinentes.

8. Le Coprésident (Royaume-Uni) a attiré l'attention sur le Document d'orientation sur la gestion durable intégrée de l'azote (ECE/EB.AIR/2020/6-ECE/EB.AIR/WG.5/2020/5) établi par l'Équipe spéciale et adopté par l'Organe exécutif à sa quarantième session (18 décembre 2020). Il a expliqué que le document pouvait être considéré comme complémentaire au document d'orientation sur l'ammoniac. Alors que le Document d'orientation sur la gestion durable intégrée de l'azote donnait une vue d'ensemble de toutes les formes d'azote, le document d'orientation sur l'ammoniac fournissait des détails substantiels sur la réduction de l'ammoniac d'origine agricole, en tant que principale référence internationale sur ce sujet.

9. Les Coprésidents du Groupe d'experts des bilans d'azote ont présenté des informations actualisées concernant l'application du Document d'orientation sur les bilans d'azote nationaux (ECE/EB.AIR/119). Ils ont relevé que toutes les annexes du document d'orientation étaient achevées à l'exception de l'annexe relative aux déchets en raison d'un manque persistant de ressources et de complications dues à la crise liée à la COVID-19. Ils ont également noté que l'annexe nouvellement ajoutée concernant le secteur de l'énergie était prête à être utilisée.

10. Les membres du Groupe d'experts des bilans d'azote ont souligné que les travaux du Groupe d'experts avaient été comparés aux données d'autres pays à l'échelle mondiale dans le cadre du partenariat continu avec le projet « Towards INMS » et que des discussions étaient en cours pour accueillir une plateforme consacrée aux bilans d'azote dans le cadre de ce projet.

11. Les Coprésidents du Groupe d'experts de l'azote et de l'alimentation ont fait le point sur le deuxième rapport spécial concernant l'azote et l'alimentation établi dans le cadre de l'évaluation de l'azote à l'échelle européenne. Ce rapport est intitulé « Appetite for change: food options for nitrogen, environment and health » (besoin de changement : options alimentaires concernant l'azote, l'environnement et la santé). Un résumé des principaux messages qui ressortent de ce rapport est annexé au présent document. Un avant-projet du rapport sera soumis en tant que document informel au Groupe de travail des stratégies et de l'examen à sa cinquante-neuvième session. Les experts ont observé que le deuxième rapport spécial évaluerait plus en profondeur les effets conjugués des mesures techniques améliorées appliquées dans les exploitations et des changements observés en matière de consommation. Cette question a été examinée en même temps que les sujets suivants : potentiel relatif des changements de modes alimentaires et de la réduction des déchets alimentaires ; effets sur la santé d'une série de types d'alimentation produisant moins de pollution à l'azote ; rôle de la science dans le renforcement des arguments en faveur de la lutte contre la pollution à l'azote

¹ Système international de gestion de l'azote. Le projet « Towards INMS » est mis en œuvre par le Programme des Nations Unies pour l'environnement avec un financement du Fonds pour l'environnement mondial et exécuté par le Centre d'écologie et d'hydrologie du Conseil de recherche sur l'environnement naturel (Royaume-Uni).

² Voir <http://tftci.citepa.org/en/clearing-house>.

³ Édition mise à jour publiée sous le titre « Options for Ammonia Abatement: Guidance from the UNECE Task Force on Reactive Nitrogen » (Bittman et consorts., 2014). Voir www.clrtap-tfrn.org/content/options-ammonia-abatement-guidance-unece-task-force-reactive-nitrogen.

et dans l'optimisation des régimes alimentaires pour atteindre les objectifs fixés en matière de santé humaine.

12. Les Coprésidents du Groupe d'experts de l'azote dans les pays d'Europe orientale, du Caucase et d'Asie centrale ont fait le point sur les mesures continues de l'application des engrais azotés et du bilan d'azote dans les principales cultures de la Fédération de Russie. Les experts ont également souligné les progrès réalisés dans le cadre des principaux programmes multinationaux et projets infrastructurels et dans le développement d'outils de suivi interactifs. Le Groupe d'experts a mis l'accent sur les ateliers et les formations ayant trait aux inventaires des émissions organisés par le secrétariat en Europe orientale, dans le Caucase et en Asie centrale et a fait le point sur l'état actuel des ratifications du Protocole de Göteborg.

13. L'Équipe spéciale a examiné le projet de rapport d'évaluation de l'ammoniac (ECE/EB.AIR/WG.5/2021/7, à paraître), en cours de finalisation pour être soumis au Groupe de travail des stratégies et de l'examen. Au nom de l'Équipe spéciale, les Coprésidents de celle-ci ont salué le projet de rapport.

14. L'Équipe spéciale a observé qu'un questionnaire avait été envoyé aux Parties au Protocole de Göteborg pour évaluer l'élaboration et l'application des codes nationaux sur l'ammoniac. Le questionnaire devait être remis par les Parties avant le 30 avril 2021 pour que le Groupe de travail des stratégies et de l'examen soit informé de la situation à sa cinquante-neuvième session.

III. Progrès accomplis dans la mise en œuvre du plan de travail pour 2020-2021⁴

15. La présente section résume point par point les résultats de l'examen des progrès réalisés dans le cadre des activités décrites dans le plan de travail pour 2020-2021.

Point 1.1.3.3 : Rapport d'évaluation sur l'ammoniac en 2020

16. À la demande de l'Organe exécutif, l'Équipe spéciale de l'azote réactif et l'Équipe spéciale des mesures et de la modélisation ont élaboré, sous la coordination de l'Équipe spéciale des modèles d'évaluation intégrée et à titre d'orientation, une vue d'ensemble concise des principales recherches et conclusions sur l'ammoniac figurant dans le rapport d'évaluation.

Point 2.1.8 : Réaliser des tâches précisées dans les mandats

17. L'Équipe spéciale a continué à apporter sa contribution et son soutien aux efforts visant à réduire la pollution atmosphérique dans le contexte du cycle de l'azote en élaborant des informations techniques et scientifiques. Les groupes d'experts ont constamment communiqué des informations techniques sur leurs domaines d'action respectifs. Il a été souligné que l'ouvrage « Just Enough Nitrogen : Perspectives on how to get there for regions with too much and too little nitrogen » (perspectives quant à la façon d'obtenir juste la quantité suffisante d'azote dans les régions ayant des niveaux d'azote trop élevés ou trop faibles) (dir. publ. Sutton et consorts, 2020, Springer) avait été publié par le Coprésident de l'Équipe spéciale, laquelle avait contribué à la rédaction de plusieurs chapitres.

Point 2.1.9 : Contribution visant à appuyer l'examen du Protocole de Göteborg

18. L'Équipe spéciale était représentée au sein du Groupe chargé de l'examen du Protocole de Göteborg par son Coprésident (Royaume-Uni) en vue d'une contribution aux préparatifs de l'examen du Protocole relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique, tel que modifié en 2012 (ECE/EB.AIR/2020/3-ECE/EB.AIR/WG.5/2020/3), conformément à la décision 2019/4 de l'Organe exécutif. Le document a été examiné par le Groupe de travail des stratégies et de l'examen et l'Organe

⁴ Dans plusieurs cas, les intitulés bien plus longs des points du plan de travail sont abrégés ou résumés dans les titres de la présente section. Pour les intitulés complets, voir ECE/EB.AIR/144/Add.2.

exécutif à leurs cinquante-huitième (14, 15 et 17 décembre 2020) et quarantième sessions, respectivement.

19. Les Coprésidents de l'Équipe spéciale de l'azote réactif, l'Équipe spéciale des modèles d'évaluation intégrée et les membres du Groupe chargé de l'examen du Protocole de Göteborg ont établi un document informel intitulé « Considerations for ammonia relevant to future review of the Gothenburg Protocol » (considérations relatives à l'ammoniac pertinentes pour le futur examen du Protocole de Göteborg), qui a été présenté au Groupe de travail des stratégies et de l'examen à sa cinquante-huitième session. Ce document résumait la documentation sur l'ammoniac qui était disponible et appropriée pour l'examen en cours du Protocole de Göteborg. Au nom de l'Équipe spéciale et lors de la présentation du document, le Coprésident (Royaume-Uni) a attiré l'attention des participants sur la note de bas de page 13 qui résumait les multiples versions et options concernant la révision de l'annexe IX du Protocole de Göteborg présentées lors de l'examen précédent du Protocole. Le Coprésident a proposé qu'il soit pris note de ces documents dans le cadre de l'examen du Protocole de Göteborg.

Point 2.2.2 : Orientations relatives à la réduction des émissions issues de la combustion des résidus agricoles

20. Un projet de rapport sur l'incinération des résidus agricoles est en cours de préparation sous la direction de l'Équipe spéciale des questions techniques et économiques. Les Coprésidents de l'Équipe spéciale proposent d'inviter les auteurs principaux à présenter leurs travaux à une prochaine réunion de l'Équipe spéciale de l'azote réactif afin d'examiner les interactions possibles avec la gestion durable intégrée de l'azote.

Point 2.2.3 : Document d'orientation sur la gestion durable intégrée de l'azote

21. L'Équipe spéciale a présenté le document d'orientation sur la gestion durable intégrée de l'azote (ECE/EB.AIR/2020/6-ECE/EB.AIR/WG.5/2020/5) au Groupe de travail des stratégies et de l'examen et à l'Organe exécutif à leurs cinquante-huitième et quarantième sessions, respectivement. Après consultation, le document a été adopté par l'Organe exécutif par sa décision 2020/1 (ECE/EB.AIR/146, annexe I).

Annexe

Résumé des messages qui ressortent du deuxième rapport spécial concernant l'azote et l'alimentation établi dans le cadre de l'évaluation de l'azote à l'échelle européenne et intitulé « Appetite for change: food options for nitrogen, environment and health »

1. La présente annexe résume les messages qui ressortent du projet de rapport spécial, actuellement en cours de finalisation par le Groupe d'experts de l'azote et de l'alimentation. L'Équipe spéciale invite le Groupe de travail des stratégies et de l'examen à formuler des observations et à poser des questions qui pourraient encore être abordées à l'occasion de la finalisation du document. Points essentiels :

a) Un système alimentaire durable est primordial pour assurer la sécurité nutritionnelle et une alimentation saine pour tous, tout en réduisant les déséquilibres écologiques et en contribuant au bien-être socioéconomique ;

b) Les solutions visant à équilibrer les flux d'azote dans l'ensemble du système alimentaire et à réduire la pollution atmosphérique par l'azote, ainsi que d'autres formes de gaspillage d'azote, rendront le système alimentaire plus résilient et plus efficace, et contribueront à assurer une alimentation saine pour tous ;

c) De nombreuses techniques efficaces permettent déjà de réduire la pollution par l'azote au niveau des exploitations agricoles et de la chaîne alimentaire ;

d) Il existe des exemples de systèmes alimentaires déjà opérationnels ou envisagés dont les pouvoirs publics pourront s'inspirer pour concevoir des systèmes alimentaires durables ;

e) Seul les effets conjugués de mesures technologiques et de changements de régime alimentaire permettront d'atteindre des objectifs ambitieux en matière de réduction des émissions d'azote à un coût sociétal acceptable ;

f) Il faut intégrer des politiques relatives à la santé et à l'environnement pour modifier les modes de consommation et parvenir à une alimentation durable et saine ;

g) Pour transformer le système alimentaire, il est primordial de prendre en compte les besoins de tous les segments de la société, y compris les pauvres et les vulnérables, et de considérer toutes les dimensions de la durabilité ;

h) Un système alimentaire holistique et intégré a besoin de cadres de gouvernance plus innovants.

A. L'azote et la transition nutritionnelle : reconnaître la crise actuelle

2. Le projet de rapport spécial établi dans le cadre de l'évaluation de l'azote à l'échelle européenne, qui est en cours de finalisation, met au jour un besoin urgent d'accélérer la transition vers une gestion plus durable de l'azote et des systèmes alimentaires plus durables. Pour l'Europe et le monde entier, les arguments en faveur de cette approche étaient fondés sur des preuves scientifiques solides accumulées au cours de la dernière décennie. À l'échelle européenne comme à l'échelle planétaire, on observe aussi des signes qui montrent également que le message a été entendu, comme l'indiquent la Déclaration de Colombo sur la gestion

durable de l'azote¹, la stratégie « De la ferme à la table » de l'Union européenne² et le document préalable au prochain Sommet des Nations Unies sur les systèmes alimentaires³.

3. Le rapport s'appuie sur le premier rapport spécial concernant l'azote et l'alimentation établi dans le cadre de l'évaluation de l'azote à l'échelle européenne^{4, 5}, qui démontre les retombées positives croisées entre la santé et la réduction des incidences sur l'environnement. Le rapport confirme qu'il est possible de rendre les régimes alimentaires des pays industrialisés plus sains tout en réduisant les pertes d'azote et les émissions de gaz à effet de serre. La production et la consommation de produits d'origine animale, et en particulier de viande (rouge), jouent un rôle central dans la discussion des possibilités de réduction de la pollution transfrontière de l'air et de l'eau, avec de multiples avantages pour l'environnement et la santé.

4. Les pertes mondiales d'azote se révèlent être une grave menace pour la durabilité environnementale. Elles compromettent également la capacité du secteur agricole à nourrir une population mondiale croissante, car l'azote gaspillé ne contribue pas à la production alimentaire. En même temps, les pertes d'azote dans l'air et l'eau mettent en évidence le caractère non durable des modèles alimentaires occidentaux actuels ainsi que les problèmes particuliers que pose une consommation élevée de viande et de produits laitiers.

5. La croissance démographique et le développement économique des pays à revenu élevé et intermédiaire ont entraîné une « transition nutritionnelle » qui a fait grimper la demande de viande et d'aliments riches en sel, en sucre et en graisses à des niveaux critiques, d'où une tendance croissante aux maladies chroniques liées au mode de vie. Avant les années 70 environ, les préoccupations sanitaires dans de nombreux pays étaient fortement liées à la crainte d'une pénurie alimentaire. Suite à la « transition nutritionnelle », les préoccupations sanitaires dans une grande partie du monde sont maintenant de plus en plus dominées par les problèmes dus à une consommation excessive d'aliments, en particulier d'aliments à forte empreinte azotée. L'utilisation de l'azote dans le système alimentaire est moins efficace, de sorte que notre capacité à produire plus de nourriture que nécessaire s'accompagne de crises environnementales et sanitaires simultanées.

6. En parallèle, la pauvreté dans de nombreux pays à faible revenu, notamment en Afrique subsaharienne et en Asie du Sud, signifie que de nombreux citoyens ne disposent toujours pas d'une alimentation suffisante. Ces pays ont besoin de toute urgence d'un accès à des intrants azotés suffisants pour améliorer la productivité agricole et, partant, garantir une nutrition et des quantités de nourriture adéquates pour tous.

7. Le rapport spécial établi dans le cadre de l'évaluation de l'azote à l'échelle européenne renforce les preuves scientifiques qui lient l'azote et les systèmes alimentaires. Il souligne la nécessité d'entreprendre des actions plus ambitieuses pour transformer le système alimentaire actuel en un système alimentaire durable qui préserve une planète propre, où les niveaux critiques de pollution atmosphérique transfrontière, de pollution de l'eau, de changement climatique et d'appauvrissement de l'ozone stratosphérique appartiendront au passé. Une gestion durable de l'azote et une alimentation saine sont fondamentales pour cette évolution car elles offrent de multiples avantages pour l'ensemble des objectifs de développement durable. Pour être efficace et durable à long terme, la gestion de l'azote doit intégrer une approche à l'égard du système alimentaire qui comporte des mesures de

¹ PNUE (2019), Déclaration de Colombo sur la gestion durable de l'azote. UNEP/EA.4/L16. Document publié par l'Assemblée des Nations Unies pour l'environnement du Programme des Nations Unies pour l'environnement Nairobi (Kenya). Disponible à l'adresse <https://papersmart.unon.org/resolution/uploads/k1900867.pdf>.

² https://ec.europa.eu/food/farm2fork_en.

³ www.un.org/fr/food-systems-summit.

⁴ Westhoek, H. et consorts (2015), Nitrogen on the Table: The influence of food choices on nitrogen emissions and the European environment. (European Nitrogen Assessment Special Report on Nitrogen and Food). Edimbourg (Royaume-Uni): Centre for Ecology & Hydrology. Disponible à l'adresse www.clrtap-tfrm.org/sites/clrtap-tfrm.org/files/documents/EPNF%20Documents/Nitrogen_on_the_Table_Report_WEB.pdf.

⁵ Westhoek, H. et consorts (2014), « Food choices, health and environment: Effects of cutting Europe's meat and dairy intake », *Global Environmental Change* 26, 196-205.

gouvernance appropriées dans tous les secteurs relevant de l'action publique et ciblent un ensemble plus large d'acteurs du système alimentaire. Une telle approche doit être appliquée dans le cadre d'un ensemble de mesures portant sur toutes les sources d'azote et tous les secteurs connexes, y compris les secteurs de l'énergie, des transports et des eaux usées. Bien que le présent rapport vise tout particulièrement le système alimentaire, il est évident que les mesures requises ont des interactions dans tous les secteurs.

B. Compréhension des obstacles et mesures visant à y remédier

8. Bien que les pertes d'azote se produisent principalement au niveau des exploitations agricoles, les agriculteurs ne sont souvent pas en mesure, à eux seuls, de modifier leurs pratiques en vue d'une gestion durable de l'azote. Des acteurs plus puissants tels que les grandes entreprises mondialisées tout au long des chaînes de valeur alimentaires doivent reconnaître leur responsabilité. Ces entités ont la possibilité de diriger des actions pour maintenir le cycle global de l'azote dans ses limites régionales, continentales et planétaires. En même temps, la gestion du système alimentaire mondial représente une négociation entre les gouvernements et les acteurs du système alimentaire international. En collaborant avec ces acteurs, les gouvernements ont donc des possibilités considérables de réduire la pollution transfrontière de l'air et de l'eau par l'azote, tout en réduisant avantageusement les changements climatiques et d'autres menaces.

9. Bien que complexes en soi, les systèmes alimentaires sont interconnectés avec d'autres systèmes sociétaux, en contribuant au système de santé, au système économique et au tissu social. Reconnaisant cette interconnectivité, le rapport constate que les changements apportés au système alimentaire pourraient être favorisés par des mesures prises dans des domaines autres que celui de l'environnement et de la sécurité alimentaire, avec des avantages potentiellement importants pour l'environnement. Il est donc primordial d'identifier ces synergies et de concevoir des parcours coordonnés.

10. Cette connectivité souligne la nécessité pour les décideurs politiques d'établir des liens entre les enjeux liés à l'azote et aux systèmes alimentaires durables afin de jeter les bases d'une transformation efficace.

C. Corrélation entre les opportunités technologiques et sociétales pour faire évoluer les choses

11. Même avec l'application des technologies actuellement disponibles, des améliorations considérables peuvent encore être apportées quant à l'efficacité d'utilisation de l'azote dans les exploitations agricoles. Cela est particulièrement vrai pour les terres arables, où le taux d'efficacité d'utilisation de l'azote pourrait dépasser 90 %. Même pour le bétail nourri aux céréales, on estime qu'il est possible d'atteindre un taux de 80 %, le taux étant de 55 % à 60 % pour la production de viande de ruminants. Les futures technologies, notamment dans le domaine de l'agriculture de précision et de l'agriculture numérique, peuvent améliorer l'efficacité d'utilisation de l'azote dans les exploitations agricoles et la porter au-delà des niveaux pouvant être actuellement atteints. Ces technologies devraient être associées à des approches intégrées au niveau du paysage et de la région pour un meilleur cycle de l'azote.

12. Il a été démontré que les aliments de l'avenir, tels que les insectes d'élevage, les fruits de mer d'élevage, les microorganismes tels que les microalgues et les champignons, ainsi que la viande dite « de culture », peuvent fournir des nutriments précieux à l'alimentation humaine d'une manière efficace sur le plan de l'utilisation des sols et avec des émissions de gaz à effet de serre plus faibles qu'elles ne le sont avec les pratiques actuelles. Ces aliments devraient également pouvoir être obtenus avec des émissions d'azote plus faibles par rapport aux aliments conventionnels d'origine animale.

13. De nouveaux modèles de production alimentaire, tels qu'un « système alimentaire visionnaire » et des approches agroécologiques, ainsi que des « archétypes » de systèmes alimentaires efficaces traditionnels ressuscités, peuvent servir de modèles pour des systèmes alimentaires durables. Selon les principaux critères à appliquer, il faut recourir à des systèmes

agricoles « mixtes » qui relient la production animale et végétale à la gestion de l'azote et d'autres ressources nutritives dans l'exploitation agricole, où les méthodes sont adaptées aux contextes locaux en termes d'enjeux prioritaires, de potentiels environnementaux et de contexte socioéconomique. Les systèmes alimentaires durables peuvent varier considérablement en termes de concepts, d'échelles et de technologies, mais les ingrédients clés sont notamment l'importance accordée à un approvisionnement alimentaire tenant compte de la nutrition, la circularité des flux de nutriments et une action visant à éviter ou à réduire la concurrence en matière de terres.

14. Tout en reconnaissant qu'il existe des possibilités de mettre en place des systèmes de culture et d'élevage plus durables, il ne suffira pas de changer le mode de fourniture des aliments pour atteindre les objectifs environnementaux et éviter les effets négatifs. Dans ce cas, il est indispensable de viser des objectifs ambitieux en matière de réduction des émissions d'azote, d'où la nécessité d'associer des solutions techniques et des mesures sociétales. Si la mise en œuvre ambitieuse des solutions technologiques actuelles peut réduire considérablement les émissions d'azote, le coût est élevé pour la société. L'évolution du régime alimentaire vers une proportion élevée de protéines végétales, combinée à des mesures technologiques, contribue à réduire les coûts et les obstacles à la réalisation des objectifs de réduction de la pollution par l'azote. Dans le cadre d'une action ambitieuse, il faut donc associer à la fois une meilleure gestion de l'azote dans la chaîne alimentaire et un changement des modes de consommation, surtout dans la région de la Commission économique pour l'Europe (CEE) où l'apport en nourriture et en protéines dépasse largement les besoins alimentaires. En même temps, la réduction de l'apport énergétique et protéique ainsi que le remplacement de la viande et des produits laitiers par des sources de protéines végétales chez de nombreux citoyens de la région de la CEE seront bénéfiques à la santé publique grâce à la réduction de l'obésité et des maladies non transmissibles.

D. Lignes directrices concernant un régime alimentaire durable et politiques relatives au système alimentaire

15. Les avantages des régimes alimentaires comportant une faible proportion d'aliments d'origine animale sont bien établis. Cela étant, les recommandations nationales ayant trait aux régimes alimentaires accordent généralement peu d'attention aux besoins de ceux qui choisissent des régimes pauvres en aliments d'origine animale. De même, les recommandations en matière d'alimentation négligent pour la plupart les résultats environnementaux liés aux choix alimentaires, notamment la pollution atmosphérique, les émissions d'azote, la dégradation des sols et la perte de biodiversité. Les futures « directives alimentaires basées sur la durabilité » offrent la possibilité d'accorder une plus grande attention aux préoccupations environnementales. Viser des systèmes alimentaires durables peut également inciter tous les acteurs du système alimentaire, depuis les producteurs et les détaillants jusqu'aux services de restauration et aux consommateurs, à prendre des mesures en vue d'atteindre un objectif alimentaire commun.

16. Un consensus très important se dégage du projet de rapport, à savoir qu'une telle évolution vers des systèmes alimentaires durables devra passer par de nouvelles mentalités, des actions responsables de la part de tous les acteurs du système alimentaire, une révision des cadres réglementaires et un soutien des pouvoirs publics. Le rapport souligne les lacunes des combinaisons de politiques actuelles, à savoir l'absence de politiques axées sur la consommation alimentaire. Cette constatation s'applique à la fois aux régimes sains et aux régimes durables. Un large éventail de moyens d'action doit être envisagé, notamment des politiques en matière d'administration, d'information, de marché et de comportement. Il est à noter que les initiatives publiques actuelles se concentrent sur les campagnes d'information, alors qu'on observe un moindre recours à des politiques plus énergiques, dans le domaine des impôts et des subventions par exemple. L'efficacité est potentiellement accrue si l'on associe des instruments axés sur la demande, par exemple des politiques d'information, à des politiques fondées sur le marché.

E. Voie à suivre

17. Le projet de rapport met l'accent sur la prévention des pertes d'azote et la promotion d'une alimentation saine, mais il précise également que la durabilité repose sur trois piliers : le social, y compris la nutrition, l'économie et l'environnement. Pour favoriser à l'avenir la transition vers des systèmes alimentaires durables, il faut reconnaître les enjeux et les compromis liés à toutes les dimensions de la durabilité. Il faut également reconnaître l'obligation de « ne pas nuire » en tant que principe fondamental facilitant la transition pour ceux qui sont touchés par les changements nécessaires à apporter aux modes de consommation.

18. L'alimentation intéresse tout le monde et si tout le monde n'est pas entendu, la transition nécessaire se soldera par un échec. La « boussole » de la durabilité du système alimentaire doit par conséquent montrer la direction en ce qui concerne les quatre points cardinaux de la durabilité :

- a) Des régimes alimentaires sains, adéquats et sûrs ;
- b) Une planète propre et saine ;
- c) Des systèmes alimentaires économiquement florissants favorables au bien commun ;
- d) Des systèmes alimentaires justes, éthiques et équitables.

19. Au sein de chaque axe, des objectifs ainsi que les indicateurs correspondants doivent être convenus pour un certain nombre de domaines de préoccupation. Chacun de ces indicateurs doit être choisi en fonction du contexte spécifique considéré. Les indicateurs doivent être assortis d'objectifs quantifiés, être déterminés dans le cadre d'un processus ouvert et transparent, servir de base pour évaluer les compromis, assurer le suivi des progrès et fournir des informations justifiables.

20. Le rapport souligne également que, pour parvenir à un système alimentaire durable, nous devons aller au-delà d'une vision selon laquelle le système alimentaire est linéaire et « à objectif unique » afin d'appréhender ce système comme un réseau complexe doté de nombreuses chaînes de réaction. Pour relever ces défis, il faut agir sur l'ensemble du système alimentaire, et les décideurs politiques doivent promouvoir une structure et un cadre de gouvernance tels que tous ceux qui contribuent à la production, à la transformation, à la distribution, à la préparation ou à la consommation des aliments – ou qui gèrent les résidus – puissent travailler ensemble.
