



Bruxelles, le 8.1.2021
COM(2021) 3 final

**RAPPORT DE LA COMMISSION AU PARLEMENT EUROPÉEN, AU CONSEIL,
AU COMITÉ ÉCONOMIQUE ET SOCIAL EUROPÉEN ET AU COMITÉ DES
RÉGIONS**

**DEUXIÈME ÉDITION DU RAPPORT «PERSPECTIVES EN MATIÈRE D’AIR
PUR»**

DEUXIEME EDITION DU RAPPORT «PERSPECTIVES EN MATIERE D’AIR PUR»

1. INTRODUCTION

Comme l’indique le pacte vert pour l’Europe¹, un environnement sans substances toxiques exige d’agir davantage pour prévenir la pollution et de prendre des mesures pour purifier l’environnement et remédier à la pollution. Afin de protéger les citoyens et les écosystèmes naturels européens, l’UE doit mieux surveiller, notifier et prévenir la pollution de l’air, de l’eau, des sols et des produits de consommation, ainsi que mieux y remédier. Ces mesures contribueront également à la réalisation des objectifs de développement durable.

Il ressort du rapport «Air quality in Europe – 2020 report» publié en novembre 2020 par l’Agence européenne pour l’environnement (AEE) que, bien que les émissions de la plupart des polluants atmosphériques aient diminué dans l’UE au cours des dernières décennies (voir graphique 1), la pollution atmosphérique demeure un problème important. D’une manière générale, la pollution atmosphérique est responsable chaque année d’environ 400 000 décès prématurés dans l’UE et de l’eutrophisation d’environ deux tiers de la superficie des écosystèmes de l’UE². La pollution atmosphérique entraîne également des coûts économiques considérables en provoquant une augmentation des dépenses médicales, une baisse de la productivité, par exemple en raison des journées de travail perdues, et une diminution des rendements agricoles.

L’UE s’efforce depuis des décennies d’améliorer la qualité de l’air en contrôlant les émissions de substances nocives dans l’atmosphère et en imposant des exigences en matière de protection de l’environnement dans les secteurs des transports, de l’industrie, de l’énergie, de l’agriculture et de la construction. L’objectif est de réduire la pollution atmosphérique pour la ramener à des niveaux qui permettent de limiter ses effets néfastes sur la santé humaine et l’environnement dans toute l’UE.

L’approche adoptée par l’UE pour améliorer la qualité de l’air repose sur trois piliers. Le premier pilier est constitué des normes en matière de qualité de l’air ambiant définies dans les directives sur la qualité de l’air ambiant en ce qui concerne l’ozone troposphérique, les particules, les oxydes d’azote, les métaux lourds dangereux et un certain nombre d’autres polluants³. En cas de dépassement des valeurs limites fixées, les États membres sont tenus

¹ COM(2019) 640 final.

² Dans son rapport «Air quality in Europe – 2020 report», l’AEE utilise une méthode légèrement différente de celle utilisée dans le cadre du présent rapport afin d’estimer le nombre de décès prématurés. Les principales différences sont expliquées dans l’encadré 1. L’incidence de la pollution atmosphérique sur les écosystèmes qui se traduit par l’eutrophisation est estimée en fonction de la «charge critique». Pour de plus amples informations, voir également la section 4.3 ci-après.

³ Directives 2004/107/CE et 2008/50/CE.

d'adopter des plans relatifs à la qualité de l'air détaillant les mesures à prendre pour que la période de dépassement soit la plus courte possible.

Le deuxième pilier consiste en des obligations nationales de réduction des émissions fixées par la directive sur les engagements nationaux de réduction des émissions (directive PEN)⁴ pour les principaux polluants atmosphériques transfrontières: le dioxyde de soufre, les oxydes d'azote, l'ammoniac, les composés organiques volatils non méthaniques et les particules. Pour 2019 au plus tard, les États membres étaient tenus d'élaborer des programmes nationaux de lutte contre la pollution atmosphérique (PNLPA) présentant les mesures qu'ils mettraient en place afin de respecter leurs engagements en matière de réduction des émissions.

Le troisième pilier se compose des normes en matière d'émissions applicables aux principales sources de pollution, depuis les véhicules automobiles et les navires jusqu'à la production d'énergie et l'industrie. Ces normes sont définies au niveau de l'UE dans des actes législatifs spécifiques.

Cette deuxième édition du rapport «Perspectives en matière d'air pur» évalue les perspectives de réalisation des objectifs de la directive PEN pour 2030 et au-delà, en tenant compte de l'ambition «zéro pollution» du pacte vert pour l'Europe et de l'objectif du programme «Air pur pour l'Europe»⁵ de réduire de moitié les incidences de la pollution atmosphérique sur la santé d'ici à 2030 par rapport à 2005. Cette deuxième édition est une mise à jour de l'analyse et des conclusions du premier rapport publié en 2018⁶. Elle tient compte des nombreux changements résultant de la directive PEN et d'autres actes législatifs et politiques en la matière. La présente édition révèle également les effets de la politique en matière de lutte contre le changement climatique sur la réalisation de ces objectifs et indique que la réalisation de l'objectif climatique à l'horizon 2030 contribuera de manière décisive à réduire de moitié les incidences de la pollution atmosphérique sur la santé d'ici à 2030.

Le présent rapport complète le premier rapport de la Commission sur les progrès accomplis dans la mise en œuvre de la directive PEN publié en juin 2020⁷ en fournissant une évaluation prospective de l'évolution probable de la pollution atmosphérique et du chemin qui reste à parcourir pour respecter les obligations de réduction de la pollution atmosphérique fixées pour 2030. Les résultats serviront de base au prochain plan d'action «zéro pollution» prévu pour 2021⁸, qui vise à placer l'UE sur la trajectoire d'une ambition «zéro pollution» et d'un environnement sans substances toxiques, comme annoncé dans le pacte vert pour l'Europe⁹.

⁴ Directive (UE) 2016/2284 concernant la réduction des émissions nationales de certains polluants atmosphériques («directive PEN»).

⁵ COM(2013) 918 final.

⁶ COM(2018) 446 final.

⁷ COM(2020) 266 final.

⁸ Voir la «Roadmap for an EU Action Plan Towards a Zero Pollution Ambition for air, water and soil» (<https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12588-EU-Action-Plan-Towards-a-Zero-Pollution-Ambition-for-air-water-and-soil>).

⁹ Le pacte vert pour l'Europe fait mention de l'objectif général de «protéger, préserver et consolider le patrimoine naturel de l'UE, ainsi [que de] protéger la santé et le bien-être des citoyens des risques et incidences liés à l'environnement». Le présent rapport contribue également à la réalisation de cet objectif.

Enfin, la présente édition évalue les incidences de la pollution atmosphérique sur les écosystèmes. Les informations qui en découleront, de même que les enseignements tirés de la surveillance des écosystèmes exigée par la directive PEN, contribueront à l'analyse qui soutient la mise en œuvre de la stratégie en faveur de la biodiversité¹⁰, puisque la pollution atmosphérique est un important facteur de perte de biodiversité.

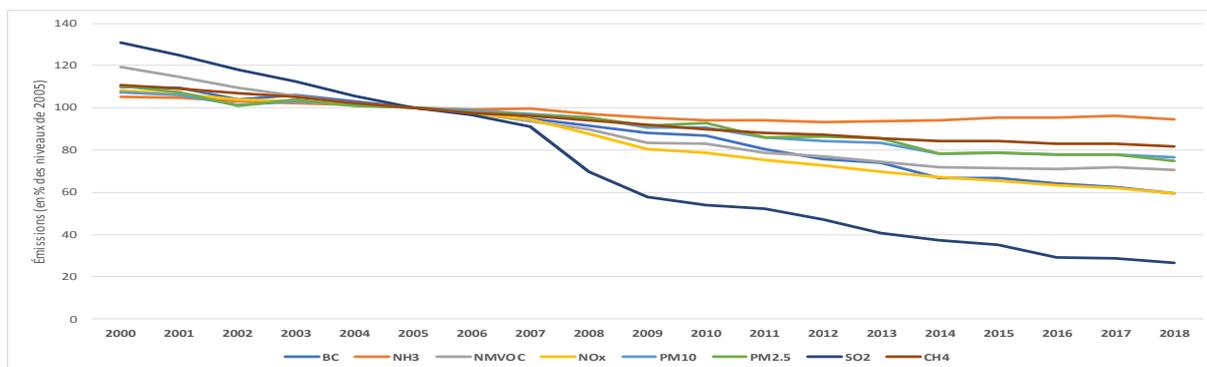
L'analyse réalisée aux fins du présent rapport n'a pas encore pu intégrer les incidences sur les polluants atmosphériques d'un ralentissement prévu de l'activité économique dû à la pandémie de COVID-19. Il convient de noter que les incidences sur la réduction des émissions de certains polluants ont été inégales pendant les périodes de confinement et que les émissions globales pourraient revenir à leurs niveaux antérieurs une fois la reprise économique amorcée¹¹.

2. SITUATION DES EMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHERIQUES ET DE LA QUALITE DE L'AIR ET PROGRES REALISES EN VUE DE PARVENIR AU RESPECT DES VALEURS LIMITES

2.1. SITUATION ACTUELLE DES EMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHERIQUES ET DE LA QUALITE DE L'AIR

Depuis 2005 (année de référence pour la réduction des émissions au titre de la directive PEN) et même avant, les émissions de polluants atmosphériques dans l'UE ont considérablement diminué grâce aux actes législatifs adoptés par l'UE et ses États membres¹². En fait, depuis 2000, le PIB de l'UE a augmenté d'environ 30 %, alors que les émissions des principaux polluants atmosphériques ont diminué de 10 % à 70 %, selon le polluant¹³.

Graphique 1: Évolution des émissions de l'UE à 28 pour la période 2000-2018 (en pourcentage des niveaux de 2005) (Source: AEE)



¹⁰ COM(2020) 380 final.

¹¹ Voir, par exemple, OCDE/Union européenne, Health at a Glance: Europe 2020: State of Health in the EU Cycle, Éditions OCDE, Paris, 2020 <https://doi.org/10.1787/82129230-en>; Agence européenne pour l'environnement (AEE), Air quality in Europe – 2020 report.

¹² Voir le visualiseur de données de l'AEE sur les émissions communiquées par les États membres pour la période 1990-2018 au titre de la directive PEN (<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/dashboards/necd-directive-data-viewer-3>).

¹³ AEE, Air quality in Europe – 2020 report.

Cette tendance à la baisse doit être soutenue par des efforts continus, en particulier en ce qui concerne les polluants dont la réduction a été plus faible. Par exemple, les émissions d'ammoniac plafonnent depuis 2005 et ont même augmenté ces dernières années dans certains États membres.

Malgré cette diminution générale des émissions de polluants atmosphériques, dans la plupart des États membres, la qualité de vie dans certaines zones sensibles reste amoindrie, les normes en matière de qualité de l'air n'étant pas toujours respectées. La situation est particulièrement grave dans les zones urbaines, où vivent une majorité d'Européens. Trop de citoyens de l'UE sont encore exposés à des concentrations de certains polluants atmosphériques supérieures aux valeurs limites ou cibles fixées dans les directives sur la qualité de l'air ambiant, et un nombre encore plus important d'entre eux sont exposés à des niveaux supérieurs à ceux recommandés par les lignes directrices relatives à la qualité de l'air publiées par l'Organisation mondiale de la santé (OMS). En 2018, environ 4 % de la population urbaine de l'UE à 28 était exposée à des niveaux de PM_{2,5} supérieurs à la valeur limite annuelle de l'UE, tandis que plus de 70 % de cette même population était exposée à des concentrations dépassant les valeurs fixées par lesdites lignes directrices¹⁴.

La pollution atmosphérique reste le premier facteur de risque environnemental pour la santé dans l'UE¹⁵, une cause de maladies chroniques et graves telles que l'asthme, les problèmes cardiovasculaires et le cancer du poumon¹⁶, et une préoccupation majeure en matière de santé et d'environnement des citoyens de l'UE¹⁷. Les groupes de statut socio-économique inférieur, les personnes âgées, les enfants et les personnes en mauvaise santé ont tendance à être plus gravement touchés par la pollution atmosphérique que la population en général¹⁸.

2.2. PROGRES REALISES EN VUE DE PARVENIR AU RESPECT DES VALEURS LIMITES

Alors que les engagements nationaux de réduction des émissions fixés par la directive PEN ont commencé à s'appliquer en 2020, le rapport de la Commission sur les progrès accomplis dans la mise en œuvre de la directive PEN montre que presque tous les États membres doivent immédiatement et considérablement réduire les émissions d'au moins certains polluants pour se conformer à leurs obligations. C'est notamment le cas pour l'ammoniac. C'est ce que démontre également l'analyse de l'écart entre les dernières émissions déclarées

¹⁴ AEE, Air quality in Europe – 2020 report.

¹⁵ AEE, Healthy Environment, Healthy Lives, rapport n° 21/2019.

¹⁶ Voir, par exemple, OCDE/Union européenne, Health at a Glance: Europe 2020: State of Health in the EU Cycle, Éditions OCDE, Paris, 2020 <https://doi.org/10.1787/82129230-en>.

¹⁷ Commission européenne, Eurobaromètre spécial 468: attitudes des citoyens européens vis-à-vis de l'environnement, 2017.

¹⁸ AEE, Unequal exposure and unequal impacts: social vulnerability to air pollution, noise and extreme temperatures in Europe, rapport n° 22/2018; [Employment and Social Developments in Europe 2019](#).

(correspondant à l'année 2018) et le niveau d'émissions autorisé par la directive PEN pour la période 2020-2029¹⁹, de nombreux États membres devant réduire leurs émissions de 10 % en moins de deux ans²⁰. En ce qui concerne les PM_{2,5} et les NO_x, six²¹ et cinq²² États membres respectivement devront réduire d'au moins 30 % leurs émissions.

Les États membres devront redoubler d'efforts pour se conformer aux obligations plus ambitieuses de réduction des émissions pour 2030 fixées par la directive PEN. Par rapport à leurs niveaux d'émissions de 2018, cinq États membres²³ devront réduire de moitié leurs émissions de PM_{2,5} et 15²⁴ devront réduire de plus de 30 % leurs émissions de NO_x. En outre, 15 et 13 États membres respectivement devront réduire d'au moins 30 % leurs émissions de COVNM²⁵ et d'ammoniac²⁶. La Commission suivra d'un œil attentif les prochaines étapes de la mise en œuvre de la directive PEN et continuera à soutenir les efforts de mise en œuvre des États membres, mais elle fera également usage de ses pouvoirs juridiques pour garantir l'application de la législation.

En ce qui concerne la qualité de l'air, des améliorations significatives ont été enregistrées au cours de la dernière décennie, mais des problèmes majeurs subsistent en ce qui concerne les dépassements des valeurs limites relatives à la qualité de l'air de l'UE fixées par les directives sur la qualité de l'air ambiant. Pour 2019, 23 États membres ont signalé des dépassements supérieurs à au moins une norme en matière de qualité de l'air, pour au moins un polluant, en au moins un endroit. Ainsi, 17 États membres ont dépassé les normes en matière de qualité de l'air de l'UE pour les émissions de NO₂, 14 pour les émissions de PM₁₀, quatre pour les émissions de PM_{2,5} et un pour les émissions de SO₂.

Au 1^{er} décembre 2020, 31 procédures d'infraction au total étaient en cours contre 18 États membres pour dépassement des niveaux de concentrations de PM₁₀, de PM_{2,5}, de NO₂ ou de SO₂ ou pour surveillance déficiente. Dix de ces affaires ont été portées devant la Cour de justice de l'Union européenne, dont cinq ont fait l'objet d'un arrêt. Dans sa communication «Une Europe qui protège: de l'air pur pour tous» publiée en mai 2018, la Commission a souligné l'importance de continuer à faire appliquer les règles²⁷.

¹⁹ AEE, National Emission reduction Commitments Directive reporting status 2020 (<https://www.eea.europa.eu/publications/national-emission-reduction-commitments-directive>).

²⁰ Dix États membres en ce qui concerne l'ammoniac (Allemagne, Irlande, Espagne, France, Chypre, Lettonie, Hongrie, Autriche, Finlande et Suède), six en ce qui concerne les NO_x (Danemark, Irlande, France, Lettonie, Malte, Suède), quatre en ce qui concerne les PM_{2,5} (Espagne, Pologne, Slovénie et Finlande), quatre en ce qui concerne les composés organiques volatils non méthaniques ou COVNM (Bulgarie, Tchéquie, Chypre et Lituanie) et deux en ce qui concerne le SO₂ (Lituanie et Pologne).

²¹ La Bulgarie, la Tchéquie, le Danemark, Chypre, la Hongrie et la Roumanie.

²² L'Allemagne, Chypre, la Lituanie, la Pologne et la Roumanie.

²³ La Tchéquie, Chypre, la Hongrie, la Pologne et la Roumanie.

²⁴ La Tchéquie, le Danemark, l'Allemagne, l'Irlande, la France, l'Italie, Chypre, la Lituanie, la Hongrie, Malte, l'Autriche, le Portugal, la Roumanie, la Slovénie et la Suède.

²⁵ La Bulgarie, la Tchéquie, l'Irlande, l'Espagne, la Croatie, l'Italie, Chypre, la Lettonie, la Lituanie, la Hongrie, Malte, la Pologne, le Portugal, la Roumanie et la Slovénie.

²⁶ La Tchéquie, le Danemark, l'Allemagne, l'Espagne, la France, Chypre, la Lituanie, le Luxembourg, la Hongrie, l'Autriche, la Pologne, la Roumanie et la Slovaquie.

²⁷ COM(2018) 330 final.

2.3. SUIVI DU BILAN DE QUALITE DES DIRECTIVES SUR LA QUALITE DE L' AIR AMBIANT

En novembre 2019, la Commission a publié les résultats d'un bilan de qualité des deux directives de l'UE sur la qualité de l'air ambiant²⁸. Il en ressort que, même si les normes en matière de qualité de l'air de l'UE ont joué un rôle déterminant dans la tendance à la baisse des dépassements et de l'exposition de la population à ces dépassements, l'écart restant pour respecter les normes en matière de qualité de l'air est trop important dans certains cas. Il apparaît également que, pour plusieurs polluants, les normes actuelles en matière de qualité de l'air ne sont pas aussi ambitieuses que les recommandations de l'OMS²⁹, en particulier en ce qui concerne les particules fines (PM_{2,5}). Par la suite, la Commission a annoncé dans le pacte vert pour l'Europe qu'elle tirerait les enseignements du bilan de qualité et qu'elle proposerait notamment de réviser les normes en matière de qualité de l'air afin de les aligner davantage sur les recommandations de l'OMS. La Commission proposera également de renforcer les dispositions relatives à la surveillance, à la modélisation et aux plans relatifs à la qualité de l'air afin d'aider les autorités locales à rendre l'air plus propre³⁰.

3. MISE EN ŒUVRE DE LA DIRECTIVE PEN ET DES ACTES LEGISLATIFS CONNEXES DE L'UE

3.1. MODIFICATIONS DE LA LEGISLATION CONTRIBUANT A UN AIR PUR

Plusieurs modifications des politiques et de la législation sont intervenues depuis la publication de la première édition du rapport «Perspectives en matière d'air pur». En particulier, le niveau d'ambition affiché dans la lutte contre le changement climatique a été revu à la hausse avec l'entrée en vigueur d'objectifs plus élevés en décembre 2018³¹. L'une des conclusions de la première édition du rapport, selon laquelle les synergies entre la politique en matière de qualité de l'air et la politique en matière de climat facilitent la réalisation des objectifs de ces deux politiques, s'applique encore plus aujourd'hui. Toutefois, pour que ces avantages se concrétisent, la législation doit être mise en œuvre en temps utile. L'UE a également adopté de nouveaux actes législatifs limitant les polluants atmosphériques à la source, comme les normes Euro 6 applicables aux véhicules diesel.

En outre, en avril 2019, les États membres ont dû soumettre pour la première fois leurs programmes nationaux de lutte contre la pollution atmosphérique (PNLPA), décrivant les politiques et les mesures qu'ils entendent mettre en place pour remplir leurs engagements de

²⁸ SWD(2019) 427 final.

²⁹ Les lignes directrices de l'OMS font actuellement l'objet d'une révision sous le regard attentif de la Commission.

³⁰ Pour de plus amples informations, voir: <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12677-Revision-of-EU-Ambient-Air-Quality-legislation>

³¹ En décembre 2018, la directive (UE) 2018/2002 relative à l'efficacité énergétique et la refonte de la directive (UE) 2018/2001 relative aux énergies renouvelables sont toutes deux entrées en vigueur, fixant respectivement les objectifs suivants pour l'UE à l'horizon 2030: accroître l'efficacité énergétique d'au moins 32,5 % (par rapport aux projections de la consommation d'énergie prévue pour 2030) et porter à au moins 32 % la part de l'énergie produite à partir de sources renouvelables. Ces objectifs faisaient partie du scénario climatique de la première édition du rapport et font maintenant partie du scénario de référence de ce deuxième rapport, qui inclut également une réduction des émissions de gaz à effet de serre d'environ 40 % d'ici à 2030 par rapport à 2005.

réduction des émissions au titre de la directive PEN. Le cadre de modélisation qui sous-tend l'analyse du présent rapport intègre autant que possible ces politiques et mesures. Toutefois, leur niveau de détail varie considérablement d'un État membre à l'autre et, dans certains cas, empêche leur prise en considération dans l'analyse quantitative³².

L'ambition climatique accrue de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 55 % d'ici à 2030³³ présentée par la Commission en 2020, qui fait toujours l'objet de négociations interinstitutionnelles, ne fait pas partie du scénario de référence de l'analyse effectuée dans le cadre du présent rapport, mais un scénario d'action en rend compte.

3.2. PERSPECTIVES DE REALISATION DES ENGAGEMENTS DE REDUCTION DES EMISSIONS FIXES PAR LA DIRECTIVE PEN POUR 2030 ET AU-DELA

En décembre 2018, les États membres se sont engagés à atteindre des objectifs en matière de climat et d'énergie pour 2030³⁴, qui nécessitent la mise en place de politiques et de mesures appropriées. Grâce à ces mesures et à l'application de la législation actuelle de lutte contre la pollution atmosphérique à la source, les réductions de toutes les émissions de polluants atmosphériques requises par la directive PEN dans l'ensemble de l'UE seraient réalisées à partir de 2030, sauf pour l'ammoniac. Ces prévisions occultent toutefois des différences entre les États membres dans la réalisation de leurs engagements nationaux.

L'engagement de réduction des émissions de SO₂ à l'horizon 2030 serait honoré par l'ensemble des États membres, sauf un³⁵, si tous les actes législatifs en vigueur étaient totalement mis en œuvre. Les mesures annoncées dans les PNLPA faciliteraient la réalisation de cet objectif. En ce qui concerne les NO_x, les PM_{2,5} et les COVNM, deux États membres³⁶ manqueraient à leurs obligations en dépit des mesures annoncées dans leurs PNLPA. Ils devraient par conséquent prévoir des mesures supplémentaires. Il subsisterait un problème majeur pour l'ammoniac, puisque la législation actuelle serait insuffisante pour que 22 États membres parviennent à honorer leurs engagements de réduction à l'horizon 2030³⁷. Même si les États membres ont annoncé dans leurs PNLPA respectifs qu'ils mettraient en place des mesures supplémentaires pour réduire les émissions d'ammoniac, ces mesures ne permettraient toujours pas à 15 États membres³⁸ de respecter leurs engagements de réduction des émissions d'ammoniac pour 2030.

D'une manière générale, les États membres doivent dès que possible mettre pleinement en œuvre la totalité des actes législatifs en vigueur et des mesures qu'ils ont annoncées. Pour les 15 États membres qui ne pourront respecter leur engagement de réduction des émissions

³² Pour de plus amples informations, voir le rapport de l'Institut international pour l'analyse des systèmes appliqués (IIASA): Support to the development of the Second Clean Air Outlook (https://ec.europa.eu/environment/air/clean_air/outlook.htm).

³³ COM(2020) 562 final.

³⁴ Voir la note de bas de page 24.

³⁵ La Slovénie.

³⁶ La Tchéquie et le Luxembourg pour les NO_x; l'Allemagne et les Pays-Bas pour les PM_{2,5}; l'Irlande et le Luxembourg pour les COVNM.

³⁷ Tous les États membres, à l'exception de la Grèce, de Malte, des Pays-Bas, de la Slovénie et de la Slovaquie.

³⁸ La Bulgarie, le Danemark, l'Allemagne, Estonie, Irlande, Chypre, la Lettonie, la Lituanie, le Luxembourg, l'Autriche, la Pologne, le Portugal, la Roumanie, la Finlande et la Suède.

d'ammoniac en dépit de l'application des mesures prévues dans leurs PNLPA, d'autres mesures doivent être définies d'urgence. C'est également ce qu'exige la directive PEN lorsque les projections indiquent qu'un État membre ne respectera pas l'un de ses engagements de réduction des émissions.

L'exercice de modélisation réalisé dans le cadre du présent rapport a permis de cerner les mesures de lutte contre la pollution atmosphérique les plus efficaces sur le plan économique pour permettre à l'ensemble des États membres de respecter leurs engagements au titre de la directive PEN, même sans tenir compte des synergies possibles avec les mesures en matière de climat. En ce qui concerne le SO₂, les PM_{2,5} et les NO_x, il s'agit principalement de mesures qui s'appliquent aux procédés industriels et à la combustion industrielle. Afin de réduire les émissions de COVNM, la grande majorité des mesures d'un bon rapport coût-efficacité ciblerait les émissions dues à la combustion de biomasse aux fins du chauffage domestique et, dans une moindre mesure, à l'utilisation de solvants. Les mesures qui permettraient de réduire les émissions d'ammoniac de la manière la plus efficace au regard des coûts concernent toutes l'agriculture et sont, dans une large mesure, liées aux pratiques d'alimentation animale, à la gestion des effluents d'élevage et à l'utilisation des engrais³⁹.

4. PERSPECTIVES DE REALISATION D'OBJECTIFS A LONG TERME

En ce qui concerne l'objectif de réduire de moitié les incidences de la pollution atmosphérique sur la santé d'ici à 2030 par rapport à 2005, il est ressorti du premier rapport que ces incidences (exprimées en nombre de décès prématurés dus à la pollution atmosphérique) seraient effectivement réduites de plus de 50 % d'ici à 2030 si les États membres mettaient en œuvre l'ensemble des actes législatifs adoptés entre 2014 et 2017 afin de réduire les émissions de polluants atmosphériques. Cette analyse a également pris en considération les effets des mesures capables de cibler plusieurs polluants simultanément. Les conclusions du premier rapport étaient toutefois moins positives en ce qui concerne les incidences sur les écosystèmes, car aucune des nouvelles mesures mises en place entre 2014 et 2017 ne ciblait les émissions d'ammoniac provenant de l'agriculture, principale source de pollution atmosphérique affectant les écosystèmes⁴⁰.

La méthode utilisée pour le présent rapport tient compte des modifications des politiques et de la législation intervenues depuis 2018 (concernant la politique climatique de l'UE et les mesures supplémentaires de lutte contre la pollution) ainsi que des informations (telles que de meilleurs inventaires des émissions et une meilleure compréhension des incidences des émissions sur la santé et de leur valeur économique) qui n'étaient pas incluses dans le premier rapport⁴¹. Par conséquent, il n'est pas possible d'établir une comparaison directe entre les résultats des deux rapports. Toutefois, il est toujours utile d'évaluer les derniers résultats obtenus dans la réalisation des objectifs du programme «Air pur pour l'Europe» et d'en déduire les progrès réalisés sur cette base.

³⁹ Pour de plus amples informations, voir le rapport de l'IIASA.

⁴⁰ L'ammoniac est également un précurseur des PM_{2,5} secondaires, qui est néfaste pour la santé.

⁴¹ Pour de plus amples informations, voir le rapport de l'IIASA.

4.1. CONCENTRATION DE FOND DES POLLUANTS

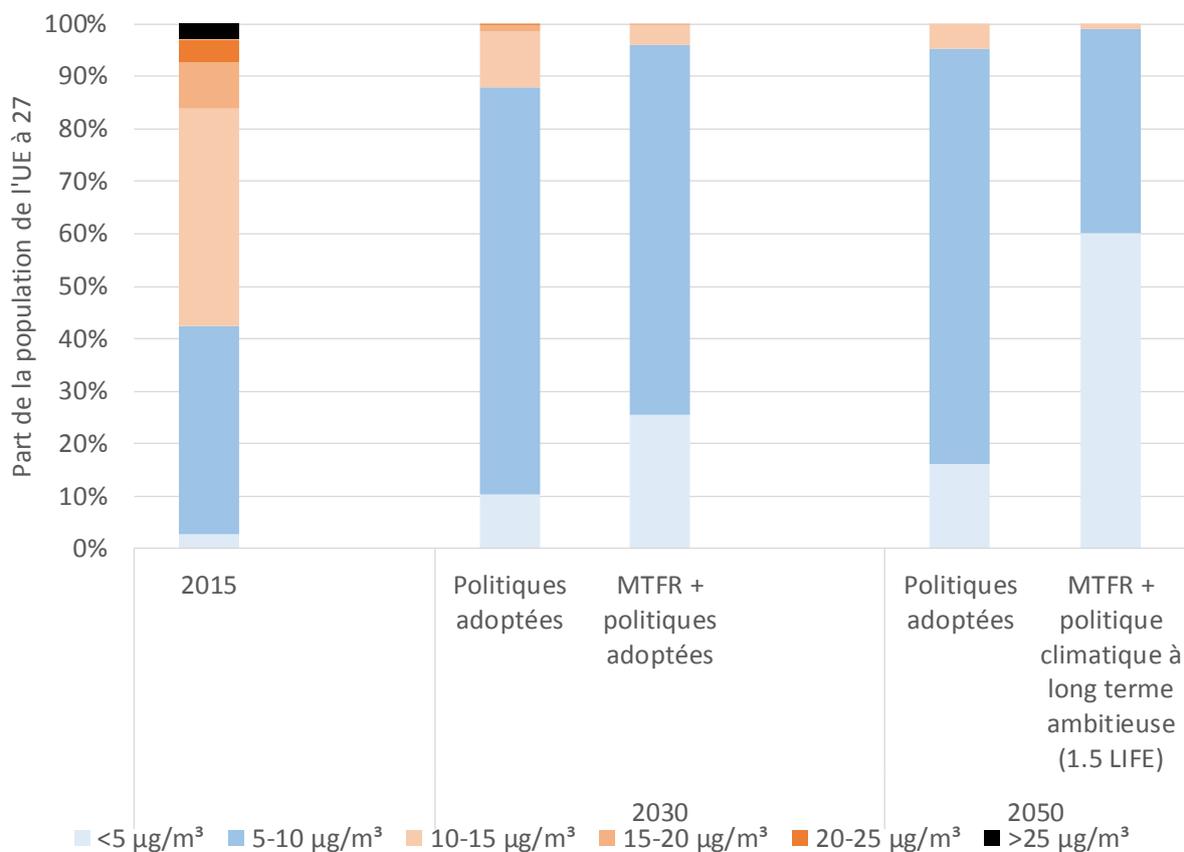
Si les États membres mettaient en œuvre tous les actes législatifs sectoriels régissant actuellement la pollution atmosphérique ainsi que les mesures nécessaires pour atteindre les objectifs en matière de climat et d'énergie à l'horizon 2030, comme convenu en décembre 2018, les émissions de polluants atmosphériques seraient suffisamment réduites pour satisfaire aux exigences fixées par la directive PEN à l'échelle de l'UE d'ici à 2030 pour tous les polluants, à l'exception de l'ammoniac. En outre, aucune zone de gestion de la qualité de l'air ne dépasserait 25 microgrammes/m³ de PM_{2,5} en concentration de fond⁴². En 2019, on dénombrait 14 zones de ce type dans quatre États membres.

Le nombre de zones pour lesquelles les niveaux de concentration de fond de PM_{2,5} calculés seraient conformes à la valeur de 10 µg/m³ actuellement fixée dans les lignes directrices de l'OMS devrait passer de 41 % de l'ensemble des zones en 2015 à 90 % en 2030, à nouveau en partant du principe que tous les actes législatifs en vigueur sont pleinement mis en œuvre. Si toutes les mesures techniquement réalisables de lutte contre la pollution atmosphérique étaient mises en place, cette proportion passerait à 98 %. La situation la plus ambitieuse au niveau des politiques en matière de qualité de l'air et de climat (exigeant des changements de mode de vie pour atténuer le changement climatique et la mise en place de toutes les mesures techniquement possibles pour atténuer la pollution atmosphérique) permettrait de ramener les concentrations de fond dans toutes les zones en dessous de la valeur actuelle fixée par les lignes directrices de l'OMS d'ici à 2050.

Cette tendance peut également être observée dans l'évolution de l'exposition de la population de l'UE à la pollution atmosphérique. La proportion de la population de l'UE vivant dans des zones où la concentration de fond de PM_{2,5} est inférieure à la valeur de 10 µg/m³ fixée par les lignes directrices de l'OMS ferait plus que doubler entre 2015 et 2030 si l'ensemble des actes législatifs adoptés en matière de qualité de l'air et de climat étaient appliqués (graphique 2). Toutefois, 12 % de la population de l'UE demeurerait exposée en 2030 à des niveaux de particules fines supérieurs à la valeur fixée par les lignes directrices de l'OMS. La politique la plus ambitieuse en matière de qualité de l'air (avec toutes les mesures d'atténuation techniquement réalisables en place) permettrait de ramener cette part à 4 %. Cette part restante est due à la pollution atmosphérique provenant de l'extérieur de l'UE (pays voisins et transport maritime international) et à la pollution atmosphérique d'origine naturelle. Toutefois, ces tendances positives ne concernent que la concentration de fond et n'incluent pas les éventuelles zones sensibles de pollution, y compris celles où la pollution est supérieure aux valeurs recommandées par l'OMS, qui devraient encore être prises en considération.

Graphique 2: Distribution de l'exposition de la population aux PM_{2,5} pour les principaux scénarios, UE à 27 (Source: IIASA)

⁴² La valeur de 25 microgrammes/m³ correspond à la limite fixée par les directives sur la qualité de l'air ambiant, qui fait référence à la concentration globale, alors que les résultats présentés dans le présent rapport font uniquement référence à la concentration de fond et n'incluent pas les émissions dans les zones sensibles locales.



Remarque: MTFR est l'acronyme de «Maximum Technically Feasible Air pollution Reduction measures» (mesures de réduction maximale de la pollution atmosphérique techniquement réalisables).

4.2. INCIDENCES SUR LA SANTE

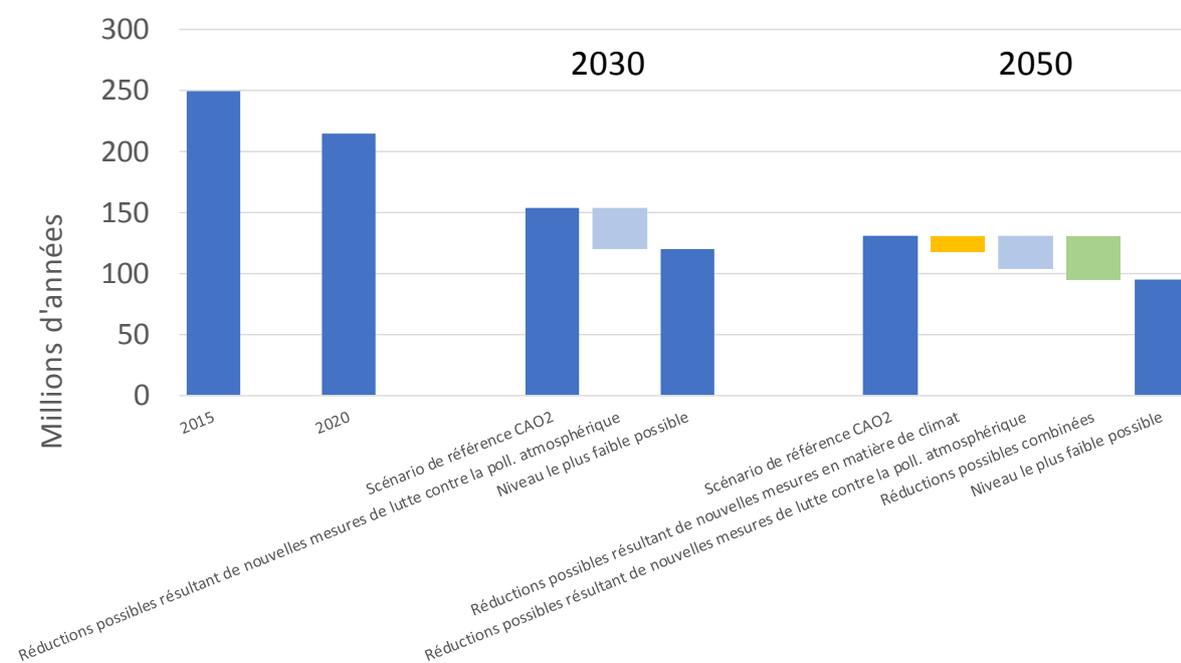
Les décès prématurés dus aux émissions de PM_{2.5} devraient diminuer d'environ 55 % au cours de la période 2005-2030 si toutes les politiques déjà adoptées par les États membres étaient pleinement mises en œuvre⁴³. Il en résulterait une baisse de 28 % du nombre estimé de ces décès prématurés entre 2020 et 2030. Les mesures annoncées dans les PNLPA permettraient d'accélérer cette diminution entre 2020 et 2030, pour atteindre une réduction de 31 %. Si des

⁴³ Afin de préserver la cohérence par rapport aux calculs précédents pour un tel changement, ces calculs sont effectués en maintenant la population constante à son niveau de 2010. Cette approche n'est toutefois pas appliquée lors de l'estimation des avantages économiques et sanitaires, des projections des données démographiques futures des États membres étant utilisées pour une meilleure précision.

mesures de lutte maximale contre la pollution atmosphérique étaient mises en place⁴⁴, les décès prématurés chuteraient de 44 % au cours de la période 2020-2030. Plus de 130 000 décès prématurés dus à la seule pollution par les PM_{2,5} seraient toutefois encore dénombrés chaque année dans l'UE.

Si l'on considère la question du point de vue du nombre d'années de vie perdues en raison de la pollution par les PM_{2,5}, le tableau général demeure identique (voir graphique 3). Outre les importants avantages connexes découlant des mesures en matière de climat, on attend également des avantages importants résultant de nouvelles mesures en matière de qualité de l'air.

Graphique 3: Nombre d'années de vie perdues en raison de l'exposition aux PM_{2,5} dans l'UE à 27 (Source: IIASA)⁴⁵



La mise en œuvre des politiques et des mesures annoncées par les États membres dans leurs PNLPA respectifs entraîne des coûts estimés à environ 1,4 milliard d'EUR par an dans l'UE

⁴⁴ Scénario maximal techniquement réalisable.

⁴⁵ Le «scénario de référence CAO2» correspond à la mise en œuvre de l'ensemble des actes législatifs adoptés jusqu'en 2018. Le scénario «réductions possibles résultant de nouvelles mesures en matière de climat» correspond à la situation dans laquelle les émissions de polluants atmosphériques sont les plus faibles parmi les scénarios climatiques à long terme permettant de parvenir à une économie décarbonée d'ici à 2050. Le scénario «réductions possibles résultant de nouvelles mesures de lutte contre la pollution atmosphérique» correspond à la situation dans laquelle des réductions maximales des émissions de polluants atmosphériques sont techniquement réalisables (MTFR).

(pour les mesures présentées de manière suffisamment détaillée dans les PNLPA et auxquelles un coût pourrait par conséquent être imputé). Pour l'ensemble des cas qui ont fait l'objet d'une analyse, les avantages accrus pour la santé (réduction de la mortalité et de la morbidité) sont toutefois supérieurs à la hausse des coûts (pour de plus amples informations sur les incidences économiques, voir la section 4.4). Les avantages pour la santé résultant des mesures prévues dans les PNLPA⁴⁶ sont compris entre 8 milliards et 43 milliards d'EUR par an pour l'UE⁴⁷. La mise en place de ces mesures représente dès lors un gain global pour la société.

Encadré 1: Méthode d'évaluation et d'estimation du coût des incidences de la pollution atmosphérique sur la santé

Cette analyse s'appuie sur les travaux d'étude réalisés par l'OMS concernant les incidences de la pollution atmosphérique sur la santé (Health Risks of Air Pollution In Europe – HRAPIE). Il s'agit d'estimations prudentes, car les résultats des nouvelles études épidémiologiques sont disponibles depuis la publication de l'étude HRAPIE (en 2013), montrant les effets d'un plus large éventail d'incidences sur la santé causées par la pollution atmosphérique (effets plus larges des particules ultrafines par exemple). La méthode utilisée dans le présent rapport pour évaluer les incidences sur la santé diffère dans une certaine mesure de celle utilisée par l'AEE. Il s'agit principalement de la granularité des données sous-jacentes sur la qualité de l'air et du niveau à partir duquel les concentrations de polluants commencent à avoir une incidence sur la santé. S'agissant de l'estimation du coût des incidences sur la santé, les données utilisées ici ont été actualisées depuis le premier rapport en ce qui concerne l'année pour laquelle les prix sont exprimés (2015, au lieu de 2005 dans le premier rapport). Cette analyse fournit également une estimation plus actualisée du coût de la vie, des années de vie perdues et de la morbidité, en utilisant les données de l'OCDE et d'autres sources. Par conséquent, pour toutes ces raisons d'ordre méthodologique, les chiffres présentés ici ne peuvent être directement comparés à ceux fournis par l'AEE ni à ceux présentés dans la première édition du rapport. Les chiffres fournissent toutefois des ordres de grandeur utiles et sont informatifs dès lors que l'on compare les différentes situations en utilisant la même méthode.

Pour des informations complètes sur la méthode employée, voir le rapport de l'IIASA.

⁴⁶ À nouveau, en gardant à l'esprit que toutes les mesures n'ont pas pu être modélisées en raison du manque d'informations détaillées dans certains PNLPA.

⁴⁷ Cette fourchette est due aux différentes méthodes d'évaluation et à l'ampleur des incidences sur la santé qui ont été prises en considération.

4.3. INCIDENCES SUR LES ECOSYSTEMES

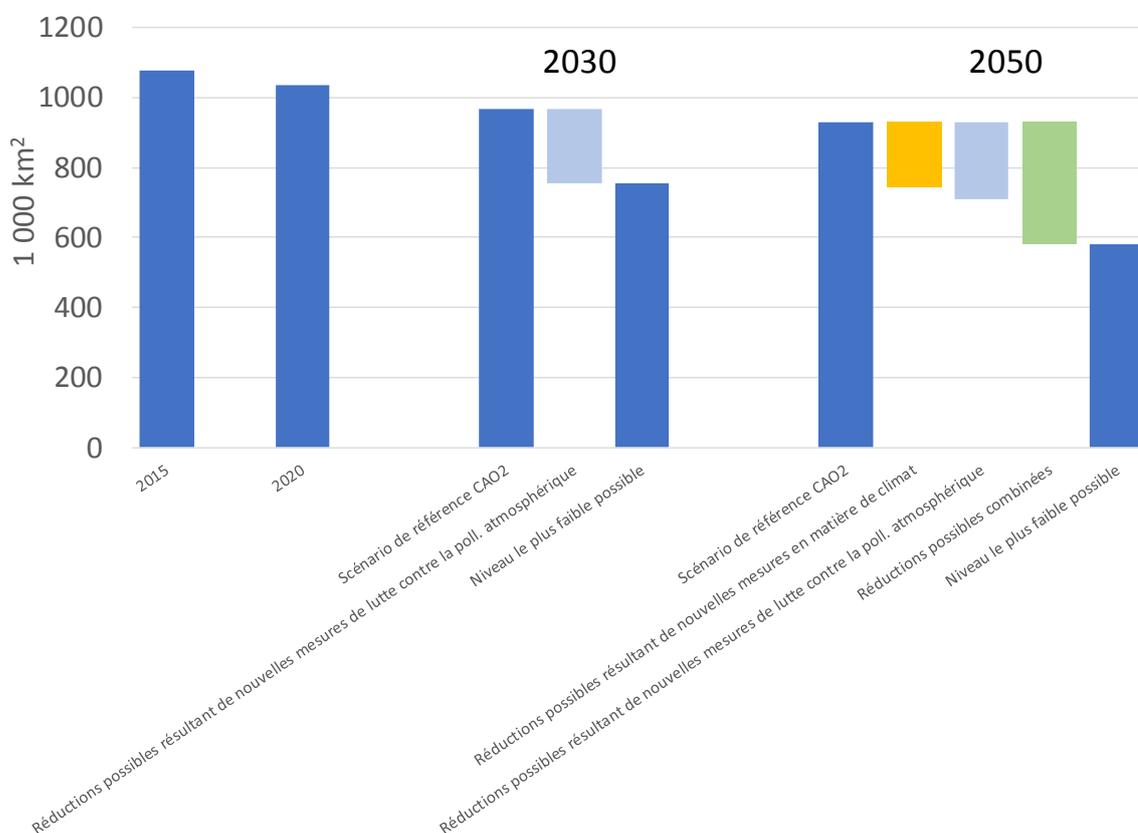
Les améliorations récentes observées sur le plan des incidences de la pollution atmosphérique sur les écosystèmes⁴⁸ devraient se poursuivre à l'avenir quel que soit le scénario. Toutefois, malgré ces évolutions positives, la situation reste préoccupante, car les niveaux des dépôts d'azote restent nettement supérieurs aux charges critiques⁴⁹ et menacent la biodiversité, en particulier dans les zones Natura 2000. Avec la mise en œuvre de l'ensemble des actes législatifs adoptés, les zones Natura 2000 qui dépassent les charges critiques d'eutrophisation diminueraient de 8 % entre 2020 et 2030. Si toutes les mesures annoncées par les États membres dans leurs PNLPA respectifs étaient également mises en œuvre, la réduction s'élèverait à 15 %. Malgré tout, plus de la moitié (58 %) des zones Natura 2000 seraient toujours menacées d'eutrophisation. Si toutes les mesures techniquement réalisables de lutte contre la pollution atmosphérique étaient mises en place, cette proportion tomberait à 46 % en 2030, signe qu'il existe des possibilités d'amélioration considérables (voir graphique 4).

La pollution atmosphérique a des incidences sur l'ensemble des écosystèmes, y compris sur les cultures agricoles et les forêts. Tous bénéficieraient grandement d'une réduction de la pollution atmosphérique, grâce à la diminution de l'eutrophisation, de l'acidification et du flux excessif d'ozone. Pour toutes ces menaces, la combinaison de mesures en matière d'énergie, de climat et de qualité de l'air apporterait les changements les plus profitables en 2050.

⁴⁸ En raison des caractéristiques du modèle, seuls les écosystèmes terrestres sont pris en considération dans cette analyse.

⁴⁹ Ce terme décrit la capacité d'un écosystème à absorber les polluants azotés eutrophisants (ou acidifiants, dans le cas de l'acidification) qui se déposent à partir de l'atmosphère sans provoquer d'effets nocifs sur l'environnement naturel (AEE, Air quality in Europe – 2020 report).

Graphique 4: Superficie des écosystèmes terrestres (en milliers de km²) dans lesquels les dépôts d'azote dépassent les charges critiques d'eutrophisation, UE à 27 (Source: IIASA)⁵⁰



4.4. INCIDENCES ECONOMIQUES

Si la pollution atmosphérique nuit directement à la santé humaine et a des incidences négatives sur les cultures agricoles, le rendement des forêts, les écosystèmes et les bâtiments, elle a également des incidences indirectes sur l'économie (perte de journées de travail due à une mauvaise santé, par exemple). Dans tous les cas qui ont été analysés, les mesures supplémentaires adoptées afin de réduire la pollution apportent toujours un gain net à la société, les avantages d'un air plus pur l'emportant toujours sur les coûts de ces mesures. Le graphique 5 montre que la seule mise en œuvre des mesures prévues dans les PNLPA permettrait de dégager environ 7 milliards d'EUR par an de bénéfices nets supplémentaires⁵¹ pour l'UE d'ici à 2030. Si toutes les mesures techniquement possibles étaient mises en œuvre,

⁵⁰ Voir la note de bas de page 47 pour la légende du graphique.

⁵¹ Les bénéfices nets correspondent aux bénéfices moins les coûts.

ces bénéfices nets pourraient s'élever à environ 21 milliards d'EUR par an d'ici à 2030. La mortalité évitée (estimée ici par la réduction des incidences des émissions de PM_{2,5}) constitue de loin l'avantage le plus important des mesures en matière de qualité de l'air, suivie par la morbidité évitée. D'une manière générale, les avantages pour la santé seront plus importants au cours des premières années de mise en œuvre, avant de rester constants après 2030, tandis que les coûts des mesures diminueront après 2030.

Des mesures plus ambitieuses en matière de qualité de l'air et de climat augmenteraient les bénéfices nets pour la société dans tous les cas analysés. Si une politique climatique plus ambitieuse était mise en œuvre (parvenir à la neutralité climatique d'ici à 2050), les mesures de réduction de la pollution atmosphérique seraient gratuites par rapport au scénario de référence⁵². Ces économies de coûts induites, combinées aux avantages commerciaux des mesures en matière de qualité de l'air, entraîneraient une augmentation du PIB de l'UE de 0,15 % d'ici à 2050 dans le cas le plus avantageux. En pareil cas⁵³, si l'on tient compte des études empiriques réalisées dernièrement sur les gains de productivité obtenus grâce à une amélioration de la qualité de l'air⁵⁴, le PIB augmenterait même de près de 1,3 % d'ici à 2050 par rapport au scénario de référence.

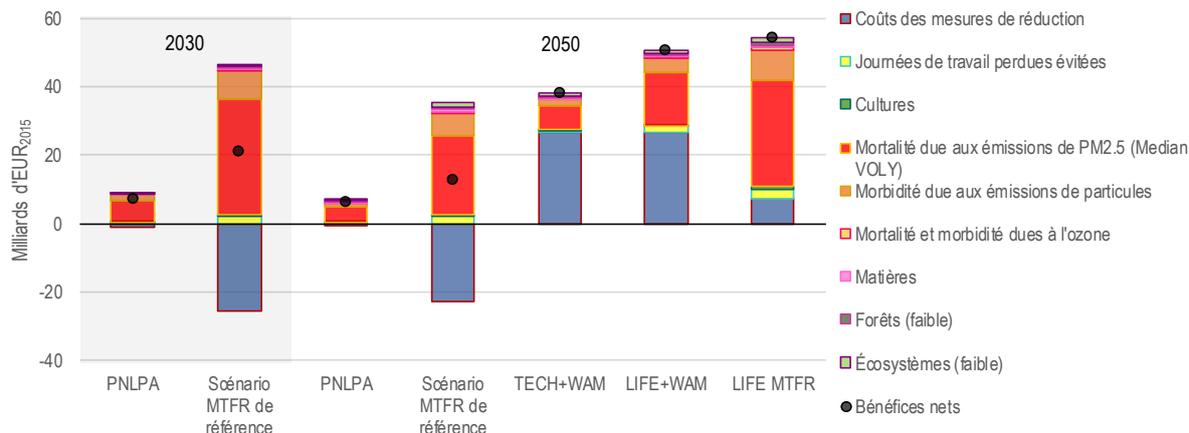
Graphique 5: Évolution des bénéfices nets résultant des mesures en matière de qualité de l'air selon divers scénarios en matière de qualité de l'air et de climat par rapport au scénario de référence, en milliards d'EUR par an (UE à 27), sur la base d'une évaluation prudente de toutes les incidences⁵⁵ (Source: JRC, dans le rapport de l'IIASA)

⁵² Il convient de noter que ce graphique ne tient pas compte du coût des mesures d'atténuation du changement climatique.

⁵³ Lorsque toutes les mesures de réduction de la pollution atmosphérique techniquement réalisables sont mises en œuvre et que l'augmentation de la température induite par le changement climatique est maintenue en dessous de 1,5 °C.

⁵⁴ Dechezleprêtre et al., The economic cost of air pollution: Evidence from Europe, documents de travail du département des affaires économiques de l'OCDE, 2019.

⁵⁵ Les bénéfices sont indiqués au-dessus de l'axe des abscisses, les coûts en dessous. Le «scénario PNLPA» représente une situation dans laquelle toutes les mesures dont l'adoption a été envisagée dans ces programmes apportent des bénéfices qui s'ajoutent aux politiques déjà adoptées. Le «scénario MTR de référence» représente une situation dans laquelle les mesures de réduction maximale de la pollution atmosphérique techniquement réalisables apportent des bénéfices qui s'ajoutent aux politiques déjà adoptées. Le «scénario TECH+WAM» représente une situation dans laquelle les mesures envisagées dans les PNLPA s'ajoutent à des mesures ambitieuses d'atténuation du changement climatique fondées sur des choix technologiques. Le «scénario LIFE+WAM» représente une situation dans laquelle les mesures envisagées dans les PNLPA s'ajoutent à des mesures ambitieuses d'atténuation du changement climatique fondées sur l'économie circulaire. Le «scénario LIFE MTR» représente une situation dans laquelle les mesures de réduction maximale de la pollution atmosphérique techniquement réalisables apportent des bénéfices qui s'ajoutent à des mesures ambitieuses d'atténuation du changement climatique fondées sur l'économie circulaire. Ces différentes situations climatiques sont décrites plus en détail dans la section 5.2.



5. INTERACTIONS AVEC LA POLITIQUE EN MATIERE DE CHANGEMENT CLIMATIQUE ET DE CLIMAT

5.1. PERSPECTIVES D'ÉMISSIONS DE POLLUANTS CLIMATIQUES A COURTE DUREE DE VIE (METHANE ET CARBONE NOIR)

Le méthane et le carbone noir contribuent aussi bien à la pollution atmosphérique qu'au réchauffement climatique. Le méthane est non seulement un gaz à effet de serre très puissant, mais aussi un important précurseur de l'ozone troposphérique, qui est très nocif pour la santé. Le carbone noir est une composante des particules, mais aussi un puissant contributeur au réchauffement climatique.

Grâce aux objectifs actuels et à la législation en vigueur en matière de qualité de l'air, de climat et d'énergie (le scénario de référence), les émissions de méthane calculées diminueraient d'environ 20 % au cours de la période 2020-2050, tandis que les mesures annoncées par les États membres dans leurs PNLPA n'apporteraient que de très faibles avantages à cet égard. Cependant, la révision à la hausse de l'ambition climatique proposée par la Commission en 2020⁵⁶ permettrait de réduire de 44 % ces émissions au cours de la même période. Ces réductions ne tiennent pas compte de l'effet des actions définies dans la stratégie sur le méthane récemment adoptée⁵⁷, qui renforcerait encore cette tendance à la baisse.

En ce qui concerne le carbone noir, les politiques existantes et, dans une mesure bien moindre, celles annoncées dans les PNLPA, pourraient réduire les émissions globales de l'UE d'environ 80 % au cours de la période 2020-2050. Les réductions les plus importantes des

⁵⁶ COM(2020) 562 final.

⁵⁷ COM(2020) 663 final; les exemples d'actions sectorielles concernent les secteurs de l'agriculture, de l'énergie, des déchets et des eaux usées.

émissions de carbone noir seraient obtenues en combinant les mesures limitant les émissions atmosphériques à des politiques climatiques plus ambitieuses, ce qui montre dans quelle mesure des synergies peuvent être réalisées grâce aux mesures de lutte contre les émissions de carbone noir.

5.2. BÉNÉFICES CONNEXES ET ARBITRAGES ENTRE LES POLITIQUES

Les effets sur la pollution atmosphérique de plusieurs scénarios climatiques ont été analysés dans le cadre des travaux de modélisation qui sous-tendent le présent rapport. Certains de ces scénarios sont basés sur les cas élaborés dans le cadre de la «Vision européenne stratégique à long terme pour une économie prospère, moderne, compétitive et neutre pour le climat» de la Commission⁵⁸. L'objectif est de parvenir à une économie neutre en carbone d'ici à 2050 par différents moyens, un scénario reposant sur l'économie circulaire et les changements de mode de vie⁵⁹ et un autre sur les solutions technologiques⁶⁰. Un autre scénario correspond à la nouvelle proposition de réduction de 55 % des émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2030⁶¹. Cette approche permet de cerner les effets de diverses actions au niveau de l'UE sur les émissions de polluants atmosphériques d'ici à 2030 et à 2050.

Le graphique 6 montre qu'à long terme (2050), les actions de lutte contre le changement climatique contribuent toujours à réduire les émissions de polluants atmosphériques (la plus petite contribution concerne les PM_{2,5} – voir l'encadré 2 ci-dessous pour des explications possibles). Le scénario climatique correspondant à une évolution vers une économie circulaire et un changement de mode de vie est celui qui contribue le plus à la réduction des émissions de polluants atmosphériques.

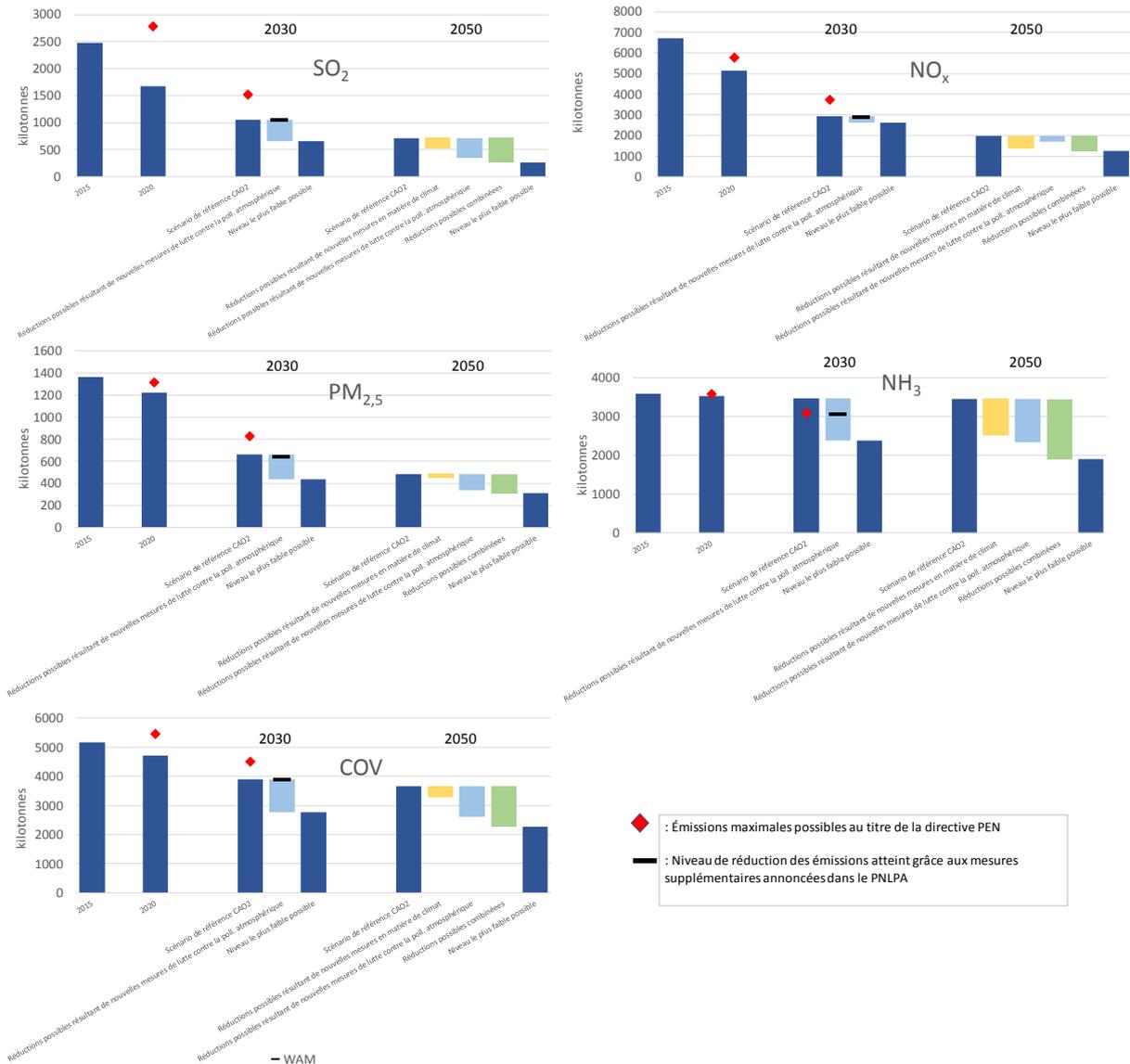
⁵⁸ COM(2018) 773 final.

⁵⁹ Le scénario «1.5 LIFE» permet d'atteindre l'objectif de limitation de l'élévation de température à 1,5 °C grâce à une économie plus circulaire, à des régimes alimentaires à moindre intensité de carbone, à une économie de partage, etc.

⁶⁰ Le scénario «1.5 TECH» permet d'atteindre ce même objectif grâce à des choix technologiques. Les émissions restantes qui ne peuvent être réduites d'ici à 2050 sont compensées par des émissions négatives grâce au déploiement de la bioénergie associée au captage et au stockage du carbone et aux puits UTCATF (utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie).

⁶¹ COM(2020) 562 final.

Graphique 6: Projections des émissions des principaux polluants atmosphériques dans l'UE à 27 selon divers scénarios et des réductions maximales possibles grâce aux mesures de lutte contre la pollution atmosphérique et aux politiques climatiques (Source: IIASA)⁶²



Comme le montre la section 4.4, les mesures de lutte contre la pollution atmosphérique sont plus coûteuses lorsqu'elles sont appliquées isolément que lorsqu'elles sont mises en œuvre en

⁶² Pour la légende, voir la note de bas de page 47.

même temps que des mesures d'atténuation du changement climatique. Il existe clairement des mesures qui profitent aux deux politiques, et celles-ci doivent être encouragées, tandis qu'il convient d'éviter les mesures conduisant à des compromis. Les mesures visant à augmenter la part des énergies renouvelables non combustibles dans la consommation d'énergie, à améliorer la performance énergétique des bâtiments, à promouvoir des solutions de chauffage et de refroidissement plus durables et à renforcer l'efficacité énergétique en général, ainsi que les mesures en faveur des moyens de transport propres, sont particulièrement bénéfiques. À l'inverse, les mesures qui augmentent l'utilisation de la bioénergie dans des dispositifs dépourvus de technologies adéquates de réduction des émissions⁶³ sont préjudiciables à la qualité de l'air et doivent être évitées.

Encadré 2: *Analyse par l'AEE des effets de l'augmentation des sources d'énergie renouvelables sur la pollution atmosphérique*

L'AEE a évalué les incidences de la consommation finale brute de sources d'énergie renouvelables sur les émissions de polluants atmosphériques au niveau de l'UE et dans les États membres. La situation en 2017 est comparée à une situation hypothétique dans laquelle la consommation de sources d'énergie renouvelables serait restée à son niveau de 2005. Par rapport à ce scénario de référence, l'AEE conclut que la consommation supplémentaire de sources d'énergie renouvelables dans l'UE a entraîné une diminution respective des émissions de SO₂ et de NO_x de 6 % et de 1 % en 2017. Cependant, elle aurait occasionné une augmentation respective des émissions de PM_{2,5} et de COVNM de 13 % et de 4 % dans tous les États membres, à l'exception du Portugal. L'AEE explique cette augmentation relative par le recours accru à la bioénergie au cours de la période (dont l'utilisation a en fait considérablement diminué au Portugal depuis 2005). Étant donné que, dans la plupart des cas, la biomasse est utilisée pour le chauffage domestique, l'AEE est arrivée à la conclusion que cette situation a probablement entraîné une augmentation des concentrations de PM_{2,5}.

Source: AEE, Renewable energy in Europe 2019 – Recent growth and knock-on effects (<https://www.eionet.europa.eu/etc/etc-cme/products/etc-cme-reports/renewable-energy-in-europe-2019-recent-growth-and-knock-on-effects>).

6. DIMENSION TRANSFRONTIÈRE ET INTERNATIONALE

L'analyse réalisée pour étayer le présent rapport montre que, dans la plupart des États membres, une contribution importante à la concentration de fond de PM_{2,5} provient d'autres États membres, en plus des contributions nationales déjà importantes. Cette situation reflète la nature transfrontière de la pollution atmosphérique, qui justifie une action de l'UE dans ce domaine. Elle renforce l'idée que les États membres doivent tous réduire leurs émissions de polluants atmosphériques conformément à leurs obligations au titre de la directive PEN, de sorte que leurs efforts combinés au niveau national profitent à tous. Les analyses coûts-

⁶³ Les règlements de la Commission sur les exigences d'écoconception applicables aux chaudières à combustible solide et aux dispositifs de chauffage décentralisés à combustible solide fixent toutefois des limites en matière de pollution de l'air pour les appareils à biomasse.

avantages réalisées au niveau national des mesures en matière de qualité de l'air doivent tenir compte des retombées positives de celles-ci dans les pays voisins.

En outre, l'analyse montre que les contributions à la concentration de fond des polluants atmosphériques proviennent également de pays tiers, à des niveaux variables selon la situation géographique des États membres. Il est par conséquent nécessaire pour l'UE de prendre des mesures plus fermes au niveau bilatéral (notamment dans le cadre des politiques d'adhésion et de voisinage⁶⁴, mais par l'établissement de partenariats internationaux plus solides) et dans les enceintes internationales telles que la convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance de la Commission économique des Nations unies pour l'Europe (CEE-ONU)⁶⁵. La ratification et la mise en œuvre de ladite convention par toutes les parties, notamment par les pays du voisinage oriental qui ne l'ont pas encore fait, sont des priorités essentielles. Une étape importante vers la réalisation de cet objectif est la ratification par l'ensemble des États membres de la version modifiée du protocole de Göteborg à la convention sur la pollution atmosphérique⁶⁶, ainsi que des versions modifiées des protocoles sur les métaux lourds et les polluants organiques persistants.

Cependant, dans la plupart des cas, la part principale de l'effort de réduction de la concentration de fond des polluants atmosphériques résulterait de l'action entreprise par chaque État membre en vue de réduire ses propres émissions. Cette part est souvent plus élevée dans les plus grands États membres, où au moins la moitié de l'effort doit résulter de la réduction des émissions nationales. Les États membres plus petits et ceux plus isolés peuvent bénéficier dans une plus large mesure respectivement des réductions réalisées dans les pays voisins et de celles obtenues dans le transport maritime international (en particulier dans le cas des îles)⁶⁷.

7. CONCLUSIONS

Le présent rapport démontre que, si l'ensemble des actes législatifs adoptés jusqu'en 2018 produisaient tous leurs avantages escomptés et si les États membres mettaient en œuvre les mesures annoncées dans leurs PNLPA respectifs, l'UE dans son ensemble parviendrait à des réductions des émissions de polluants atmosphériques correspondant aux obligations fixées dans la directive PEN pour 2030. Pour tous les polluants, à l'exception de l'ammoniac, ces réductions seraient même possibles assez aisément⁶⁸. Toutefois, il existe de grandes différences entre les États membres et le rapport indique clairement que cette perspective reste lointaine, car la plupart des États membres doivent encore faire un effort significatif pour

⁶⁴ Notamment en encourageant les pays de l'élargissement à accélérer la transposition et la mise en œuvre de la législation de l'UE, d'une part, et les pays qui ont signé des accords avec l'UE à aligner davantage leurs textes législatifs sur ceux de l'UE, d'autre part.

⁶⁵ Convention de la CEE-ONU sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance (<https://www.unece.org/env/lrtap/welcome.html.html>).

⁶⁶ Telle que modifiée en 2012.

⁶⁷ Les résultats pour l'ensemble des États membres sont disponibles dans le rapport de l'IIASA.

⁶⁸ En ce qui concerne l'ammoniac, les mesures annoncées dans les PNLPA seraient juste suffisantes pour parvenir, dans l'ensemble de l'UE, à la réduction des émissions correspondant aux engagements énoncés dans la directive PEN.

s'acquitter de leurs obligations pour 2020-2029 au titre de la directive PEN (bien que les réductions imposées soient moins rigoureuses que celles pour 2030).

Le rapport insiste largement sur la nécessité pour les États membres de poursuivre, d'intensifier et d'élargir leurs efforts et de mettre en œuvre des mesures visant à réduire la pollution atmosphérique et les émissions de gaz à effet de serre de manière synergique. Les priorités et les actions annoncées dans le pacte vert pour l'Europe ainsi que les possibilités offertes par le budget à long terme pour la période 2021-2027 et l'instrument de l'Union européenne pour la relance (NextGenerationEU)⁶⁹ contribueront à la réalisation de ces synergies. Des initiatives comme «Une vague de rénovations»⁷⁰, l'application de normes plus strictes en matière d'émissions de polluants atmosphériques pour les véhicules⁷¹, la révision de la directive sur les émissions industrielles⁷² et toutes les actions qui contribuent à une économie neutre sur le plan climatique et découplée des ressources d'ici à 2050 permettront que tous les secteurs intègrent l'objectif de réduction de la pollution atmosphérique. De nouvelles initiatives telles que le plan européen de lutte contre le cancer⁷³ et le programme «L'UE pour la santé» (EU4Health)⁷⁴ permettront de mieux prendre en considération les liens entre l'environnement et la santé. Les nouveaux instruments financiers qui soutiennent l'instrument NextGenerationEU, ainsi que les fonds de la politique de cohésion, appuieront les efforts nationaux, régionaux et locaux visant à améliorer la qualité de l'air.

La nouvelle politique agricole commune (PAC), qui fait toujours l'objet de négociations interinstitutionnelles, aura également un rôle crucial à jouer pour inciter les États membres à réduire la pollution atmosphérique dans le secteur de l'agriculture.

Les émissions d'ammoniac provenant de l'agriculture restent un problème dans tous les cas analysés dans le présent rapport, et les mesures supplémentaires annoncées par les États membres dans leurs PNLPA respectifs doivent être mises en œuvre sans tarder pour réduire ces émissions; d'autres mesures encore doivent d'ailleurs être appliquées dans de nombreux États membres. Plus de 90 % des émissions d'ammoniac de l'UE proviennent de l'agriculture, notamment de l'élevage ainsi que du stockage et de l'utilisation d'engrais organiques et inorganiques. La nouvelle PAC doit jouer son rôle en soutenant l'objectif de réduction de la pollution atmosphérique et en y contribuant, et les États membres doivent exploiter les nouvelles possibilités offertes, par exemple, par les programmes écologiques proposés dans les plans stratégiques nationaux et les objectifs stratégiques proposés (y compris la gestion des ressources naturelles telles que l'air et l'eau). Une PAC assortie d'ambitions environnementales et climatiques fortes devrait être menée afin de refléter les priorités du pacte vert pour l'Europe, en accord avec la stratégie «De la ferme à la table» et la stratégie en faveur de la biodiversité⁷⁵.

⁶⁹ https://ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe_fr

⁷⁰ https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-efficiency/energy-efficient-buildings/renovation-wave_en

⁷¹ Comme la proposition de normes plus strictes en matière d'émissions de polluants atmosphériques pour les véhicules à moteur à combustion annoncée dans le pacte vert pour l'Europe.

⁷² Voir l'analyse d'impact initiale (<https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12306-EU-rules-on-industrial-emissions-revision>).

⁷³ https://ec.europa.eu/health/non_communicable_diseases/cancer_fr

⁷⁴ https://ec.europa.eu/health/funding/eu4health_fr

⁷⁵ COM(2020) 381 final.

Parallèlement, la Commission continuera à aider les États membres en élaborant davantage d'outils de conseil et de soutien technique à l'intention des agriculteurs et des institutions nationales sur la manière de mettre en œuvre des mesures connues et d'un bon rapport coût-efficacité pour réduire la pollution atmosphérique, ainsi qu'en étudiant des moyens innovants de réduire les émissions de polluants atmosphériques dans l'agriculture. Ces efforts devraient être réalisés de manière intégrée et tenir compte de la pollution de l'air, de l'eau et des sols, ainsi que des incidences sur le climat, en accord avec ce qui sera entrepris pour l'ensemble des secteurs au titre de l'ambition «zéro pollution» du pacte vert pour l'Europe.

Toutes les mesures susmentionnées ne suffiront cependant pas à éliminer tous les effets de la pollution atmosphérique, et des niveaux inquiétants de concentration de pollution dans les villes subsisteront, tout comme des menaces liées à la pollution atmosphérique pour les écosystèmes, y compris ceux protégés. Même si les niveaux de concentration des polluants pouvaient se rapprocher considérablement des valeurs actuelles fixées dans les lignes directrices de l'OMS sur la qualité de l'air si les politiques adoptées en matière de climat et d'énergie et les mesures annoncées par les États membres dans leurs PNLPA respectifs étaient pleinement mises en œuvre, la pollution atmosphérique continuera de provoquer des décès prématurés dans l'UE. Étant donné que même des niveaux relativement faibles d'exposition à la pollution sont nocifs, il est nécessaire de redoubler d'efforts à tous les niveaux afin de réduire la pollution atmosphérique. Outre le renforcement des mesures nationales, il est également nécessaire de renforcer la coopération internationale et interrégionale, en particulier par l'intermédiaire de la convention sur la pollution atmosphérique, mais aussi au-delà, y compris en promouvant et en soutenant la mise en œuvre de la résolution de l'Assemblée des Nations unies pour l'environnement (UNEA) sur la réduction de la pollution atmosphérique à l'échelle mondiale⁷⁶. Il convient également de poursuivre les travaux visant à réduire les émissions de précurseurs de polluants atmosphériques, en particulier du méthane (le méthane est un précurseur important de l'ozone troposphérique, qui est nocif pour la santé humaine et l'environnement). Il est fait mention dans la stratégie sur le méthane que la Commission étudiera, dans le cadre du réexamen de la directive PEN (prévu pour 2025 au plus tard), la possibilité d'inclure le méthane parmi les polluants réglementés.

Cette deuxième édition du rapport «Perspectives en matière d'air pur» et l'analyse qui l'accompagne fournissent des éléments pour une mise en œuvre plus éclairée de la directive PEN par les États membres. Elle fera l'objet d'une mise à jour dans environ deux ans avec la publication de la troisième édition du rapport, dans le cadre des activités plus larges qui seront menées en vue de concrétiser l'ambition «zéro pollution».

⁷⁶ Résolution 3/8 de l'Assemblée des Nations unies pour l'environnement.