

II

(Communications)

COMMUNICATIONS PROVENANT DES INSTITUTIONS, ORGANES ET
ORGANISMES DE L'UNION EUROPÉENNE

COMMISSION EUROPÉENNE

COMMUNICATION DE LA COMMISSION

Orientations pour l'élaboration des programmes nationaux de lutte contre la pollution atmosphérique au titre de la directive (UE) 2016/2284 du Parlement européen et du Conseil concernant la réduction des émissions nationales de certains polluants atmosphériques

(2019/C 77/01)

Glossaire

Terme ou acronyme	Signification ou définition
DQAA	Directives concernant la qualité de l'air ambiant
CS	Carbone noir
PAC	Politique agricole commune
CPATLD	Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance
AEE	Agence européenne pour l'environnement
FE	Facteurs d'émission
EMEP	Programme européen concerté de surveillance continue et d'évaluation
E-PRTR	Registre européen des rejets et des transferts de polluants
UE	Union européenne
GAINS	Modèle <i>Greenhouse Gas-Air Pollution Interactions and Synergies</i> ⁽¹⁾
GES	Gaz à effet de serre
DEI	Directive relative aux émissions industrielles [directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil ⁽²⁾]
IIASA	Institut international pour l'analyse des systèmes appliqués
RI	Rapport d'inventaire
MSD	Règlement (UE) n° 525/2013 du Parlement européen et du Conseil ⁽³⁾ relatif à un mécanisme pour la surveillance et la déclaration des émissions de gaz à effet de serre et pour la déclaration, au niveau national et au niveau de l'Union, d'autres informations ayant trait au changement climatique
PNLPA	Programme national de lutte contre la pollution atmosphérique
DPEN	Directive sur les plafonds d'émission nationaux [directive (UE) 2016/2284 du Parlement européen et du Conseil ⁽⁴⁾]
NND	Nomenclature de notification des données
NH ₃	Ammoniac
COVNM	Composés organiques volatils non méthaniques
NO ₂	Dioxyde d'azote
NO _x	Oxydes d'azote
O ₃	Ozone
P/M	Politiques et mesures
MP	Matières particulaires
PM _{2,5}	Particules fines
PDR	Programme de développement rural
EES	Évaluation environnementale stratégique
SO ₂	Dioxyde de soufre
CEE-ONU	Commission économique des Nations unies pour l'Europe
CCNUCC	Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques
AMS	Avec mesures supplémentaires
AM	Avec mesures

CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ:

Ce document d'orientation a pour objet d'aider les autorités nationales à préparer les programmes nationaux de lutte contre la pollution atmosphérique. Il reflète la position de la Commission européenne et n'est, en tant que tel, pas juridiquement contraignant. L'interprétation contraignante de la législation de l'Union européenne relève de la compétence exclusive de la Cour de justice de l'Union européenne (CJUE). Les points de vue exposés dans ce document d'orientation ne peuvent pas préjuger de la position que la Commission pourrait adopter devant la CJUE.

⁽¹⁾ Piloté par l'Institut international pour l'analyse des systèmes appliqués (IIASA).

⁽²⁾ JO L 334 du 17.12.2010, p. 17.

⁽³⁾ JO L 165 du 18.6.2013, p. 13.

⁽⁴⁾ JO L 344 du 17.12.2016, p. 1.

1. INTRODUCTION

La directive (UE) 2016/2284 concernant la réduction des émissions nationales de certains polluants atmosphériques, également appelée la nouvelle directive sur les plafonds d'émission nationaux (ci-après dénommée dans ce document «la directive») ⁽⁵⁾, vise à réduire davantage la pollution atmosphérique et les risques connexes pour l'environnement et la santé humaine (article 1^{er}). Cette directive comprend, pour chaque État membre, les futurs engagements de réduction des émissions d'oxydes d'azote (NO_x), de dioxyde de soufre (SO₂), d'ammoniac (NH₃), de composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) et de particules fines (PM_{2,5}). Le respect de ces engagements devrait également contribuer à l'atteinte de l'objectif à long terme de l'Union consistant à parvenir à des niveaux de qualité de l'air conformes aux lignes directrices relatives à la qualité de l'air de l'Organisation mondiale de la santé (OMS).

Les articles 6 et 10 de la directive exigent des États membres qu'ils établissent, d'ici au 1^{er} avril 2019 au plus tard, un programme national initial de lutte contre la pollution atmosphérique (PNLPA), qui doit être régulièrement mis à jour, au minimum tous les quatre ans («mises à jour du programme national de lutte contre la pollution atmosphérique»). Le contenu des PNLPA est principalement exposé dans l'article 6 et dans l'annexe III, partie 1, de la directive. Conformément à l'article 6, paragraphe 10, de la directive, la Commission précise le format des PNLPA dans la décision d'exécution (UE) 2018/1522 de la Commission ⁽⁶⁾. Ce document d'orientation, qui a été élaboré conformément à l'article 6, paragraphe 9, de la directive, vise à aider les États membres à élaborer leur programme national initial de lutte contre la pollution atmosphérique qui doit être soumis à la Commission d'ici au 1^{er} avril 2019. Il aborde, dans les quatre chapitres correspondants, le format des PNLPA, la surveillance des progrès accomplis dans leur mise en œuvre, les consultations relatives aux programmes et leur diffusion. L'annexe inclut une boîte à outils appuyant l'examen et la sélection de politiques et de mesures supplémentaires pour respecter les engagements de réduction des émissions. Ce document d'orientation peut être modifié au besoin pour étayer les mises à jour des PNLPA.

2. FORMAT COMMUN POUR LE PROGRAMME NATIONAL DE LUTTE CONTRE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE

Composition du présent chapitre

À des fins de simplification, le présent chapitre respecte la numérotation des sections du format pour le programme national de lutte contre la pollution qui est fournie dans l'annexe à la décision d'exécution (UE) 2018/1522. Le contenu minimal obligatoire pour chaque section du format, ainsi que le contenu facultatif supplémentaire, sont présentés comme suit dans la section pertinente de ce chapitre, dans les encadrés au fond grisé avec des titres en gras:

Exigences relatives au format pour le programme national de lutte contre la pollution atmosphérique

Le contenu de chaque exigence est présenté dans la section pertinente. Le format expose le contenu minimal ayant un caractère **obligatoire** visé à l'article 6 et à l'annexe III de la directive sur les plafonds d'émission nationaux, et précise si les informations doivent être fournies **lorsqu'elles conviennent ou si elles sont pertinentes uniquement**. Il comprend également le **contenu facultatif** supplémentaire à fournir. Les États membres sont encouragés à indiquer le contenu facultatif tout en gardant de la souplesse permettant de réunir et de fournir les données les plus utiles et les plus appropriées pour leurs politiques et leurs priorités respectives.

2.1. Intitulé du programme, contacts et sites web

La présente section du format est explicite et ne nécessite pas d'autre indication.

2.2. Résumé

La présente section du format est explicite et ne nécessite pas d'autre indication.

2.3. Cadre d'action national en matière de qualité de l'air et de lutte contre la pollution

2.3.1. **Priorités d'action et leur lien avec les priorités fixées dans d'autres domaines d'action pertinents**

Voir l'article 6, paragraphes 1 et 2, et l'annexe III, partie 1, paragraphe 1, point a) i)

Le contexte politique du programme national initial de lutte contre la pollution atmosphérique doit clairement définir les priorités et les objectifs politiques du programme. Ceux-ci doivent mettre en évidence les engagements de réduction des émissions de chaque État membre qui sont prescrits à l'annexe II de la directive sur les plafonds d'émission nationaux.

Lors de la définition du contexte politique, les États membres devraient reconnaître les défis plus larges relatifs à la qualité de l'air de l'Union européenne qui résultent des émissions de NO_x et de particules fines, ainsi que des défis sectoriels spécifiques relatifs à la qualité de l'air que pose la production agricole en matière d'émissions de NH₃ et de PM_{2,5}.

⁽⁵⁾ Directive (UE) 2016/2284 du Parlement européen et du Conseil du 14 décembre 2016 concernant la réduction des émissions nationales de certains polluants atmosphériques, modifiant la directive 2003/35/CE et abrogeant la directive 2001/81/CE. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX:32016L2284>

⁽⁶⁾ Décision d'exécution (UE) 2018/1522 de la Commission du 11 octobre 2018 établissant un format commun pour les programmes nationaux de lutte contre la pollution atmosphérique au titre de la directive (UE) 2016/2284 du Parlement européen et du Conseil concernant la réduction des émissions nationales de certains polluants atmosphériques (JO L 256 du 12.10.2018, p. 87). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?qid=1542283677547&uri=CELEX:32018D1522>

2.3.1. Priorités d'action et leur lien avec les priorités fixées dans d'autres domaines d'action pertinents

Contenu obligatoire

Le contenu de la présente section inclut:

- a) Les priorités et les objectifs politiques nationaux pour le programme national de lutte contre la pollution atmosphérique.
- b) Les engagements nationaux de réduction d'émissions (par polluant de la directive sur les plafonds d'émission nationaux, pour 2020-2029 et pour la période qui commence en 2030): en pourcentage de réduction par rapport aux émissions de l'année de référence 2005, tel que prescrit par la directive.
- c) Les priorités relatives à la qualité de l'air: les priorités politiques nationales liées aux objectifs nationaux ou de l'Union européenne en matière de qualité de l'air [valeurs limites des concentrations pour la qualité de l'air, valeurs cibles et obligations en matière de concentration d'exposition (?)]. L'objet consiste à déterminer les défis et à fournir/ extraire des informations liées aux principaux polluants pour la qualité de l'air.

Les États membres peuvent également se reporter aux limites recommandées par l'OMS pour obtenir une indication des objectifs de qualité de l'air à long terme.

- d) Les priorités relatives aux politiques en matière d'énergie et de changement climatique: plans nationaux en matière d'énergie et de climat avec des objectifs de réduction des GES qui ne sont pas couverts par le système d'échange de quotas d'émission de l'Union européenne; objectif en matière de sources d'énergie renouvelables; objectif en matière d'économie d'énergie, définition des objectifs de réduction pour 2020 et 2030 et pour 2050, le cas échéant, et difficultés des États membres pour les atteindre.
- e) Le cas échéant, déterminer les autres politiques pertinentes et les priorités respectives pertinentes pour le programme national de lutte contre la pollution atmosphérique, par exemple les programmes de développement rural relevant du Fonds européen agricole pour le développement rural.

2.3.2. Responsabilités incombant aux autorités nationales, régionales et locales

Voir l'annexe III, partie 1, paragraphe 1, point a) ii)

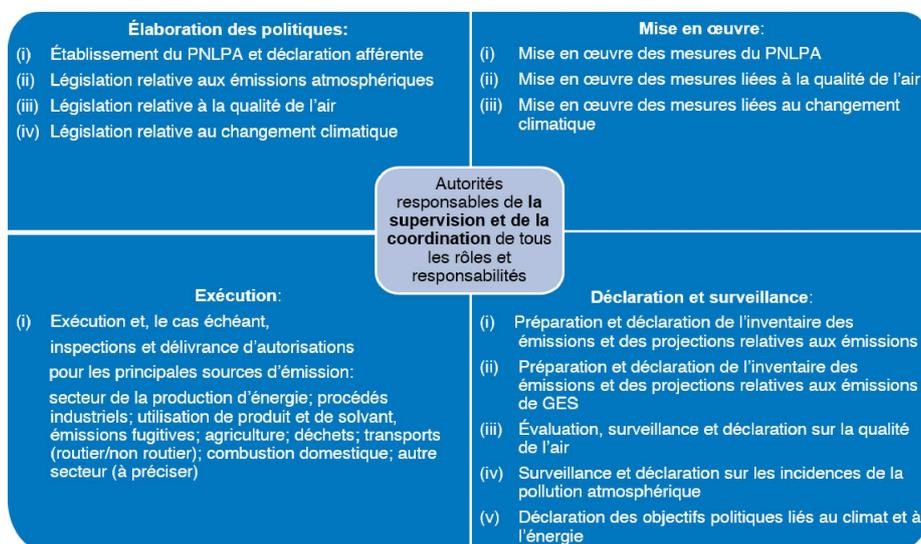
Les États membres identifient les organismes gouvernementaux, les ministères et les autorités locales ou régionales pertinents associés à l'établissement et à la mise en œuvre des programmes nationaux de lutte contre la pollution atmosphérique et indiquent les responsabilités qui leur incombent en conséquence [annexe III, partie 1, paragraphe 1, point a) ii)].

L'attribution des responsabilités devrait tenir compte de la meilleure façon de comprendre et de prendre en compte de manière adéquate les préoccupations locales et sectorielles dans la conception et la mise en œuvre des PNLPA. Les autorités dans les différents secteurs et domaines d'action doivent prendre part à l'établissement et à la mise en œuvre des PNLPA, et ces autorités ainsi que leurs rôles devraient être mis en évidence. Cela inclut, par exemple, des échanges entre les rôles d'élaboration et de mise en œuvre des politiques des autorités responsables de la qualité de l'air et du changement climatique. Bien qu'il soit attendu que la participation d'un large éventail d'autorités soit requise, dans la plupart des cas, l'autorité gouvernementale nationale devrait assumer l'ensemble des responsabilités relatives à l'élaboration des politiques.

Si possible, les PNLPA devraient couvrir l'attribution des rôles et des responsabilités exposés dans la figure ci-dessous.

Figure 1

Rôles et responsabilités associés à l'établissement des programmes nationaux de lutte contre la pollution atmosphérique et à leur déclaration



(?) Voir également la définition des «objectifs de qualité de l'air» de l'article 3, paragraphe 4, de la directive.

D'autres responsabilités peuvent s'avérer pertinentes dans différents États membres et il convient dès lors de les répertorier dans les PNLPA en précisant les organismes ou les autorités compétentes à l'échelle locale, régionale ou nationale.

Il est également important de tenir compte du niveau d'autorité lors de l'attribution des responsabilités. Le niveau d'autorité requis peut varier selon la nature des responsabilités. Par exemple, il est généralement considéré que les autorités nationales sont plus compétentes pour préparer les PNLPA tandis qu'il est considéré que les autorités locales interviennent généralement davantage dans la mise en œuvre des mesures et leur exécution (notamment sur le plan de la qualité de l'air). De plus, les États membres devraient identifier l'autorité responsable de la supervision et de la coordination de tous les rôles et responsabilités. Il s'agira généralement de l'autorité compétente nationale, c'est-à-dire le gouvernement de l'État membre, à moins qu'un autre choix s'impose.

2.3.2. Responsabilités incombant aux autorités nationales, régionales et locales

Contenu obligatoire

— Une description du type et, le cas échéant, du nom de l'autorité concernée, le niveau d'intervention (c'est-à-dire à l'échelle locale, régionale ou nationale) et les responsabilités attribuées dans les domaines de la qualité de l'air et de la pollution atmosphérique.

Contenu facultatif

— Définition des secteurs sources sous la responsabilité des autorités répertoriées

Les autorités dans les différents secteurs et domaines d'action doivent prendre part à l'établissement des programmes nationaux de lutte contre la pollution atmosphérique et à leur déclaration, et ces autorités ainsi que leurs rôles sont mis en évidence dans les informations fournies ici. Cela inclut, par exemple, des échanges entre les rôles d'élaboration et de mise en œuvre des politiques des autorités responsables de la qualité de l'air et du changement climatique.

2.4. Progrès accomplis grâce aux politiques et mesures (P/M) en vigueur sur les plans de la réduction des émissions et de l'amélioration de la qualité de l'air, et degré de conformité aux obligations nationales et de l'Union, par comparaison avec 2005

Voir l'article 6, paragraphe 1, et l'article 6, paragraphe 2, point a), ainsi que l'annexe III, partie 1, paragraphe 1, point a) iii), et l'annexe III, partie 2

2.4.1. Progrès accomplis grâce aux P/M en vigueur sur le plan de la réduction des émissions, et degré de conformité aux obligations nationales et de l'Union en matière de réduction des émissions

Pour les mesures existantes conçues pour contribuer à la réalisation des engagements de réduction des émissions de la directive sur les plafonds d'émission nationaux, il convient d'exprimer leur incidence sous la forme d'une réduction des émissions sur une période donnée actualisée.

Comme le requiert la directive, des inventaires d'émissions de bonne qualité devraient être disponibles à l'échelle nationale et étayés par des données d'inventaire réparties dans l'espace, sur lesquels cette section pourrait s'appuyer.

Les mesures de réduction des émissions de NH₃, de PM_{2,5} et de carbone noir dans le secteur agricole visées dans la partie 2 de l'annexe III de la directive sur les plafonds d'émission nationaux, ainsi que les mesures ayant un effet équivalent (article 6, paragraphe 2, dernière phrase), que les États membres ont déjà mis en place, devraient également être déclarées dans la présente section. À cette fin, les États membres peuvent inclure un tableau équivalent au tableau visé dans la section 2.6.4 au format prévu pour la déclaration des mesures supplémentaires de l'annexe III, partie 2, de la directive sur les plafonds d'émission nationaux

2.4.2. Progrès accomplis grâce aux P/M en vigueur sur le plan de l'amélioration de la qualité de l'air, et degré de conformité aux obligations nationales et de l'Union en matière de qualité de l'air

Plusieurs facteurs ont une incidence sur la relation entre les émissions et les concentrations de polluants atmosphériques, y compris la météorologie, la topographie et la chimie atmosphérique. Cependant, la modélisation peut faciliter la compréhension de cette relation.

Il convient de communiquer les tendances historiques relatives aux concentrations de polluants atmosphériques de différents emplacements et de différents types d'emplacements. Des données provenant de réseaux nationaux de surveillance de l'air ambiant devraient être disponibles.

L'évaluation ex post des progrès accomplis par les politiques et les mesures adoptées indiquera si elles ont été aussi efficaces que prévu initialement et fournira des informations sur les enseignements tirés des obstacles et des solutions recensés. Ces évaluations rétrospectives doivent être entreprises après la mise en œuvre des politiques ou des mesures et s'appuyer sur les données recueillies pendant la mise en œuvre de ces politiques ou mesures.

La compréhension des points forts et des points faibles des politiques et des mesures historiques à partir des évaluations ex post fournit des informations précieuses pour la conception des futures politiques et mesures. Il peut toutefois être difficile de déterminer avec exactitude dans quelle mesure des facteurs précis (tels que la rapidité de déploiement, le niveau d'ambition, le conflit avec les nouvelles priorités, la diffusion des informations, etc.) ont joué un rôle décisif dans le niveau de réussite des politiques ainsi que de décomposer les incidences de plusieurs politiques sur un secteur et/ou un polluant donné.

Différentes études ont examiné des méthodes de mise en œuvre d'évaluations ex post et il est généralement nécessaire d'adopter une approche assez personnalisée pour chaque mesure et politique. La conception et l'intégration d'indicateurs appropriés pour le suivi des progrès et des incidences des politiques et des mesures individuelles avant leur mise en œuvre peuvent être utiles pour appuyer les futures évaluations ex post.

Pour obtenir d'autres orientations, assorties d'exemples de cartes et d'histogrammes, sur les moyens d'évaluer et de rendre compte des incidences des mesures passées, actuelles et prévues sur la qualité de l'air, consulter la section 6.1.

2.4.3. *Incidences transfrontalières actuelles des sources d'émissions nationales*

L'incidence globale des émissions nationales d'un État membre sur les concentrations dans un autre État membre a été prise en compte dans la conception des engagements nationaux de réduction des émissions dans l'annexe II de la directive sur les plafonds d'émission nationaux. Ainsi, les mesures prises pour respecter les engagements de réduction contribueront normalement à la réduction de la pollution transfrontière [voir par exemple le rapport STPA n° 12 ⁽⁸⁾ pour l'incidence escomptée de la directive sur les plafonds d'émission nationaux sur la proportion de concentrations de PM_{2,5} établies à partir des émissions transfrontières].

Les incidences peuvent être communiquées en termes quantitatifs ou qualitatifs.

Les évaluations qualitatives devraient indiquer les polluants concernés, les calendriers d'action et les progrès réalisés selon les estimations. Ces informations peuvent être extraites de plans relatifs à la qualité de l'air communs, tels que prévus par l'article 25 de la directive concernant la qualité de l'air ambiant.

Dans les évaluations quantitatives, les États membres sont invités à préciser les données et les méthodologies utilisées.

2.4. Progrès accomplis grâce aux politiques et mesures en vigueur sur les plans de la réduction des émissions et de l'amélioration de la qualité de l'air, et degré de conformité aux obligations nationales et à celles imposées par l'Union

Contenu obligatoire

La présente section comprend des références complètes aux ensembles de données justificatifs mis à disposition du public assorties d'une description des progrès accomplis, qui se présente comme suit:

- a) Progrès accomplis grâce aux P/M en vigueur sur le plan de la réduction des émissions, et degré de conformité à la législation en matière de réduction des émissions.
- b) Progrès accomplis grâce aux P/M en vigueur sur le plan de l'amélioration de la qualité de l'air, et degré de conformité aux obligations nationales et à celles imposées par l'Union précisant le nombre de zones conformes sur le plan de la qualité de l'air ⁽⁹⁾ par rapport au nombre total de zones, y compris à l'aide de références aux données existantes.
- c) Le cas échéant, décrire les incidences transfrontières actuelles des sources d'émissions nationales. Les progrès peuvent être décrits en termes quantitatifs ou qualitatifs.

Contenu facultatif

Pour rendre compte des progrès accomplis sur le plan de l'amélioration de la qualité de l'air, il est utile de fournir des cartes ou des histogrammes des concentrations actuelles dans l'air ambiant des polluants de la directive concernant la qualité de l'air ambiant, qui peuvent faire ressortir, par exemple, le nombre de zones (sur toutes les zones) qui ne sont pas conformes par rapport à une année de référence et pour l'année en cours.

Lorsque des problèmes sont identifiés dans une ou plusieurs zones de qualité de l'air, il peut être indiqué comment des progrès ont été réalisés pour réduire les concentrations maximales.

2.5. *Évolution attendue, dans l'hypothèse où les P/M déjà adoptées ne seraient pas modifiées*

Voir l'article 6, paragraphe 1, et l'annexe III, partie 1, paragraphe 1, point a) iv)

2.5.1. *Émissions et réductions d'émissions prévues (scénario AM)*

Il convient d'utiliser des inventaires et des projections d'émissions pour évaluer les réductions des émissions atmosphériques liées aux politiques et aux mesures et de fournir des détails sur les réductions des émissions dans les évaluations des scénarios avec mesures (scénarios «AM»). Ces données indiquent dans quelle mesure les États membres s'acquitteront, selon les projections, de leurs engagements de réduction des émissions sur la base des politiques et des mesures actuellement adoptées ou s'il reste un écart en matière de conformité qui nécessite la mise en place de politiques et de mesures supplémentaires.

⁽⁸⁾ http://www.iiasa.ac.at/web/home/research/researchPrograms/air/policy/TSAP_12_final_v1.pdf

⁽⁹⁾ Conformément à la définition de la directive concernant la qualité de l'air ambiant, une zone désigne une partie du territoire d'un État membre délimitée par lui aux fins de l'évaluation et de la gestion de la qualité de l'air.

Conformément aux directives de la CEE-ONU pour la communication des données au titre de la convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance (2015) ⁽¹⁰⁾ et au chapitre 8 du guide EMEP/AEE 2016, les scénarios AM exposent les événements ou les conditions les plus susceptibles de survenir avec les «P/M actuellement adoptées et mises en œuvre». Ils n'incluent pas de politiques ni de mesures (ni d'ensemble de P/M) évaluées aux fins d'une mise en œuvre ultérieure. Les scénarios AM devraient également intégrer la législation récemment adoptée de l'Union européenne (sur la lutte à la source contre la pollution atmosphérique), même si elle n'est pas encore mise en œuvre ⁽¹¹⁾.

Définition des P/M adoptées et mises en œuvre

P/M mises en œuvre (paragraphe 11; CCNUCC, 2016; tel qu'indiqué au chapitre 8 du guide EMEP/AEE 2016):

- a) des dispositions nationales sont en vigueur;
- b) OU un ou plusieurs accords ont été librement consentis;
- c) OU des moyens financiers ont été alloués;
- d) OU des ressources humaines ont été mobilisées.

P/M adoptées: une décision gouvernementale officielle a été prise et un engagement clair a été exprimé pour procéder à la mise en œuvre (paragraphe 11; CCNUCC, 2016; tel qu'indiqué au chapitre 8 du guide EMEP/AEE 2016).

Ces scénarios AM (ou scénarios «de référence») dépendent d'hypothèses liées aux principaux facteurs d'émissions au cours de la période d'évaluation. Ces facteurs incluent d'autres politiques ou mesures mises en œuvre ou adoptées, ainsi que des facteurs qui ne sont pas d'ordre politique, tels que le contexte économique, les prévisions de consommation de carburant et de prix de l'énergie, et les évolutions technologiques. Les facteurs et les hypothèses utilisés devraient correspondre à ceux qui ont été utilisés pour déterminer les projections en matière de GES dans le cadre des plans en matière de climat et d'énergie. Lors de l'estimation des émissions de «référence», au minimum toutes les sources qui devraient évoluer selon les estimations entre le scénario AM et le scénario AMS devraient faire l'objet d'estimations.

Besoins en matière de données pour prévoir l'évolution des émissions: les indicateurs suivants devraient être pris en compte lors de l'évaluation de l'évolution future des émissions: tendances prévues relatives aux émissions basées sur les P/M adoptées, réductions d'émissions dans les différents scénarios et cibles définies.

Cela nécessitera divers ensembles de données et de préférence des outils de modélisation, mais également des hypothèses basées sur des avis d'experts pour des ensembles de données d'activités spécifiques (comme c'est déjà le cas pour certains secteurs lorsqu'il n'y a pas de données disponibles pour calculer les projections climatiques), des facteurs appropriés relatifs aux émissions (basés sur des échantillons et des mesures représentatifs), des informations sur la proportion d'activité contrôlée par une P/M donnée (et les coûts s'y rapportant). De plus, les projections devront être compilées à un niveau suffisamment détaillé pour réussir à quantifier l'incidence d'interventions politiques spécifiques.

Une documentation et des orientations approfondies ont déjà été élaborées sur ces sujets dans le domaine technique des émissions de gaz à effet de serre ⁽¹²⁾ et il est judicieux non seulement de s'en inspirer, mais également de veiller à la cohérence entre les deux domaines techniques.

Pour obtenir d'autres orientations, assorties d'exemples de cartes et d'histogrammes, sur les moyens d'évaluer et de rendre compte des incidences des mesures passées, actuelles et prévues sur la qualité de l'air, consulter la section 6.1.

2.5.2. Amélioration prévue de la qualité de l'air (AM) et degré de conformité

Pour appuyer l'examen et la sélection des P/M les plus utiles pour améliorer la qualité de l'air, il est important d'examiner les projections relatives aux polluants de la directive sur les plafonds d'émission nationaux et de les mettre en correspondance avec les tendances prévues des concentrations des principaux polluants de la directive concernant la qualité de l'air ambiant.

Les projections de concentrations peuvent être déduites des projections d'émissions en s'appuyant sur la modélisation de la dispersion dans l'atmosphère, bien que cela nécessite un examen détaillé et implique généralement la modélisation de sources d'émissions qui ne sont pas réglementées par la directive sur les plafonds d'émission nationaux (par exemple, le transport maritime international ou les émissions de pays tiers).

Il est possible que certains États membres ne possèdent pas les capacités de modélisation nécessaires pour évaluer les incidences des politiques et des mesures nationales sur la qualité de l'air, ou en possèdent uniquement pour des polluants spécifiques (par exemple pour les émissions de PM_{2,5} ou d'ozone).

⁽¹⁰⁾ Voir le paragraphe 13 pour obtenir des orientations sur la manière de définir le scénario AM: <https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2015/AIR/EB/English.pdf>

⁽¹¹⁾ Consulter la page suivante pour une vue d'ensemble complète de la législation de l'Union européenne en matière de lutte à la source contre la pollution atmosphérique: <http://ec.europa.eu/environment/air/reduction/legislation.htm>

⁽¹²⁾ https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/progress/monitoring_fr

S'il n'est pas possible de réaliser une modélisation des incidences sur la qualité de l'air dans le cadre de scénarios AM, il convient d'inclure les informations suivantes dans les programmes nationaux initiaux de lutte contre la pollution atmosphérique:

- pour les zones qui ne sont pas conformes aux valeurs limites en matière de qualité de l'air au moment de l'établissement des PNLPA, les États membres devraient estimer, à partir des informations justifiées, l'année de mise en conformité prévue de ces zones dans le cadre des P/M déjà adoptées, et estimer les concentrations maximales des polluants concernés dans ces zones. Ces informations devraient être facilement disponibles dans les plans relatifs à la qualité de l'air établis pour ces zones en vertu de la directive concernant la qualité de l'air ambiant dans tous les États membres. Dans ce cas, un lien vers une page web peut être fourni pour accéder aux informations publiquement disponibles;
- des éléments d'études existantes démontrant que des zones conformes à la directive concernant la qualité de l'air ambiant lors de l'établissement des PNLPA pourraient ne pas être conformes aux valeurs limites établies dans les années à venir (par exemple, selon les prévisions, les concentrations de polluants dans ces zones devraient augmenter dans les années à venir dans le cadre des P/M en vigueur).

Les États membres devraient utiliser ces informations pour estimer le nombre de zones dont on attend qu'elles ne soient pas conformes aux valeurs limites de la directive concernant la qualité de l'air ambiant en 2020, 2025 et 2030 dans le cadre des P/M déjà adoptées.

Pour d'autres orientations, assorties d'exemples de cartes et d'histogrammes, sur les moyens d'évaluer et de présenter les incidences des mesures passées, actuelles et prévues sur la qualité de l'air, voir l'annexe 1.

Les États membres qui prévoient de respecter une partie de leurs engagements de réduction des émissions ou de tous leurs engagements sur la base des prévisions AM peuvent également décider d'inclure des P/M supplémentaires dans leurs PNLPA pour contribuer à d'autres objectifs spécifiés dans l'article 1^{er}, paragraphe 2, bien que cela ne soit pas requis par la directive sur les plafonds d'émission nationaux.

Par exemple, s'il est prévu que les engagements de réduction des émissions de PM_{2,5} en vertu de la directive sur les plafonds d'émission nationaux soient respectés dans le scénario AM, mais que certaines zones ne restent pas conformes sur le plan des valeurs limites de PM_{2,5} ou de PM₁₀ de la directive concernant la qualité de l'air ambiant, les États membres sont encouragés à utiliser les PNLPA pour introduire d'autres P/M pour qu'ils parviennent à s'acquitter de leurs obligations s'y rapportant.

Même s'ils respectent toutes les obligations juridiques de l'Union européenne, les États membres peuvent souhaiter utiliser leur PNLPA pour poursuivre leur action liée à l'objectif à long terme du septième programme d'action pour l'environnement visant à éviter tout risque notable pour la santé humaine et l'environnement, y compris en respectant les valeurs recommandées par l'OMS en matière de pollution atmosphérique.

2.5. Évolution attendue, dans l'hypothèse où les P/M déjà adoptées ne seraient pas modifiées

Contenu obligatoire

Émissions et réductions d'émissions prévues (scénario AM)

Pour démontrer le respect prévu des engagements de réduction des émissions en vertu d'un scénario AM, le contenu de la présente section comprend les informations suivantes au niveau des PNLPA:

- a) les engagements nationaux de réduction des émissions (tels qu'ils sont déclarés dans la directive);
- b) les émissions (en milliers de tonnes) pour l'année de référence 2005, pour la dernière année d'inventaire utilisée pour l'élaboration des projections et les émissions prévues pour 2020, 2025, et 2030;
- c) les progrès prévus (les réductions d'émissions en pourcentage par rapport aux émissions de l'année de référence 2005) pour 2020, 2025 et 2030 à comparer avec les engagements de réduction des émissions.

Amélioration prévue de la qualité de l'air (scénario AM)

Pour démontrer l'amélioration prévue de la qualité de l'air dans le scénario AM, le contenu de la présente section inclut:

- l'amélioration qualitative prévue de la qualité de l'air (AM) et le degré de conformité d'ici à 2020, 2025 et 2030.

Contenu facultatif

Incertitudes relatives aux émissions prévues dans l'atmosphère (AM):

- Un descriptif des incertitudes associées aux prévisions AM pour le respect des engagements de réduction des émissions pour 2020, 2025 et à partir de 2030.

Amélioration prévue de la qualité de l'air (AM):

- Nombre prévu de zones conformes et non conformes sur le plan de la qualité de l'air pour les années 2020, 2025 et 2030.

2.6. Options stratégiques envisagées pour respecter les engagements de réduction des émissions pour 2020 et 2030 et les niveaux d'émission intermédiaires pour 2025

Voir l'article 6, paragraphes 1 et 2, ainsi que l'annexe III, partie 1, points b), c) et d), et l'annexe III, partie 2

Cette section couvre l'examen d'options stratégiques et la sélection de P/M supplémentaires (prévues) pour respecter les engagements de réduction des émissions pour 2020 et 2030, ainsi que les niveaux d'émission intermédiaires pour 2025, et pour améliorer encore la qualité de l'air. Il convient de noter que l'expression «options stratégiques» est utilisée ici et dans la décision d'exécution de la Commission établissant le format des programmes nationaux de lutte contre la pollution atmosphérique car elle est utilisée dans l'annexe III, partie 1, point 1 b), de la directive. Cependant, cette expression et l'expression «politiques et mesures» sont utilisées indifféremment dans les autres parties du présent document d'orientation.

L'examen d'options stratégiques supplémentaires (P/M) est plus pertinent pour les États membres ayant prévu le non-respect ou un risque de non-respect d'un ou de plusieurs engagements de réduction des émissions sur la base des prévisions AM.

Les États membres qui prévoient de respecter une partie de leurs engagements de réduction des émissions ou de tous leurs engagements sur la base des prévisions AM peuvent également décider d'inclure des P/M supplémentaires dans leurs PNLPA pour contribuer à réaliser les autres objectifs spécifiés dans l'article 1^{er}, paragraphe 2, de la directive, à savoir:

- les objectifs de qualité de l'air (y compris les objectifs à long terme) spécifiés dans les politiques et les directives nationales, européennes et internationales,
- les objectifs de l'Union en matière de biodiversité et d'écosystèmes conformément au septième programme d'action pour l'environnement, ainsi que
- l'amélioration des synergies entre la politique de l'Union en matière de qualité de l'air et les autres politiques de l'Union, en particulier les politiques en matière de climat et d'énergie.

Même s'ils respectent toutes les obligations juridiques de l'Union européenne, les États membres peuvent souhaiter utiliser leur PNLPA pour poursuivre leur action liée à l'objectif à long terme du septième programme d'action pour l'environnement visant à éviter tout risque notable pour la santé humaine et l'environnement, y compris en respectant les valeurs recommandées par l'OMS en matière de pollution atmosphérique.

Les principales exigences qui informent l'examen et la sélection de P/M supplémentaires, comme le prévoit la directive, sont les suivantes:

- a) les options stratégiques envisagées pour respecter les engagements de réduction des émissions et les niveaux d'émission intermédiaires [annexe III, partie 1, point 1 b)];
- b) le classement par ordre de priorité des mesures de réduction des émissions de carbone noir lors de la prise de dispositions relatives à la réduction des émissions de PM_{2,5} [article 6, paragraphe 2, point c)];
- c) l'adoption de mesures supplémentaires pour l'agriculture (annexe III, partie 2);
- d) la consultation du public et des autorités compétentes (article 6, paragraphe 5);
- e) la consultation transfrontière à l'égard de P/M supplémentaires le cas échéant (article 6, paragraphe 6);
- f) les incidences individuelles ou combinées prévues des P/M sur les réductions d'émissions, le cas échéant sur la qualité de l'air sur le territoire de l'État membre et dans les États membres voisins ainsi que sur l'environnement, et les incertitudes associées [article 6, paragraphe 2, point a); annexe III, partie 1, point 1 b)];
- g) la diffusion des programmes nationaux initiaux de lutte contre la pollution atmosphérique (article 14, paragraphe 1).

Outil web sur les politiques et les mesures

Les informations requises au titre de la section 2.6 du format doivent être communiquées au moyen de l'«outil web de politiques et de mesures» («outil P/M») qui est disponible sur le site web de l'AEE.

L'AEE fournira un manuel distinct relatif à l'utilisation de l'outil P/M.

2.6.1. Options stratégiques envisagées pour respecter les engagements de réduction des émissions

Le processus d'évaluation et de sélection pour inclure des P/M dans les PNLPA est détaillé ci-dessous.

Étape n° 1: classer les polluants et les principales sources d'émissions par ordre de priorité

Des P/M supplémentaires sont nécessaires pour les polluants pour lesquels les États membres prévoient le non-respect ou un risque de non-respect de leurs engagements de réduction des émissions. De plus, les États membres peuvent souhaiter utiliser de manière discrétionnaire leur programme national de lutte contre la pollution atmosphérique pour poursuivre leur action concernant d'autres polluants afin de respecter d'autres obligations de l'Union européenne ou d'atteindre les objectifs du septième programme d'action pour l'environnement.

Il convient de recenser les principales sources contribuant aux émissions de chaque polluant sélectionné dans le PNLPA. Des secteurs peuvent en outre être classés par ordre de priorité d'action en fonction d'autres critères:

- Secteurs dont la contribution au dépassement des valeurs limites en matière de qualité de l'air est connue:
 - pour les sources ponctuelles d'émissions, il convient de tenir compte de leur emplacement géographique et de déterminer s'ils se trouvent dans des zones non conformes à la directive concernant la qualité de l'air ambiant. Les inventaires nationaux des émissions réparties dans l'espace et les inventaires des grandes sources ponctuelles (E-PRTR) peuvent fournir des données étayant cette analyse;
 - pour les sources diffuses d'émissions, telles que le transport routier, il convient de tenir compte de la contribution des émissions du secteur dans les zones non conformes aux valeurs limites de la directive concernant la qualité de l'air ambiant en utilisant les données de répartition en fonction des sources pour les zones concernées.
- Secteurs contribuant aux émissions d'au moins un des polluants présélectionnés pour lesquels un non-respect des engagements de réduction des émissions est prévu.

Étape n° 2: recenser les P/M supplémentaires disponibles

Pour chaque secteur, le scénario AMS devrait d'abord examiner les P/M dont la mise en œuvre est prévue pour améliorer la qualité de l'air et qui sont soumises à des obligations en matière de climat et d'énergie ou d'autres politiques connexes (par exemple, les émissions industrielles, de l'agriculture et du transport). De plus, les États membres devraient examiner si les P/M qui ne relèvent pas du champ d'application environnemental pourraient avoir une incidence sur les PNLPA, en ayant par exemple des effets sur la faisabilité de la mise en place de mesures supplémentaires. Cela inclut par exemple les P/M et les plans et programmes visant à améliorer la compétitivité internationale de l'industrie, la protection de la sécurité alimentaire ou énergétique, le développement d'infrastructures, etc.

Si les P/M recensées ne sont pas suffisantes pour atteindre les engagements de réduction des émissions qui ont été définies, les États membres devraient en recenser d'autres. La section 6.2 fournit des exemples de P/M potentielles. Les résultats de ces mesures sur le plan de la réduction des émissions et du niveau administratif le plus adapté pour leur mise en œuvre (national, régional ou local) dépendent du contexte propre à l'État membre concerné, y compris de son cadre politique et administratif, ainsi que du degré d'adoption et de mise en œuvre de ces mesures.

Lors du recensement des P/M, les États membres devraient examiner les enseignements tirés de la mise en œuvre des mesures prévues par la directive 2001/81/CE du Parlement européen et du Conseil ⁽¹³⁾. Les États membres devraient notamment, en cas de non-respect d'un ou de plusieurs plafonds de 2010, tenir compte des raisons de ces déficiences, déterminer les lacunes des P/M adoptées jusqu'à présent et y remédier.

L'analyse réalisée par l'IASA dans le cadre des «perspectives en matière d'air pur» ⁽¹⁴⁾ et l'analyse de sensibilité résumée dans le document *Methodological and technical information underpinning the Presidency proposal for a revised Annex II* ⁽¹⁵⁾ sur les engagements nationaux de réduction des émissions peuvent fournir des points de référence utiles pour le recensement de mesures supplémentaires. De plus, les États membres pourraient envisager d'appliquer la modélisation basée sur l'optimisation qui est utilisée dans l'analyse de l'IAASA. Il convient de rappeler cependant que les États membres peuvent bien sûr envisager d'utiliser un éventail de mesures beaucoup plus large, étant donné que le modèle GAINS ⁽¹⁶⁾ utilisé dans le cadre des perspectives en matière d'air pur ne tenait compte que des mesures techniques disponibles et n'incluait pas de changement structurel.

Étape n° 3: évaluer les P/M supplémentaires recensées et les mécanismes d'exécution

Lors de l'évaluation des incidences des P/M individuelles sur les réductions d'émissions et de leurs coûts, il est important d'examiner les bénéfices accessoires selon les différents polluants et secteurs. Plusieurs mesures répertoriées dans la section 6.2 peuvent avoir une incidence sur plus d'un polluant.

Divers outils et méthodes sont disponibles pour aider les États membres à choisir des P/M supplémentaires.

Bien qu'elle ne vise pas directement les États membres, la boîte à outils pour une meilleure réglementation de la Commission européenne offre un cadre de référence utile, ainsi que des exemples de méthodes d'analyse pour les évaluations de l'impact, les consultations des parties prenantes et les méthodes d'analyse pour comparer les options ou

⁽¹³⁾ Directive 2001/81/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2001 fixant des plafonds d'émission nationaux pour certains polluants atmosphériques (JO L 309 du 27.11.2001, p. 22).

⁽¹⁴⁾ http://ec.europa.eu/environment/air/clean_air/outlook.htm

⁽¹⁵⁾ <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-11265-2016-INIT/en/pdf>

⁽¹⁶⁾ <http://www.iiasa.ac.at/web/home/research/researchPrograms/air/GAINS.html>

évaluer les résultats ⁽¹⁷⁾ ainsi que des méthodes d'évaluation des coûts et des avantages qui peuvent être utiles. Des exemples de méthodes d'analyse pour déterminer les P/M supplémentaires requises pour répondre aux engagements de réduction des émissions sont fournis dans la section 6.3.

Lors de l'évaluation des P/M, les États membres devraient examiner de quelle manière chacune des P/M pourrait être mise en œuvre, quel pourrait être le mécanisme d'exécution et s'il existe des obstacles relatifs à leur faisabilité. Cela inclut de tenir compte des questions suivantes:

- Est-ce qu'une législation existante empêche la mise en œuvre de la P/M de quelque manière que ce soit?
- À quel niveau les mesures devraient-elles être mises en œuvre (national, régional ou local)? Il peut également s'agir de déterminer si des mesures potentiellement efficaces au regard des coûts devraient être discutées à l'échelle de l'Union européenne.
- Quel instrument serait le plus adapté pour la mise en œuvre de la P/M (instruments économiques, réglementaires, non réglementaires, échange d'informations)?
- Qui sera responsable de la mise en œuvre et de l'application de la P/M?
- Quand seront atteintes les réductions d'émissions associées à la P/M planifiée?
- Comment sera financée la P/M?
- Comment seront supervisés les progrès dans la mise en œuvre de la P/M? Quels indicateurs seront utilisés et quels objectifs intermédiaires devraient être mis en place?

Étape n° 4: classer les P/M par ordre de priorité

Quelle que soit la méthode d'évaluation sélectionnée, conformément aux exigences de la directive, lors de la sélection des P/M à inclure dans les PNLPA, les États membres doivent:

- déterminer, lors de ce classement, si les P/M ont une incidence positive sur la qualité de l'air et contribuent à atteindre les objectifs de qualité de l'air sur leur territoire et dans les États membres voisins [article 6, paragraphe 2, points a) et b)]. Ce faisant, les États membres devraient tenir compte des bonnes pratiques en matière de lutte contre les polluants les plus nocifs en ce qui concerne les groupes de populations sensibles (considérant 20);
- accorder la priorité aux P/M qui réduisent les émissions de carbone noir, lors de l'examen des mesures de réduction des émissions de PM_{2,5} [article 6, paragraphe 2, point c)]. Les principaux secteurs qui contribuent aux émissions de PM_{2,5} (par exemple, la combustion nationale de combustibles solides, le transport routier et les engins mobiles non routiers) sont également ceux qui contribuent le plus aux émissions de carbone noir.

Lors de la sélection des mesures, les États membres devraient tenir compte de la marge de manœuvre pour soutenir la transition vers des investissements dans les technologies propres et efficaces (considérant 24). Toutes choses égales par ailleurs, il serait naturel d'accorder la priorité aux P/M qui contribuent à l'atteinte d'engagements de réduction d'émissions de plusieurs polluants. Il pourrait également être nécessaire d'adopter des mesures n'ayant pas d'incidence directe sur les émissions mais contribuant à la bonne mise en œuvre d'autres mesures (par exemple, par un changement de cadre juridique).

Conjointement aux résultats obtenus à l'aide du processus d'évaluation (étape 3), la décision finale relative à la sélection des P/M à adopter dépendra de facteurs sociaux et politiques qui risquent de ne pas être entièrement appréhendés par les méthodes décrites dans le présent document d'orientation. Cependant, les États membres pourraient concevoir des méthodologies d'évaluation pour tenir compte de ces facteurs, si possible en les incluant en tant que critères d'évaluation supplémentaires. En cas de problème potentiel en matière d'acceptabilité sociale ou politique, les États membres sont encouragés à déterminer les moyens de renforcer la communication et la coopération avec les parties prenantes concernées et d'atténuer les conséquences pour les groupes les plus affectés. Compte tenu de la variété des éléments à prendre en compte, les analyses SWOT et les analyses basées sur plusieurs critères peuvent être utiles pour établir un ordre de priorité relatif aux mesures à adopter dans les programmes nationaux de lutte contre la pollution atmosphérique ⁽¹⁸⁾. Des exemples de méthodes d'analyse pour faciliter ce classement par ordre de priorité sont fournis dans la section 6.4.

La section 2.6.1 du format couvre les P/M envisagées qui ont été sélectionnées et celles qui n'ont pas été sélectionnées étant donné que les raisons sous-jacentes pour éliminer une P/M peuvent être importantes pour poursuivre l'analyse et qu'une P/M peut devenir appropriée ultérieurement. Comme la section 2.6.1 impose l'évaluation quantitative des réductions d'émissions prévues pour les P/M envisagées, il est uniquement obligatoire de rendre compte de celles envisagées mais rejetées qui ont atteint cette étape d'évaluation quantitative. Les États membres peuvent toutefois inclure les P/M envisagées pour lesquelles aucune évaluation quantitative n'a été effectuée.

⁽¹⁷⁾ https://ec.europa.eu/info/files/better-regulation-toolbox-57_en

⁽¹⁸⁾ L'acceptabilité sociale peut être l'un des critères des analyses basées sur plusieurs critères.

Pour faciliter l'évaluation quantitative des réductions d'émissions prévues des P/M envisagées, ces dernières pourraient aussi être évaluées sous forme d'ensemble de P/M.

En ce qui concerne la consultation du public et des autorités compétentes concernées au cours du processus d'évaluation des mesures potentielles, consulter le chapitre 4.

2.6.2. Incidences sur la qualité de l'air et sur l'environnement

Dans la section 2.6.2 du format, les États membres peuvent fournir des informations, le cas échéant, sur les incidences des P/M supplémentaires sur la qualité de l'air et sur l'environnement. La section 2.5.2 du présent document d'orientation fournit, comme la section 6.1, d'autres informations sur l'évaluation des incidences sur la qualité de l'air.

2.6.3. Estimation des coûts et des avantages

Les États membres sont encouragés à déclarer, à titre volontaire, les estimations prévues relatives aux coûts et aux avantages. Ces déclarations doivent être établies comme suit conformément aux dispositions du mécanisme pour la surveillance et la déclaration pour soutenir l'action en faveur de l'atténuation du changement climatique:

- Coûts en EUR par tonne de polluant en moins
- Coûts et avantages absolus par an en EUR
- Description qualitative et ratio des estimations relatives aux coûts et aux avantages
- Année des prix pour les coûts déclarés
- Année de calcul des estimations

Voir également la section 6.3.

2.6. Options stratégiques (politiques et mesures) envisagées pour respecter les engagements de réduction des émissions pour 2020 et 2030 et les niveaux d'émission intermédiaires pour 2025

Les États membres devraient mener une analyse globale de toutes les P/M supplémentaires envisagées dans l'établissement de leur programme national initial de lutte contre la pollution atmosphérique. Cette analyse doit tenir compte de la période comprise entre 2020 et 2029 et à partir de 2030, et des niveaux d'émission intermédiaires déterminés pour 2025.

Cette analyse servira d'élément de preuve pour que les États membres puissent évaluer les P/M les plus appropriées à retenir pour leur programme national initial de lutte contre la pollution atmosphérique.

Détails relatifs aux P/M envisagées pour respecter les engagements de réduction des émissions, et incidences sur la qualité de l'air et l'environnement

Contenu obligatoire

La présente section vise à optimiser les synergies avec les déclarations au titre du règlement relatif à la surveillance et à la déclaration. Elle inclut les informations suivantes (les informations relatives aux incidences devraient dans l'idéal se situer au niveau de la P/M ou d'ensembles de P/M):

- a) Détails relatifs aux P/M supplémentaires (nom et description succincte)
- b) Polluant(s) concerné(s) de la directive sur les plafonds d'émission nationaux pour 2020, 2025 et 2030
- c) Objectifs des P/M individuelles/d'un ensemble de P/M
- d) Type de P/M
- e) Secteur primaire concerné et autre(s) secteur(s) concerné(s)
- f) Période de mise en œuvre (obligatoire uniquement pour les mesures sélectionnées aux fins de mise en œuvre)
- g) Autorité responsable de la mise en œuvre (obligatoire uniquement pour les mesures sélectionnées aux fins d'une mise en œuvre)
- h) Détails du ou des modèles/de la ou des méthodologies employés pour les estimations
- i) Réductions d'émissions prévues quantifiées pour chaque P/M/ensemble de P/M
- j) Le cas échéant, description des incertitudes
- k) Le cas échéant, incidence sur la qualité de l'air et contexte des différents ensembles de P/M envisagés à des fins d'inclusion dans les PNLPA.

Contenu facultatif

Estimation des coûts et des avantages

2.6.4. Détails supplémentaires pour les options stratégiques visant l'agriculture

La section 2.6.4 du format est plus particulièrement réservée aux mesures répertoriées à l'annexe III, partie 2, de la directive qui constituent les «mesures supplémentaires». Le cas échéant, il convient d'indiquer quelles sont les modifications qui ont été apportées à ces mesures. Les mesures de l'annexe III, partie 2, qui ont déjà été mises en œuvre ou adoptées devraient être incluses dans la section 2.4.

2.6.4. Informations supplémentaires pour les options stratégiques visant uniquement l'agriculture

Contenu obligatoire

- Fournir des informations supplémentaires relatives aux mesures obligatoires répertoriées à l'annexe III, partie 2, de la directive.

Contenu facultatif

- Fournir des informations supplémentaires relatives aux mesures facultatives répertoriées à l'annexe III, partie 2, de la directive ou des mesures équivalentes à celles visées par la dernière phrase de l'article 6, paragraphe 2, de la directive.

2.7. Politiques retenues en vue d'une adoption par secteur, y compris le calendrier pour leur adoption, leur mise en œuvre et leur examen, et autorités compétentes responsables

2.7.1. P/M individuelles ou ensembles de P/M retenues en vue de leur adoption, et autorités compétentes responsables

D'après les résultats de l'analyse relative à l'efficacité des mesures pour atteindre les engagements de réduction des émissions, des coûts et de la faisabilité de la mise en œuvre, du classement par ordre de priorité et de la réponse au processus de consultation, les États membres devraient sélectionner les P/M les plus prometteuses à inclure dans le PNLPA et fournir les informations recensées dans l'encadré ci-dessous.

Les observations reçues de la consultation qui sont pertinentes pour la sélection ou la conception des P/M peuvent être exposées dans le PNLPA. Les États membres sont en outre encouragés à préciser les objectifs intermédiaires et les indicateurs pour suivre la mise en œuvre des P/M sélectionnées en vue de partager les bonnes pratiques.

2.7.1. Politiques et mesure retenues en vue de leur adoption et autorités compétentes responsables

Contenu obligatoire

D'après les résultats de l'analyse menée précédemment, les États membres sont tenus de fournir comme suit des informations sur les P/M supplémentaires retenues à des fins d'inclusion dans le programme national de lutte contre la pollution atmosphérique:

Au niveau des P/M individuelles ou de l'ensemble de P/M:

- Nom et description succincte de l'ensemble de P/M
- Année d'adoption prévue et calendrier pour la mise en œuvre [année(s)]
- Calendrier prévu pour le réexamen (année)
- Autorités compétentes responsables de la mise en œuvre et de la réglementation des P/M

Contenu facultatif

- Observations pertinentes issues de consultation(s) concernant les P/M individuelles ou ensembles de P/M
- Informations sur les objectifs intermédiaires et les indicateurs retenus pour suivre les progrès dans la mise en œuvre des P/M sélectionnées — voir le chapitre 3 pour d'autres détails sur ce contenu et sa procédure d'élaboration.

2.7.2. Explication du choix des P/M retenues et évaluation de la manière dont elles garantissent la compatibilité avec les plans et programmes mis en place dans d'autres domaines d'action pertinents

Une fois que les P/M supplémentaires ont été sélectionnées à des fins d'inclusion dans le PNLPA, les États membres devraient mener une évaluation globale de la compatibilité pour veiller à ce que le programme soit compatible avec les autres plans et programmes mis en place dans d'autres domaines d'action pertinents, conformément à l'article 6,

paragraphe 2, point d), et à l'annexe III, partie 1, point 1 f). Cet objectif en matière de compatibilité des plans et des programmes vise à recenser et à optimiser les synergies potentielles ainsi qu'à éviter l'adoption de P/M contradictoires dans différents domaines d'action. Il s'agit par exemple d'évaluer les incidences potentielles des P/M en matière de changement climatique sur le plan des émissions de gaz à effet de serre ou de la consommation d'énergie.

L'article 6, paragraphe 2, point b), indique qu'il est particulièrement nécessaire de garantir la compatibilité avec les objectifs de qualité de l'air. À cette fin, le format distingue la compatibilité avec les objectifs de qualité de l'air et la compatibilité avec d'autres plans et programmes pertinents établis en vertu de la législation nationale ou de celle de l'Union. L'article 6, paragraphe 2, point b), de la directive exige que les États membres tiennent compte de la nécessité de réduire les émissions de polluants atmosphériques pour la réalisation des objectifs de qualité de l'air. Ces objectifs sont définis à l'article 3, paragraphe 4, en tant que valeurs limites, valeurs cibles et obligations en matière de concentration d'exposition pour la qualité de l'air prévues par les directives pertinentes de l'Union européenne ⁽¹⁹⁾. L'évaluation de la compatibilité devrait normalement couvrir au moins les émissions de PM₁₀, de PM_{2,5}, de NO₂ et d'O₃, ainsi que tout autre objectif de qualité de l'air qui n'est pas respecté par l'État membre concerné. Lors de la sélection des P/M dans le cadre des PNLPA, il convient d'examiner attentivement leur incidence sur la qualité de l'air. La réduction des émissions de NO_x des centrales éloignées peut par exemple avoir une faible incidence sur les concentrations urbaines de NO₂, en dépit d'une plus forte exposition dans les zones urbaines.

Pour satisfaire à l'exigence de l'article 6, paragraphe 2, point d), les États membres doivent coordonner, dans la mesure du possible, l'élaboration de leur PNLPA ainsi que les projections et les inventaires d'émissions connexes avec les autres plans et programmes nationaux pertinents, tels que ceux qui sont liés aux principaux secteurs d'émissions de polluants réglementés en vertu de la directive sur les plafonds d'émission nationaux, y compris l'agriculture, l'industrie et les transports.

Le programme national initial de lutte contre la pollution atmosphérique devrait également veiller à sa compatibilité avec les projets de plans nationaux intégrés en matière de climat et d'énergie qui doivent être présentés par les États membres à la Commission en vertu du règlement (UE) 2018/1999 du Parlement européen et du Conseil ⁽²⁰⁾ sur la gouvernance de l'union de l'énergie.

Les États membres sont encouragés à élaborer des projections d'émissions «avec mesures supplémentaires» qui tiendraient compte avant tout de toutes les P/M qu'il est prévu de mettre en œuvre dans le cadre des versions provisoire et finale des plans nationaux intégrés en matière de climat et d'énergie, avant de procéder au recensement de mesures supplémentaires dans le cadre de la directive sur les plafonds d'émission nationaux.

Pour garantir la compatibilité des programmes nationaux de lutte contre la pollution atmosphérique avec les plans et les programmes élaborés dans d'autres domaines d'action pertinents, les États membres devraient:

- 1) Recenser les stratégies, les programmes, les plans et les politiques connexes nationaux ou infranationaux qui peuvent avoir une incidence sur la directive sur les plafonds d'émission nationaux (par exemple dans les domaines de la qualité de l'air, du changement climatique, de l'énergie, de l'agriculture et des transports) et évaluer leur incidence (positive et négative) sur la capacité des États membres à répondre aux engagements de réduction des émissions en vertu de cette directive.

Les politiques de taxation du carburant peuvent par exemple encourager l'utilisation de voitures particulières équipées de moteur diesel, ce qui peut entraîner une hausse des émissions de NO_x et de PM_{2,5} réglementées en vertu de la directive sur les plafonds d'émission nationaux. De la même façon, certaines politiques énergétiques peuvent encourager un plus fort recours à la biomasse pour la fourniture décentralisée de chaleur ou d'électricité domestiques. Ce rapprochement potentiel des sources d'émission des zones peuplées a une incidence sur la qualité de l'air à l'échelle locale et accroît l'exposition des populations humaines à la pollution par rapport à la production de chaleur plus centralisée.

- 2) Lorsque des répercussions négatives sur la directive sur les plafonds d'émission nationaux sont recensées, examiner s'il est possible d'atteindre l'objectif politique pertinent sans conséquences négatives pour les objectifs de la directive sur les plafonds d'émission nationaux.

Il convient de déterminer des moyens de substitution pour atteindre les objectifs politiques pertinents, ainsi que la marge de manœuvre pour modifier le plan en question (par exemple, les prochains réexamens formels) et les facteurs qui peuvent avoir une incidence sur l'acceptabilité des changements (sociale, économique et juridique).

Si l'analyse ci-dessus montre qu'il n'est pas (encore) possible de traiter les répercussions négatives à la source, évaluer si les P/M du programme national de lutte contre la pollution atmosphérique peuvent atténuer les incidences négatives.

⁽¹⁹⁾ Directive 2008/50/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 mai 2008 concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe (JO L 152 du 11.6.2008, p. 1) et directive 2004/107/CE du Parlement européen et du Conseil du 15 décembre 2004 concernant l'arsenic, le cadmium, le mercure, le nickel et les hydrocarbures aromatiques polycycliques dans l'air ambiant (JO L 23 du 26.1.2005, p. 3).

⁽²⁰⁾ JO L 328 du 21.12.2018, p. 1.

- 3) Lors de l'examen des P/M supplémentaires à des fins d'inclusion dans les programmes nationaux de lutte contre la pollution atmosphérique, déterminer comment ces P/M peuvent avoir des effets sur les autres programmes, plans et politiques nationaux ou infranationaux.

Par exemple, les mesures supplémentaires incluses dans les programmes nationaux de lutte contre la pollution atmosphérique peuvent avoir une incidence positive sur les objectifs de réduction des GES, telles que les subventions à l'achat de véhicules à faible taux d'émission dans les zones urbaines. L'amélioration du stockage et de l'épandage des effluents d'élevage dans le secteur agricole peut également contribuer positivement aux objectifs, par exemple, de la directive sur les nitrates.

Il convient d'éviter, si possible, d'adopter des mesures supplémentaires dans le cadre des PNLPA qui pourraient avoir une incidence négative sur d'autres plans ou d'autres programmes (par exemple, lorsque l'adoption de certaines pratiques en matière de combustion pour réduire les émissions de SO₂ peut entraîner une hausse des volumes de déchets alcalins mis en décharge, comme pour la combustion sur lit fluidisé).

Le tableau 1 répertorie des politiques ou des plans pour lesquels il convient d'examiner la compatibilité. Bien qu'il soit fait référence à la législation européenne, la mise en œuvre nationale de cette dernière ainsi que des plans et des programmes connexes correspond clairement au niveau de mise en œuvre pertinent (y compris au niveau régional ou local). Le tableau 1 ne constitue pas une liste exhaustive. Il fera l'objet de modifications au fur et à mesure de la mise à jour des plans et des programmes.

Tableau 1

Principaux plans, programmes et exigences de déclaration potentiellement pertinents par secteur

Secteur de la NND	Plans, programmes et exigences de déclaration potentiellement pertinents à envisager
Production d'énergie	Stratégie pour l'union de l'énergie ⁽²¹⁾ et objectifs nationaux connexes en matière d'énergie renouvelable, d'efficacité énergétique et de réduction des GES. Il convient d'évaluer la compatibilité par rapport aux plans nationaux intégrés en matière de climat et d'énergie des États membres, comme prévu par le règlement sur la gouvernance de l'union de l'énergie.
Agriculture	Il convient de garantir la compatibilité avec les priorités établies dans les programmes de développement rural (PDR) des États membres et d'évaluer la compatibilité avec tous les PDR adoptés par les États membres. Les PDR et les informations générales sont accessibles auprès du Réseau européen de développement rural ⁽²²⁾ de la Commission.
Déchets	Stratégie en faveur de l'économie circulaire de l'Union européenne ⁽²³⁾ et répercussions nationales connexes pour le recyclage et la réduction de la mise en décharge.
Transport (routier et non routier)	Stratégie de l'Union européenne pour une mobilité à faible taux d'émissions ⁽²⁴⁾ et répercussions nationales et infranationales connexes pour la réduction des émissions des transports. Cadre politique national pour le développement du marché des carburants de substitution dans le secteur des transports en vertu de la directive sur le déploiement d'une infrastructure pour carburants de substitution ⁽²⁵⁾ . Train de mesures de l'Union européenne sur la mobilité urbaine ⁽²⁶⁾ pour les mesures mises en œuvre à l'échelle des villes
Autres	Plans sur la qualité de l'air à l'échelle locale, régionale, nationale et transnationale relevant de la directive concernant la qualité de l'air ambiant. Stratégie de l'UE en faveur de la biodiversité et directive «Habitats» — dans les zones où les habitats sont menacés par l'eutrophisation ⁽²⁷⁾ . Plans de gestion de district hydrographique en vertu de la directive-cadre sur l'eau ⁽²⁸⁾ . Plans nationaux d'action contre les nitrates ⁽²⁹⁾ . Stratégies intégrées pour le développement urbain durable ⁽³⁰⁾ .

⁽²¹⁾ <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-strategy-and-energy-union>

⁽²²⁾ https://enrd.ec.europa.eu/home-page_fr

⁽²³⁾ http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_fr.htm

⁽²⁴⁾ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/fr/TXT/?uri=CELEX%3A52016DC0501>

⁽²⁵⁾ https://ec.europa.eu/transport/themes/urban/cpt_en

⁽²⁶⁾ https://ec.europa.eu/transport/themes/urban/urban_mobility/ump_en

⁽²⁷⁾ http://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/index_en.htm

⁽²⁸⁾ http://ec.europa.eu/environment/water/participation/map_mc/map.htm

⁽²⁹⁾ http://ec.europa.eu/environment/water/water-nitrates/index_en.html

⁽³⁰⁾ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX:32013R1301>

2.7.2. Explication du choix des mesures retenues et évaluation de la manière dont elles garantissent la compatibilité avec les plans et programmes mis en place dans d'autres domaines d'action pertinents

Contenu obligatoire

D'après les résultats de l'analyse menée précédemment, les États membres sont tenus de rendre compte comme suit de la compatibilité des P/M supplémentaires retenues à des fins d'inclusion dans le programme national de lutte contre la pollution atmosphérique avec les objectifs de qualité de l'air et d'autres exigences nationales ou de l'Union:

- Compatibilité avec les objectifs de qualité de l'air sur leur propre territoire et, le cas échéant, dans les États membres voisins
- Compatibilité avec d'autres plans et programmes pertinents établis en vertu des dispositions de la législation nationale ou de celle de l'Union.

Contenu facultatif

- Explication du choix opéré parmi les mesures envisagées au point 2.6.1 pour définir l'ensemble final de mesures retenues.

2.8. Incidences combinées prévues des P/M («avec mesures supplémentaires» — AMS) sur les réductions d'émissions, la qualité de l'air et l'environnement, les incertitudes associées

2.8.1. Réalisation prévue des engagements de réduction des émissions

Les incidences combinées suivantes pour toutes les mesures retenues doivent être évaluées de manière quantitative: incidence de toutes les P/M retenues sur les émissions de chaque polluant de la directive sur les plafonds d'émission nationaux pour 2020, 2025 et 2030;

2.8.2. Trajectoire non linéaire pour les réductions d'émissions

Lorsque les réductions d'émissions prévues pour le scénario AMS n'entraînent pas de trajectoire linéaire entre 2020 et 2030, les États membres sont tenus de fournir des informations démontrant que les mesures adoptées permettront de respecter les engagements de réduction des émissions pour 2030. Ces informations devraient mettre en évidence l'analyse menée pour les réductions d'émissions pour les séries chronologiques et expliquer pourquoi les réductions ne suivront pas une trajectoire linéaire. Les trajectoires non linéaires sont uniquement acceptables lorsque des éléments montrent qu'elles sont plus efficaces d'un point de vue économique ou technique et ne compromettent pas la réalisation des engagements de réduction pour 2030 (article 4, paragraphe 2).

L'État membre doit également démontrer qu'à partir de 2025 la trajectoire non linéaire converge avec la trajectoire linéaire pour répondre aux mêmes engagements de réduction des émissions pour 2030. Il convient d'inclure des informations sur la trajectoire prévue des réductions d'émissions, y compris sur la situation en 2025, dans les propositions de PNLPA présentées au public à des fins de consultation conformément aux exigences de l'article 6, paragraphe 5, de la directive.

Le tracé gris dans la Figure 2 ci-dessous correspond à un exemple de trajectoire linéaire de réduction des émissions entre 2020 et 2030. Dans l'exemple qui est présenté, dans le cadre du scénario de projection des émissions AMS (tracé avec des tirets en orange), les engagements pour 2020 et 2030 sont respectés, mais les réductions des émissions atteintes entre 2020 et 2030 ne suivent pas de trajectoire linéaire. Il sera nécessaire d'expliquer pourquoi l'adoption d'autres mesures pour respecter le plafond de la trajectoire linéaire en 2025 entraînera des coûts disproportionnés [annexe III, partie 1, point 1 d)].

Caractérisation des «coûts disproportionnés»

Dans le cadre de la stratégie commune de mise en œuvre de la directive-cadre sur l'eau, des orientations relatives aux dérogations aux objectifs environnementaux ont été préparées. Pour une attention particulière aux «coûts disproportionnés», voir:

http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/economics/pdf/Guidance_document%202020.pdf

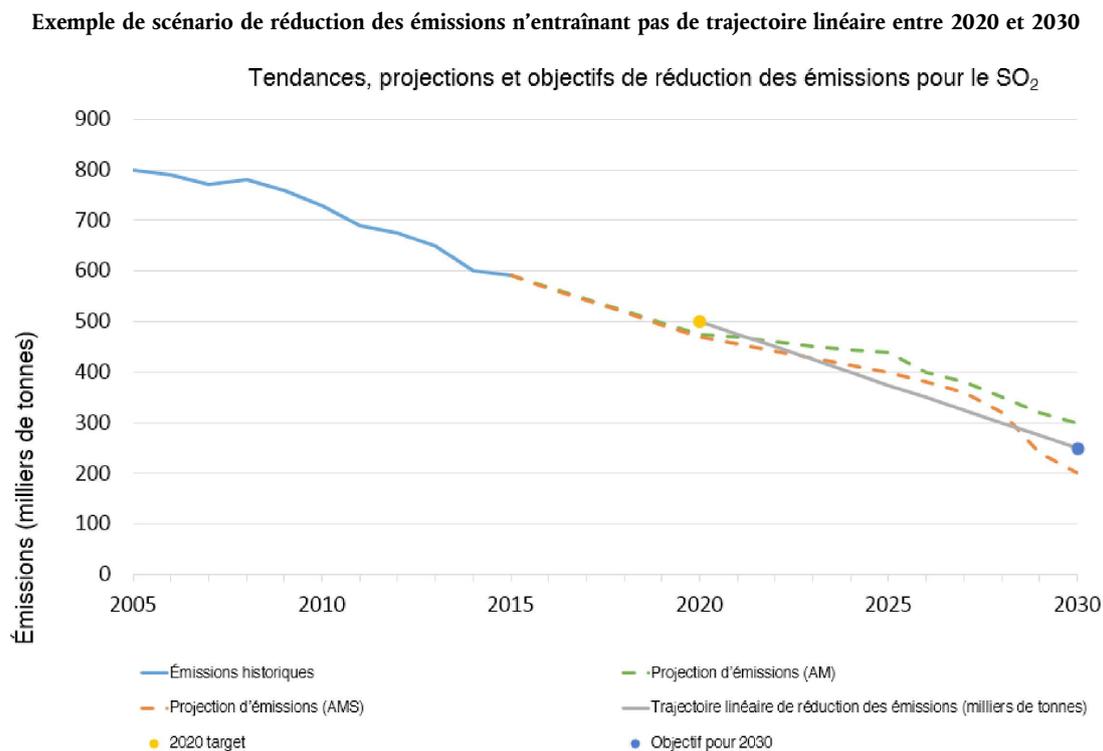
Pour d'autres informations sur l'interprétation des coûts disproportionnés par les États membres dans le rapport d'avancement sur la mise en œuvre du programme de mesures pour 2015 de la directive-cadre sur l'eau, voir:

http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/pdf/4th_report/CSWD%20Report%20on%20WFD%20PoMs.pdf

L'évaluation récemment conclue qui appuie le bilan de qualité des directives «Oiseaux» et «Habitats» fournit également des informations approfondies sur l'interprétation des coûts disproportionnés. Voir:

http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/fitness_check/docs/study_evaluation_support_fitness_check_nature_directives.pdf

Figure 2



2.8.3. Recours aux flexibilités

Voir l'annexe III, partie 1, paragraphe 1, point e)

La directive inclut une disposition autorisant un recours à des flexibilités pour la déclaration des inventaires nationaux des émissions dans des cas particuliers (voir l'article 5). En ce qui concerne les flexibilités qui existaient déjà dans le protocole de Göteborg (révisé) ⁽³¹⁾, les conditions de la directive correspondent à celles qui ont déjà été établies en vertu de la CLRTAP, mais la directive a mis en place quelques restrictions supplémentaires. De plus, le recours aux flexibilités nécessite une approbation annuelle par la Commission européenne.

Les flexibilités visées à l'article 5, paragraphes 2 et 4, de la directive s'appliquent principalement aux cas exceptionnels entraînant un non-respect imprévu des engagements de réduction des émissions et ne sont pas pertinentes pour l'établissement initial des programmes nationaux de lutte contre la pollution atmosphérique (mais peuvent l'être pour des mises à jour ultérieures). Cependant, le mécanisme de flexibilité décrit à l'article 5, paragraphe 3, peut être pris en compte dans la planification:

«Si, pour une année donnée, un État membre, pour lequel un ou plusieurs engagements de réduction figurant à l'annexe II sont fixés à un niveau plus strict que la réduction efficace au regard des coûts définie dans le STPA 16, ne peut pas respecter l'engagement de réduction des émissions pertinent après avoir mis en œuvre toutes les mesures efficaces au regard des coûts, il sera réputé avoir respecté l'engagement de réduction des émissions pertinent pour une durée maximale de cinq ans, à condition qu'il compense, pour chacune de ces années, le non-respect par une réduction équivalente des émissions d'un autre polluant visé à l'annexe II.»

Les États membres répondant aux conditions visées à l'article 5, paragraphe 3, qui souhaitent avoir recours à une flexibilité devraient veiller à ce que leur PNLPA inclue des mesures garantissant:

- le respect de l'engagement de réduction en question dans cinq ans au maximum,
- la compensation des dépassements chaque année concernée.

⁽³¹⁾ <http://www.unece.org/environmental-policy/conventions/envlrtapwelcome/guidance-documents-and-other-methodological-materials/gothenburg-protocol.html>

2.8.4. Amélioration prévue de la qualité de l'air

Pour démontrer l'amélioration prévue de la qualité de l'air dans un scénario AMS, les États membres peuvent indiquer les éléments suivants:

- nombre prévu de zones conformes et non conformes sur le plan de la qualité de l'air (par rapport à toutes les zones) pour les années 2020, 2025 et 2030;
- dépassement maximal prévu des valeurs limites de qualité de l'air et indicateurs relatifs à l'exposition moyenne pour les années 2020, 2025 et 2030;
- en l'absence de données quantitatives, amélioration qualitative prévue de la qualité de l'air (AMS) et degré de conformité.

La déclaration des prévisions AMS sur la qualité de l'air devrait inclure de préférence des cartes sur l'évolution prévue des concentrations dans le scénario AMS au moins pour les polluants suivants: NO₂, PM₁₀, PM_{2,5} et O₃, et autres polluants de la directive concernant la qualité de l'air ambiant pour lesquels un État membre se heurte à des problèmes importants. Il convient également d'envisager d'utiliser des histogrammes indiquant l'évolution prévue, dans le scénario AMS, du nombre de zones non conformes, le dépassement maximal national et l'indicateur d'exposition moyenne (pour les émissions de PM_{2,5}). L'histogramme devrait inclure le nombre total de zones en tant que référence.

2.8.5. Incidences prévues sur l'environnement

Lorsque les États membres incluent les incidences prévues du scénario AMS sur l'environnement pour 2020, 2025 et 2030 dans leur programme national de lutte contre la pollution atmosphérique, il convient d'utiliser des indicateurs correspondant à ceux de la convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance sur l'exposition des écosystèmes à l'acidification, l'eutrophisation et à l'ozone ⁽³²⁾. Les États membres peuvent fournir une description qualitative de ces incidences ou quantifier les incidences en indiquant le pourcentage du territoire de l'État membre exposé à:

- une acidification supérieure au seuil critique;
- une eutrophisation supérieure au seuil critique;
- une concentration d'ozone supérieure au seuil critique.

2.8. Incidences combinées prévues des P/M («avec mesures supplémentaires» — AMS) sur les réductions d'émissions, la qualité de l'air sur le territoire de l'État membre et dans les États membres voisins ainsi que sur l'environnement, et incertitudes associées

Pour les P/M retenues en vue de leur adoption, analyser les incidences combinées des P/M sur les réductions d'émissions et si possible sur la qualité de l'air et l'environnement, et les incertitudes associées.

Contenu obligatoire

Réalisation prévue des engagements de réduction des émissions (AMS)

Pour démontrer le respect prévu des engagements de réduction des émissions en vertu d'un scénario AMS, le contenu de la présente section comprend les informations suivantes à l'échelle des programmes:

- les engagements nationaux de réduction des émissions (tels qu'ils sont déclarés dans la directive);
- les émissions (en milliers de tonnes), pour l'année de référence 2005, et les émissions prévues pour 2020, 2025, et 2030;
- les progrès prévus en pourcentage par rapport à l'année de référence aux fins de comparaison avec les engagements de réduction des émissions;
- dans les cas où cela est justifié, c'est-à-dire lorsqu'une trajectoire non linéaire de réduction des émissions apparaît clairement, un exposé démontrant qu'il s'agit d'une approche plus efficace d'un point de vue économique ou technique, qui ne compromettra pas la réalisation des engagements de réduction en 2030 et qui se traduira par une convergence avec la trajectoire linéaire à partir de 2025;
- le cas échéant, fournir un compte rendu du recours aux flexibilités.

Contenu facultatif

Amélioration prévue de la qualité de l'air (AMS)

Incidences prévues sur l'environnement (AMS)

⁽³²⁾ https://www.rivm.nl/media/documenten/cce/manual/Manual_UBA_Texte.pdf

3. SUIVI DES PROGRÈS RELATIFS À LA MISE EN ŒUVRE DES P/M ET DU PROGRAMME NATIONAL DE LUTTE CONTRE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE

Il convient de considérer le suivi des progrès relatifs à la mise en œuvre comme un élément de la conception et de la mise en œuvre ultérieure des P/M supplémentaires et du PNLPA dans son ensemble. Ce document d'orientation met l'accent sur l'établissement du programme national initial de lutte contre la pollution atmosphérique et le suivi des progrès est décrit dans le cadre d'un cycle continu. Il est reconnu que la surveillance du programme national initial de lutte contre la pollution atmosphérique servira de fondement pour l'établissement des mises à jour ultérieures des PNLPA en cas d'évolution de la situation et d'ajustements nécessaires. Cependant, le présent document ne fournit pas d'orientation sur l'approche à adopter à cet égard.

L'outil n° 35 de la boîte à outils pour une meilleure réglementation de la Commission européenne ⁽³³⁾, bien qu'il ne vise pas particulièrement les États membres, peut fournir des orientations sur des modalités de suivi et des indicateurs de mise en œuvre pour l'élaboration des politiques de l'Union européenne. Des éléments de la boîte à outils peuvent être utilisés pour aider les États membres à établir leurs modalités de suivi et leurs indicateurs pour leur programme national initial de lutte contre la pollution atmosphérique. La surveillance de la mise en œuvre du PNLPA devrait faire intégralement partie du programme initial. De plus, les États membres devraient planifier les modalités d'évaluation des P/M individuelles afin de déterminer si, à l'échelle d'une P/M, les objectifs ont été atteints de manière efficace et efficiente et connaître les raisons de leur échec ou de leur réussite.

Les méthodes d'évaluation des progrès des P/M en vigueur sont décrites dans la section 2.4. Il est reconnu que les données sur les progrès accomplis dans la mise en œuvre peuvent encore être limitées pour les mesures adoptées (AM). Lors de l'établissement des PNLPA, les États membres doivent s'assurer du suivi des progrès dans la mise en œuvre du programme dans son ensemble ainsi que de chaque P/M supplémentaire en procédant à un recueil continu et systématique des données. Des cibles intermédiaires devraient être établies le cas échéant pour veiller à la détection précoce des problématiques de mise en œuvre et d'application des programmes nationaux de lutte contre la pollution atmosphérique et des P/M. Pour les programmes dans leur ensemble, un suivi des progrès doit être effectué en fonction de la trajectoire des réductions d'émissions établies dans le programme national initial de lutte contre la pollution atmosphérique.

Il convient d'effectuer le suivi des PNLPA et des P/M individuelles tout au long du cycle de vie et aux niveaux de mise en œuvre pertinents (c'est-à-dire aux niveaux national/régional/local):

- **Mise en œuvre:** mise en place des P/M sous forme de lois, de plans et de programmes à l'échelle locale, régionale ou nationale tel que défini dans le PNLPA;
- **Application:** suivi des progrès relatifs aux P/M par rapport aux objectifs initiaux. Cela devrait être appuyé par le suivi d'indicateurs spécifiques tels que décrits ci-dessous;
- **Conformité et exécution:** suivi d'actions spécifiques menées par des opérateurs, des autorités et des organismes, suivi des inspections qui ont été menées et des actions d'exécution qui ont été prises.

Le suivi des progrès relatifs à la mise en œuvre des programmes nationaux de lutte contre la pollution atmosphérique et des P/M supplémentaires devrait être réalisé en fonction d'un ensemble d'indicateurs établis à l'échelle des programmes et des P/M individuelles.

Lors de la définition des indicateurs pour les programmes nationaux de lutte contre la pollution atmosphérique et les P/M individuelles, les États membres devraient veiller à recourir à des indicateurs **RACER** (*Relevant, Accepted, Credible, Easy and Robust*), c'est-à-dire des indicateurs **pertinents** (liés aux objectifs des programmes et des P/M), **acceptés** (par les parties concernées), **crédibles** (faciles à interpréter), **simples** (à suivre) et **robustes** (difficiles à manipuler). Les indicateurs peuvent être quantitatifs et qualitatifs. La sélection exacte des indicateurs dépend du contenu et du cadre administratif dans lesquels les programmes nationaux de lutte contre la pollution atmosphérique et les P/M sont établis. Pour les P/M visant à réduire directement les émissions, il convient de suivre au minimum l'évolution des émissions annuelles et la contribution aux concentrations des sources concernées. Le tableau 2 présente des exemples d'indicateurs potentiels.

Tableau 2

Exemples d'indicateurs pour suivre les progrès dans la mise en œuvre et l'application des programmes nationaux de lutte contre la pollution atmosphérique et des P/M supplémentaires

Étape dans le cycle politique	Suivi	PNLPA (toutes les P/M)	P/M individuelles
Mise en œuvre («produits»)	Indicateurs liés aux résultats de la mise en œuvre d'une intervention	Mise à jour des lois et des règlements pertinents	Véhicules-kilomètres réduits;

⁽³³⁾ http://ec.europa.eu/smart-regulation/guidelines/tool_35_fr.htm

Étape dans le cycle politique	Suivi	PNLPA (toutes les P/M)	P/M individuelles
		Nombre d'autorités locales qui ont mis à jour les plans locaux relatifs à la qualité de l'air	Véhicules à faible taux d'émission déployés; Proportion d'établissements appliquant des systèmes perfectionnés de réduction; Nombre de chaudières domestiques remplacées; Bâtiments isolés
Application («résultats et incidences»)	Indicateurs liés au principal objectif de l'intervention	Réduction des émissions annuelles par rapport à la trajectoire prévue de réduction des émissions Réduction des concentrations de polluants dans l'air	Émissions annuelles de la source Contribution de la source aux concentrations de polluants dans l'air

4. CONSULTATION DU PUBLIC ET DES AUTORITÉS COMPÉTENTES, ET CONSULTATION TRANSFRONTIÈRE

Voir l'article 6, paragraphes 5 et 6

Conformément à la directive 2003/35/CE du Parlement européen et du Conseil ⁽³⁴⁾ prévoyant la participation du public lors de l'élaboration de certains plans et programmes relatifs à l'environnement, les États membres sont tenus de consulter le public et les autorités compétences concernées sur le projet de programme national initial de lutte contre la pollution atmosphérique avant sa finalisation (article 6, paragraphe 5, de la directive sur les plafonds d'émission nationaux). La directive 2003/35/CE a été modifiée pour inclure les programmes nationaux de lutte contre la pollution atmosphérique des États membres dans les plans et les programmes pertinents mentionnés dans son annexe I. Le cas échéant, des consultations transfrontières sont organisées (article 6, paragraphe 6, de la directive sur les plafonds d'émission nationaux).

Le processus de consultation devrait donner au public et aux autorités pertinentes des possibilités effectives et précoces de participer à tous les aspects de l'établissement des PNLPA et des mises à jour importantes (article 6, paragraphe 5, de la directive sur les plafonds d'émission nationaux). Le considérant 26 prévoit que les consultations devraient être organisées «à un stade où toutes les options en matière de politiques et de mesures sont encore envisageables» et avant la finalisation, en d'autres termes, à un moment où il est encore possible de modifier le contenu du plan, en fonction des réponses aux consultations du public et des autorités compétentes. Le public, tel qu'il est désigné dans la directive, regroupe toutes les parties concernées, des membres du grand public aux ONG de défense de l'environnement en passant par les associations professionnelles de l'industrie. Les autorités compétentes incluent celles qui possèdent des «responsabilités environnementales spécifiques dans les domaines de la pollution atmosphérique et de la qualité et de la gestion de l'air à tous les niveaux» (national, régional et local) qui peuvent être concernées par la mise en œuvre des programmes nationaux de lutte contre la pollution atmosphérique.

Dans la mesure du possible, toutes les consultations menées au cours de l'élaboration du programme national devraient être clairement documentées. Les États membres sont tenus de respecter leurs lignes directrices nationales relatives aux consultations de parties prenantes (le cas échéant).

Conformément à l'article 2, paragraphe 5, de la directive 2003/35/CE, la procédure de participation du public qui y est établie **ne s'applique pas** aux plans et aux programmes pour lesquels une procédure est menée en vertu de la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement ⁽³⁵⁾ («directive ESIE»).

La directive ESIE s'applique d'elle-même et les États membres doivent évaluer leur PNLPA en conséquence. Une évaluation stratégique des incidences sur l'environnement en vertu de la directive ESIE doit être menée si le programme national de lutte contre la pollution atmosphérique répond à **chacun des quatre** critères prévus à l'article 2, point a), et à l'article 3, paragraphe 2, de la directive ESIE, à savoir si le plan ou le programme:

- i) est élaboré et/ou adopté par une autorité au niveau national, régional ou local;
- ii) est exigé par des dispositions législatives, réglementaires ou administratives;

⁽³⁴⁾ JO L 156 du 25.6.2003, p. 17. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX:32003L0035>

⁽³⁵⁾ JO L 197 du 21.7.2001, p. 30. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?qid=1525338019455&uri=CELEX:32001L0042>

- iii) est élaboré pour l'un des secteurs répertoriés à l'article 3, paragraphe 2, point a), de la directive ESIE;
- iv) définit le cadre dans lequel la mise en œuvre des projets énumérés aux annexes I et II de la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement ⁽³⁶⁾ («directive EIE») pourra être autorisée à l'avenir.

L'ESIE doit être menée au cours de la préparation des programmes nationaux de lutte contre la pollution atmosphérique et avant leur adoption. Les modifications mineures aux plans et aux programmes qui ont été soumis à une ESIE nécessitent uniquement une évaluation environnementale lorsque l'État membre détermine qu'elles sont susceptibles d'avoir une incidence importante sur l'environnement.

Consultation transfrontière

Il peut être nécessaire d'organiser une consultation transfrontière au moment de l'élaboration de projets de PNLPA (article 6, paragraphe 6). Cela peut être le cas, par exemple, lorsqu'il est clairement établi que des sources de pollution existantes entraînent des problèmes transfrontières localisés pour un autre État membre; par exemple, une concentration de sites de production d'énergie ou d'industrie lourde ou de zones urbaines (et de trafic qui en découle) près d'une frontière. Il est nécessaire dans ce cas de tenir compte des incidences transfrontalières pertinentes lors de l'examen de P/M supplémentaires en vertu de la directive sur les plafonds d'émission nationaux et des actions conjointes peuvent être requises avec des pays tiers et des États membres voisins.

Lorsque la directive ESIE s'applique, les États membres organisent des consultations transfrontières avant l'adoption lorsque la mise en œuvre de leur programme national de lutte contre la pollution atmosphérique est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement dans un autre État membre ou lorsqu'un État membre susceptible d'être touché de manière notable en exprime la demande (article 7 de la directive ESIE).

Il s'agit de faciliter la coopération transfrontière dans la gestion de la qualité de l'air en tant que ressource partagée en fournissant un espace de communication ⁽³⁷⁾.

La directive concernant la qualité de l'air ambiant attire plus particulièrement l'attention sur la nature transfrontière des émissions de PM et d'O₃. En vertu de la directive concernant la qualité de l'air ambiant, les États membres doivent coopérer les uns avec les autres lorsque des dépassements sont signalés en raison d'*un important transport transfrontalier de polluants atmosphériques ou de leurs précurseurs* et concevoir, le cas échéant, *des activités conjointes* (article 25 de la directive concernant la qualité de l'air ambiant).

Référence aux consultations dans les programmes nationaux de lutte contre la pollution atmosphérique

Il convient d'expliquer comment accéder aux résultats complets des consultations dans les PNLPA (par exemple, en insérant un lien vers un site web).

Rôle des parties prenantes dans le recensement et l'évaluation de P/M supplémentaires

Au cours du recensement et de l'évaluation des mesures potentielles, les autorités en charge de la préparation des PNLPA devraient consulter d'autres organismes et ministères gouvernementaux pertinents (tels que les responsables de la réglementation de sources d'émissions spécifiques) ainsi que d'autres parties prenantes détentrices d'informations sur les mesures en vigueur et les mesures qui pourraient être mises en place. Des exemples de types de contributions qui peuvent être demandés sont indiqués ci-dessous:

Groupe des parties prenantes	Recensement des P/M	Évaluation des P/M
Autres organismes et ministères gouvernementaux	Type d'instruments politiques qui ont bien fonctionné dans des secteurs/domaines d'action donnés Priorités dans d'autres domaines d'action (pour éclairer la compatibilité avec des plans et des programmes existants) Informations sur les futures mesures potentielles dont l'adoption a déjà été envisagée	Faisabilité globale de la mise en œuvre Niveau de mise en œuvre potentielle de la mesure Sources de financement Exécution
Autorités régionales et locales	Expérience relative à la mise en œuvre des mesures prises jusqu'à présent Mesures actuellement en place	

⁽³⁶⁾ JO L 26 du 28.1.2012, p. 1.

⁽³⁷⁾ Voir par exemple la consultation transfrontière organisée par la Croatie avec l'Italie concernant un plan de gestion de district hydrographique: <http://www.va.minambiente.it/en-GB/Oggetti/Documentazione/1607/2691>

Groupe des parties prenantes	Recensement des P/M	Évaluation des P/M
Parties prenantes concernées par les utilisateurs finaux/des P/M (par exemple, l'industrie, les ONG, les résidents des centres-villes)	Expérience relative à la mise en œuvre des mesures prises jusqu'à présent Mesures actuellement en place	Faisabilité des mesures (c'est-à-dire la compatibilité des mesures actuelles; restrictions techniques) Coûts attendus et efficacité des mesures Adoption des mesures (liée à l'acceptabilité) Date de réduction probable des émissions

5. DIFFUSION DES PROGRAMMES NATIONAUX DE LUTTE CONTRE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE

Voir article 14, paragraphe 1

Les États membres doivent diffuser de manière active et systématique au public leurs programmes nationaux de lutte contre la pollution atmosphérique en les publiant sur un site internet accessible au public (article 14, paragraphe 1). Conformément aux exigences de la convention sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement de la CEE-ONU (la convention d'Aarhus), les États membres sont tenus de garantir l'accès du public à l'information en matière d'environnement directive 2003/4/CE du Parlement européen et du Conseil ⁽³⁸⁾].

La directive exige également que les États membres diffusent les ensembles de données et les informations tels que communiqués conformément à l'article 10, sur un site internet accessible publiquement. Pour faciliter l'utilisation de toutes les informations communiquées en vertu de la directive, les États membres devraient envisager d'inclure dans leurs PNLPA des liens vers tous les ensembles de données et les rapports connexes accompagnés de liens vers:

- les inventaires nationaux des émissions, y compris des inventaires ajustés des émissions, le cas échéant,
- des projections nationales des émissions,
- le rapport d'inventaire, ainsi que
- les rapports et les informations supplémentaires communiqués à la Commission conformément à l'article 10, y compris l'emplacement des sites de surveillance ainsi que les indicateurs associés relatifs à la surveillance des incidences de la pollution atmosphérique sur les écosystèmes, et par la suite les données de surveillance.

Autres suggestions de bonnes pratiques:

- Un plan de communication devrait être élaboré pour appuyer la diffusion des programmes nationaux de lutte contre la pollution atmosphérique. Par exemple, ce plan pourrait préciser le public cible des programmes nationaux de lutte contre la pollution atmosphérique (autorités, organismes, villes ou instituts de recherche principaux) ainsi qu'une liste des contacts des médias et un calendrier de diffusion des communiqués de presse relatifs aux programmes. Il pourrait également inclure des indicateurs pour déterminer le niveau de participation du public dans le programme national de lutte contre la pollution atmosphérique (en définissant par exemple un objectif relatif au nombre de visites d'un site web).
- La publication de résumés généraux pour expliquer au public l'objet du programme national de lutte contre la pollution atmosphérique et son contenu.

6. ANNEXE: BOÎTE À OUTILS POUR L'EXAMEN ET LA SÉLECTION DE P/M SUPPLÉMENTAIRES

La présente annexe fournit des exemples de méthodes d'analyse et de déclarations visant à faciliter l'examen et la sélection de P/M supplémentaires. Des références aux sections pertinentes de la partie principale du document d'orientation sont précisées.

6.1. Synthèse de l'évaluation des incidences de mesures passées, actuelles et prévues sur la qualité de l'air

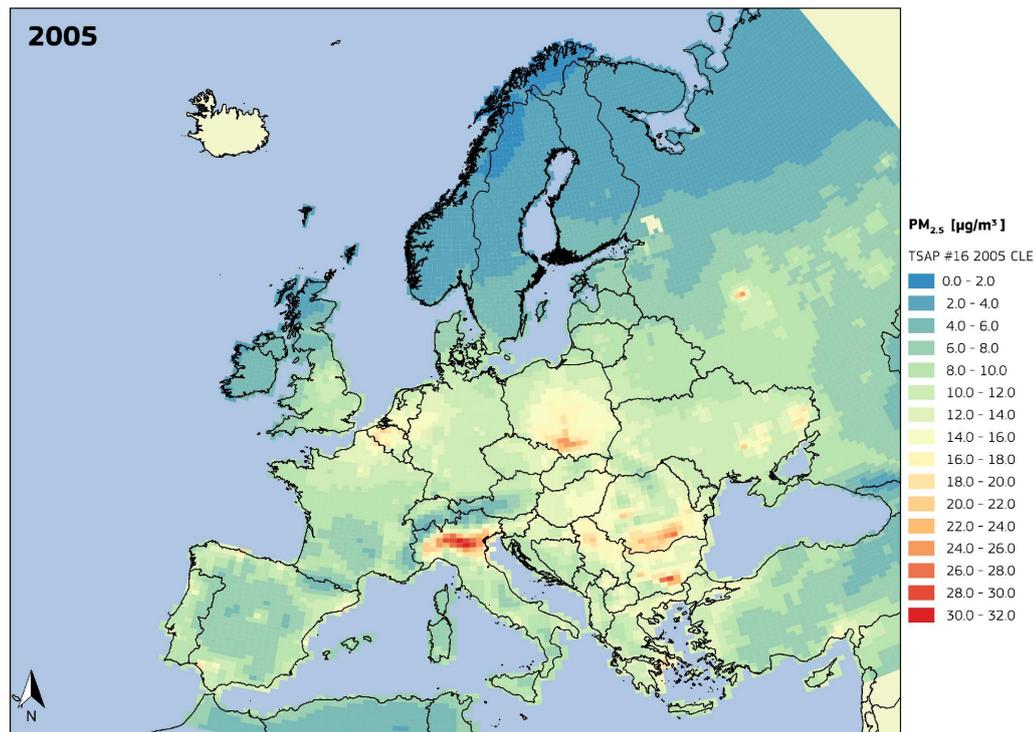
La couverture des éléments suivants constitue une bonne pratique pour la présentation des incidences des PNLPA sur la qualité de l'air et sur l'environnement. Pour éviter les répétitions dans les programmes nationaux initiaux de lutte contre la pollution atmosphérique, il est recommandé de présenter si possible les données historiques avec les données prévues. Des exemples d'éléments de preuve à inclure sont présentés ci-dessous.

— Informations suivantes pour l'année de référence (2005) et la dernière année de déclaration:

- Cartes des concentrations actuelles dans l'air au moins pour les polluants suivants: NO₂, PM₁₀, PM_{2,5} et O₃, et autres polluants de la directive concernant la qualité de l'air ambiant pour lesquels un État membre se heurte à des problèmes importants. Un exemple est présenté ci-dessous pour les concentrations moyennes annuelles de PM_{2,5} dans l'Union européenne en 2005 et en 2015 (voir les figures 3 et 4). Les exemples fournis ci-dessous correspondent à l'Union européenne dans son ensemble, alors que seules les informations au niveau des États membres sont requises pour les programmes nationaux de lutte contre la pollution atmosphérique.

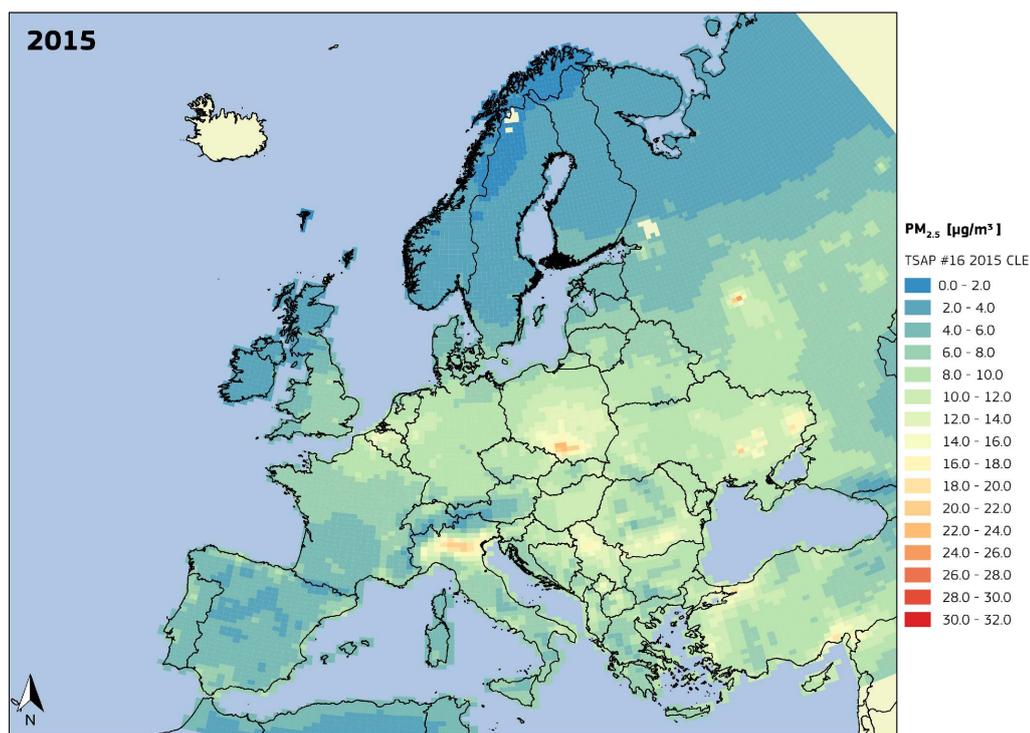
⁽³⁸⁾ JO L 41 du 14.2.2003, p. 26. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=celex%3A32003L0004>

Figure 3

Concentrations moyennes annuelles de $PM_{2,5}$ en 2005

Source: Compilation de l'auteur (données extraites du rapport STPA n° 16)

Figure 4

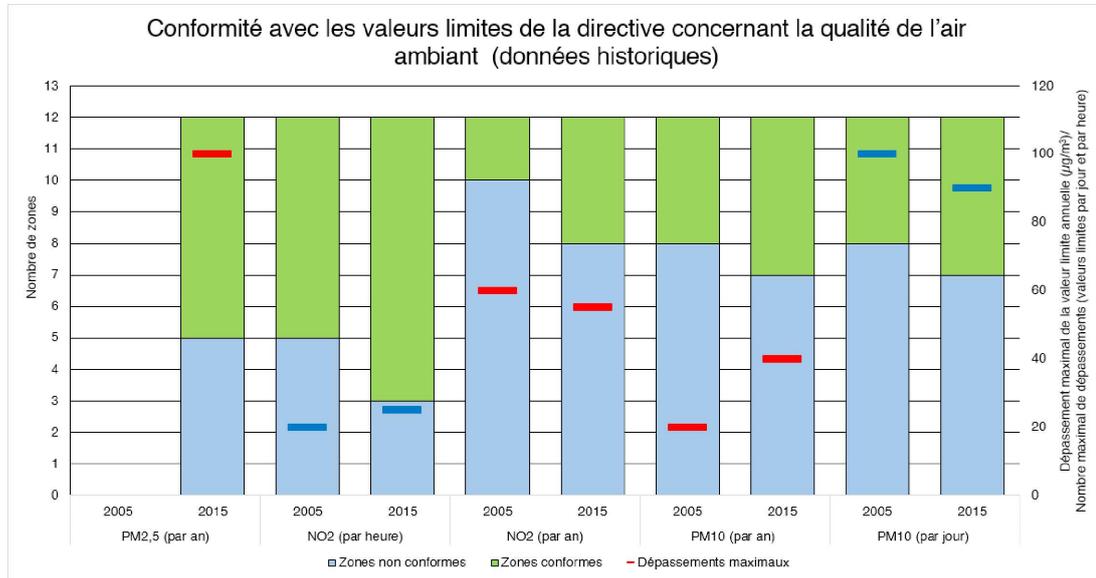
Concentrations moyennes annuelles de $PM_{2,5}$ en 2015

Source: Compilation de l'auteur (données extraites du rapport STPA n° 16)

- Histogramme représentant le nombre de zones non conformes et le dépassement maximal national des émissions de NO_2 , de PM_{10} , de $\text{PM}_{2,5}$ et d' O_3 , ainsi que d'autres polluants de la directive concernant la qualité de l'air ambiant pour lesquels un État membre se heurte à des problèmes importants. Pour les zones non conformes, le nombre total de zones devrait être inclus à titre de référence. Un exemple est fourni ci-dessous:

Figure 5

Nombre de zones non conformes et dépassements maximaux



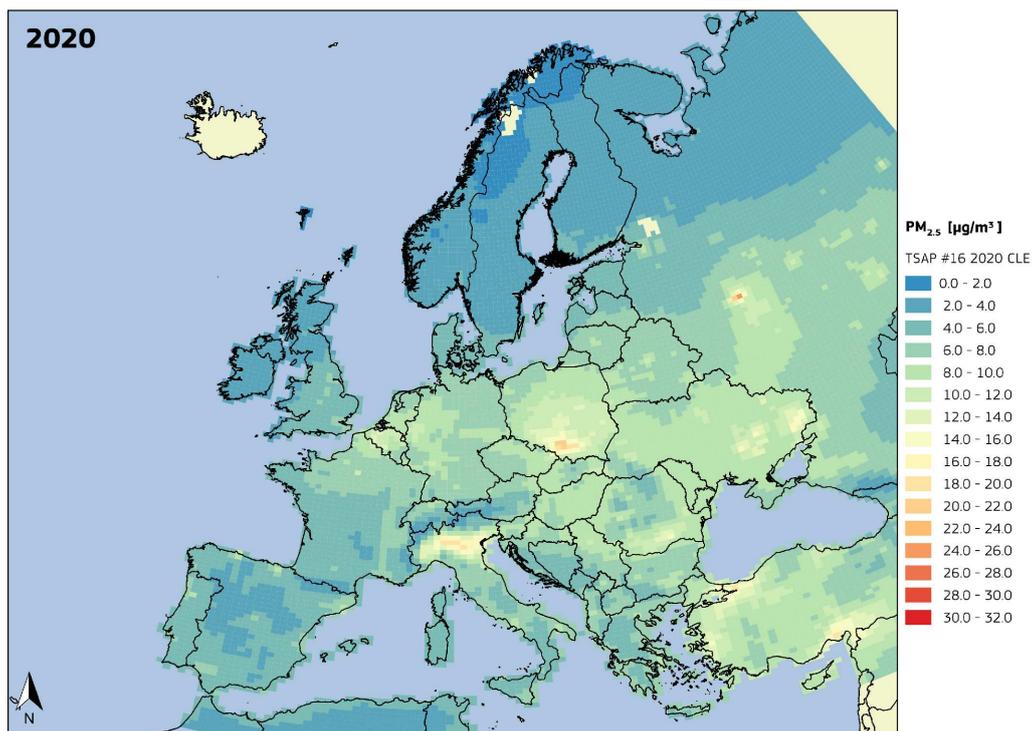
Remarque: Le graphique ci-dessus présente les dépassements maximaux et les valeurs limites annuelles (en rouge) ainsi que les valeurs limites par jour et par heure (en bleu) sur l'axe secondaire. Pour que la figure soit interprétable, l'ordre de grandeur des concentrations maximales et du nombre de dépassements doit être équivalent.

- Informations suivantes pour le scénario AM, pour les années 2020, 2025 et 2030, et pour chacun des polluants ci-dessus:

- Cartes des concentrations prévues dans le scénario AM. Un exemple est présenté ci-dessous pour les concentrations moyennes annuelles prévues de $\text{PM}_{2,5}$ dans l'Union européenne en 2020, 2025 et 2030 (voir les figures 6, 7 et 8). Seules les informations au niveau des États membres sont requises pour les PNLPA.

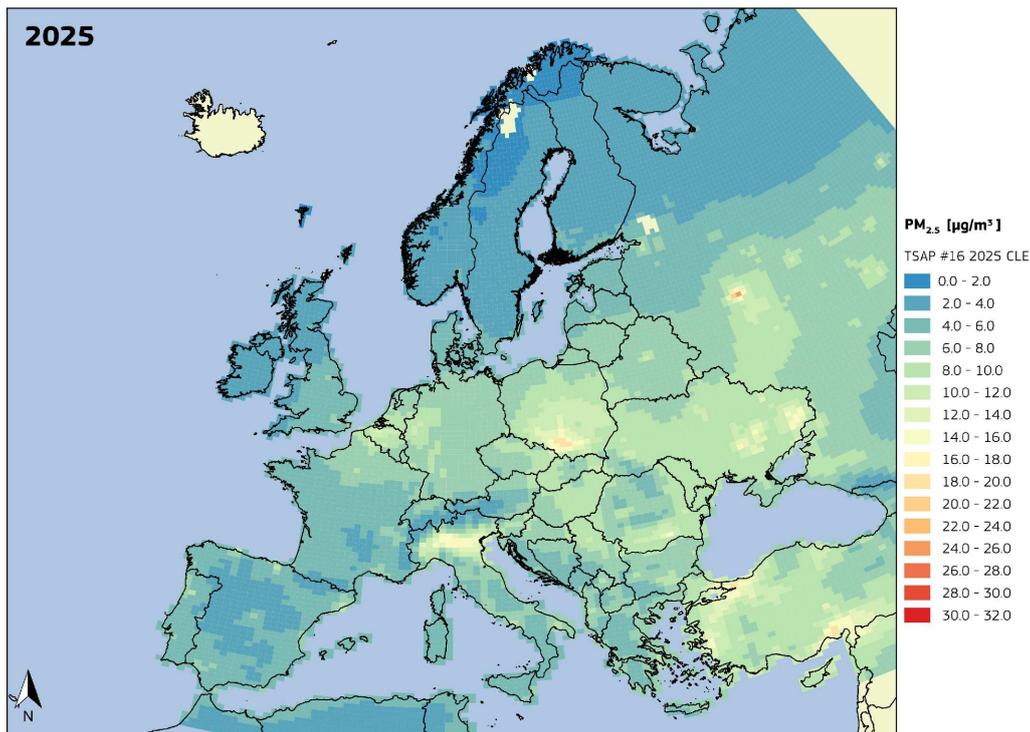
Figure 6

Concentrations moyennes annuelles prévues de $\text{PM}_{2,5}$ en 2020 dans le scénario AM



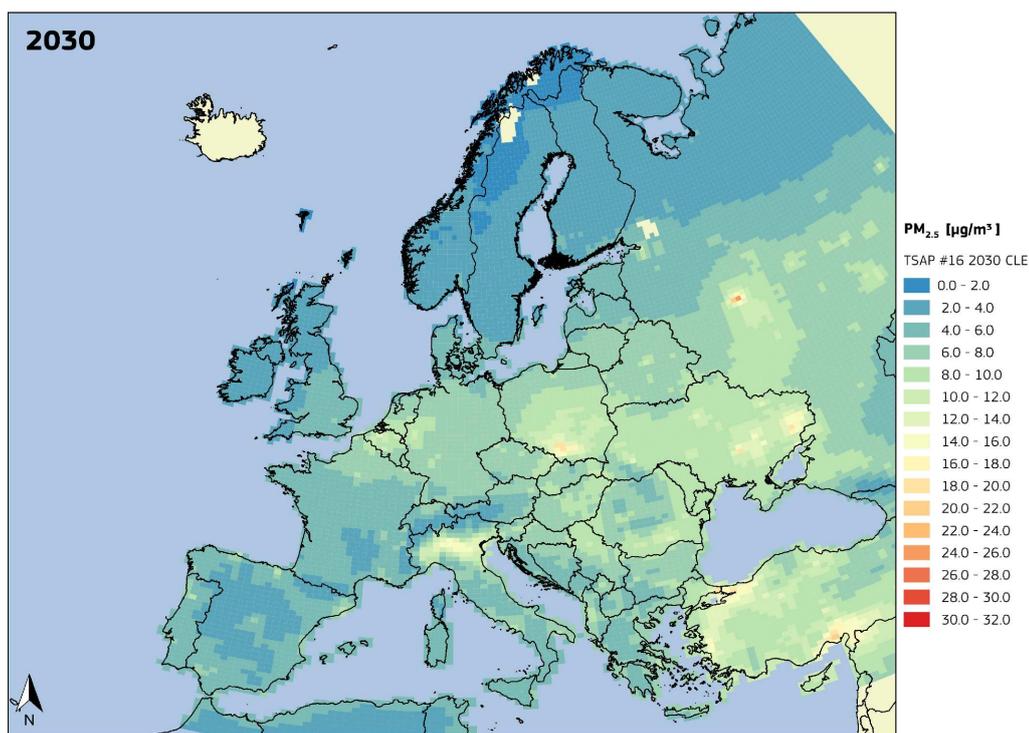
Source: Compilation de l'auteur (données extraites du rapport STPA n° 16)

Figure 7

Concentrations moyennes annuelles prévues de $PM_{2,5}$ en 2025 dans le scénario AM

Source: Compilation de l'auteur (données extraites du rapport STPA n° 16)

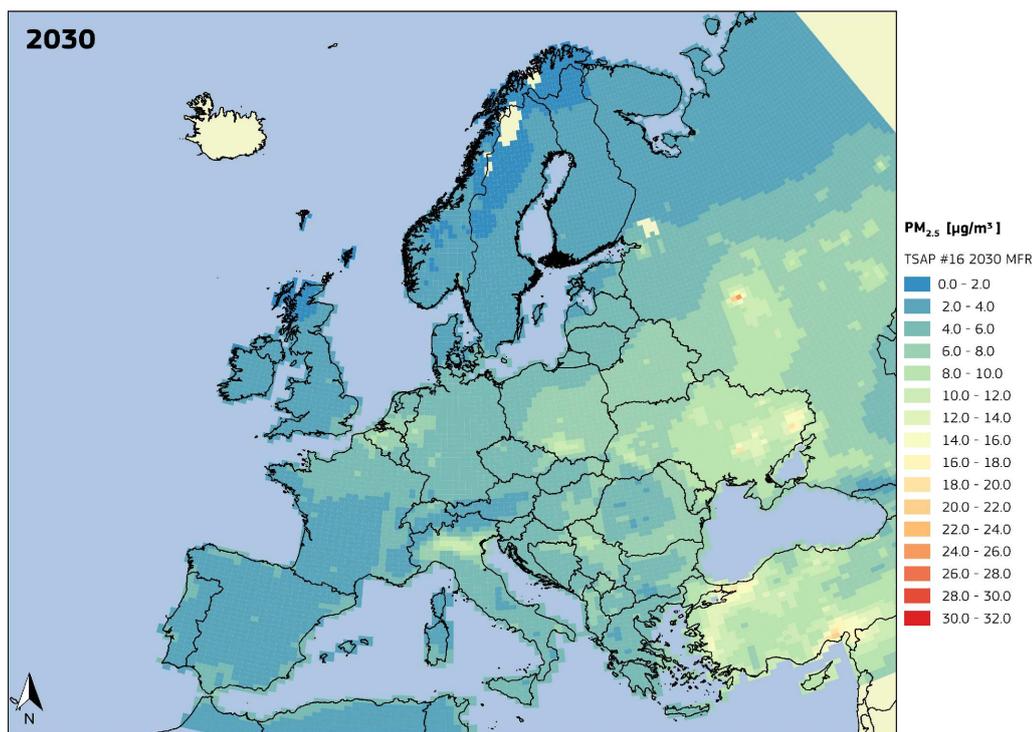
Figure 8

Concentrations moyennes annuelles prévues de $PM_{2,5}$ en 2030 dans le scénario AM

Source: Compilation de l'auteur (données extraites du rapport STPA n° 16)

- Histogramme de l'évolution prévue du nombre de zones non conformes. Informations sur le dépassement national maximal et l'indicateur d'exposition moyenne pour le scénario AM (voir la figure 10 ci-dessous);
- **Informations suivantes pour le scénario AMS, pour les années 2020, 2025 et 2030, et pour chacun des polluants ci-dessus:**
 - Cartes présentant les écarts prévus de concentration comparés à ceux résultant de la mise en œuvre du scénario AM. Un exemple est présenté ci-dessous pour les concentrations moyennes annuelles prévues de $PM_{2,5}$ dans l'Union européenne en 2030 (voir la figure 9). Seules les informations au niveau des États membres sont requises pour les PNLPA.

Figure 9

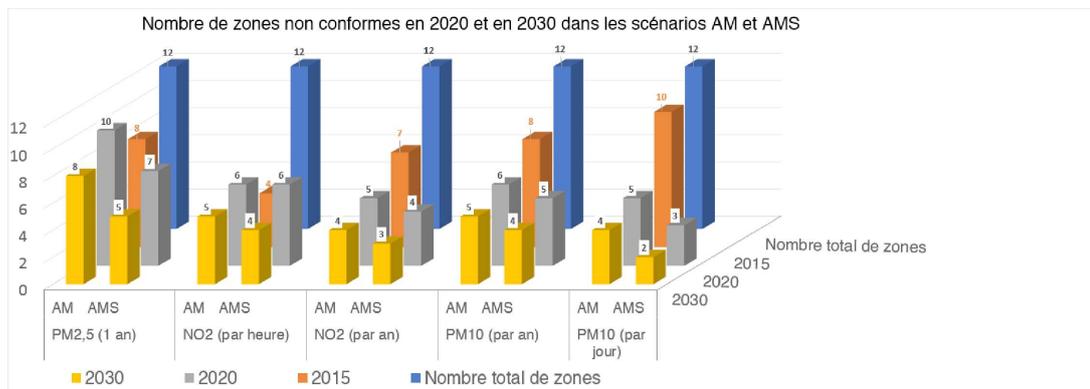
Concentrations moyennes annuelles prévues de $PM_{2,5}$ en 2030 dans le scénario AMS

Source: Compilation de l'auteur (données extraites du rapport STPA n° 16)

- Histogramme présentant les écarts prévus relatifs au nombre de zones non conformes, comparant ces prévisions résultant de la mise en œuvre du scénario AM avec celles du scénario AMS. Pour les zones non conformes, le nombre total de zones devrait être inclus à titre de référence. Un exemple d'histogramme est présenté ci-dessous (figure 10).
- Tableau ou figure présentant les dépassements maximaux (concentrations maximales ou nombre de dépassements) des valeurs limites prévues dans le scénario AMS.

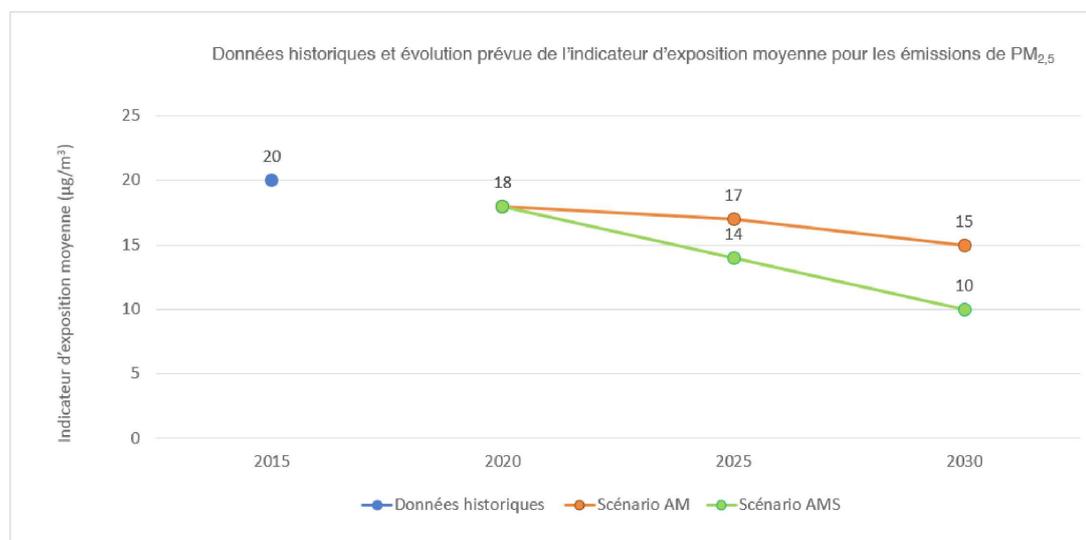
Figure 10

Nombre de zones non conformes en 2020 et en 2030 dans les scénarios AM et AMS



— L'exemple de graphique ci-dessous fournit des prévisions pour l'indicateur d'exposition moyenne (IEM) pour les émissions de PM_{2,5} et compare l'IEM prévu dans les scénarios AM et AMS ⁽³⁹⁾.

Figure 11

Données historiques et évolution prévue de l'indicateur d'exposition moyenne pour les émissions de PM_{2,5}

6.2. Exemples de P/M associées à une source d'émission/un secteur (liste non exhaustive)

Secteur	P/M potentielles
Production d'énergie	<ul style="list-style-type: none"> — Techniques de réduction (adaptation ultérieure d'une technique existante et installation d'une nouvelle technique) — Introduction de valeurs limites d'émission plus strictes par rapport aux valeurs requises dans la législation en vigueur (par exemple la DEI)

⁽³⁹⁾ L'indicateur d'exposition moyenne n'a pas été déclaré pour l'année de référence 2005. Il ne doit être fourni que pour la dernière année de déclaration, à moins que l'État membre souhaite réaliser un calcul ex post de l'indicateur d'exposition moyenne en 2005.

Secteur	P/M potentielles
	<ul style="list-style-type: none"> — Changement de combustible — Mesures d'incitation à la production d'énergie renouvelable issue de sources non combustibles — Mesures d'efficacité énergétique — Normes de qualité de l'air
Procédés industriels	<ul style="list-style-type: none"> — Techniques de réduction (adaptation ultérieure d'une technique existante et installation d'une nouvelle technique) — Introduction de valeurs limites d'émission plus strictes par rapport aux valeurs requises dans la législation en vigueur (par exemple la DEI) — Changement de combustible — Mesures d'efficacité énergétique — Normes de qualité de l'air
Utilisation de produit et de solvant, émissions fugitives	<ul style="list-style-type: none"> — Contrôle de l'utilisation de solvant — Reformulation de produit — Substitution de produit — Mesures liées à l'acquisition de marché public (comme le marquage routier à base d'eau) — Mesures d'amélioration des informations et de l'accès des consommateurs aux informations sur l'utilisation de produit et de solvant et sur leurs émissions fugitives
Agriculture	<ul style="list-style-type: none"> — Voir l'annexe III, partie B, de la directive pour accéder à la liste des mesures obligatoires et facultatives à inclure dans les programmes nationaux de lutte contre la pollution atmosphérique — Mesures associées aux bénéfices accessoires en matière de changement climatique et de qualité de l'air: bonnes pratiques en matière d'agriculture de précision et d'installation de biogaz, de pâturage extensif sur les prairies, et d'agriculture biologique.
Déchets	<ul style="list-style-type: none"> — Optimisation des services d'enlèvement des ordures, dispositif de réduction dans les installations de traitement des déchets — Mesures de réduction des déchets, notamment pour les déchets biodégradables, tels que les déchets alimentaires
Transport (routier/non routier)	<ul style="list-style-type: none"> — Mise en œuvre de plans de mobilité urbaine durable (PMUD) complets par les villes et de cadres nationaux pertinents (législatifs, financiers) — Dispositif de réduction (adaptation ultérieure des filtres) — Taxes ciblées sur des types de carburant ou sur le transport routier — Investissement dans l'infrastructure, les véhicules et la couverture pour le transport public à faible taux d'émissions — Promotion de la conduite écologique et du partage de véhicule — Promotion des véhicules à carburant alternatif propre et à faible taux d'émissions, et à taux d'émission zéro, et investissement dans les infrastructures connexes (points de chargement) — Zones à faible taux d'émissions/tarifcation des voies encombrées — Soutien à la mobilité active (vélo, marche à pied) — Subventionnement des programmes de mise à la casse, soutien en faveur du renouvellement des parcs — Meilleure application des normes d'émission existantes (par exemple en améliorant le contrôle de la conformité des véhicules à moteur) — Introduction de mesures de réduction de la vitesse et de ralentissement du trafic (avec des zones à 30 km/h)

Secteur	P/M potentielles
Combustion domestique	<ul style="list-style-type: none"> — Mesures d'efficacité énergétique (comme l'isolation) — Exigences de qualité minimale du carburant (pour le fioul ou le bois de chauffe ou d'autres sources de biomasse) — Promotion du changement de combustible, taxes ciblées sur les types de carburant les plus polluants — (Programme de subventionnement) pour moderniser les équipements, par exemple des programmes de remplacement de chaudières/cuisinières (à charbon/bois) — Meilleure application des normes de performance existantes pour les chaudières domestiques (par exemple en améliorant la surveillance du marché des chaudières domestiques) — Fourniture d'informations et renforcement des capacités (par exemple pour sensibiliser à la qualité de l'air, aux effets du chauffage domestique, aux types d'équipement de chauffage domestique et aux mesures d'efficacité énergétique)

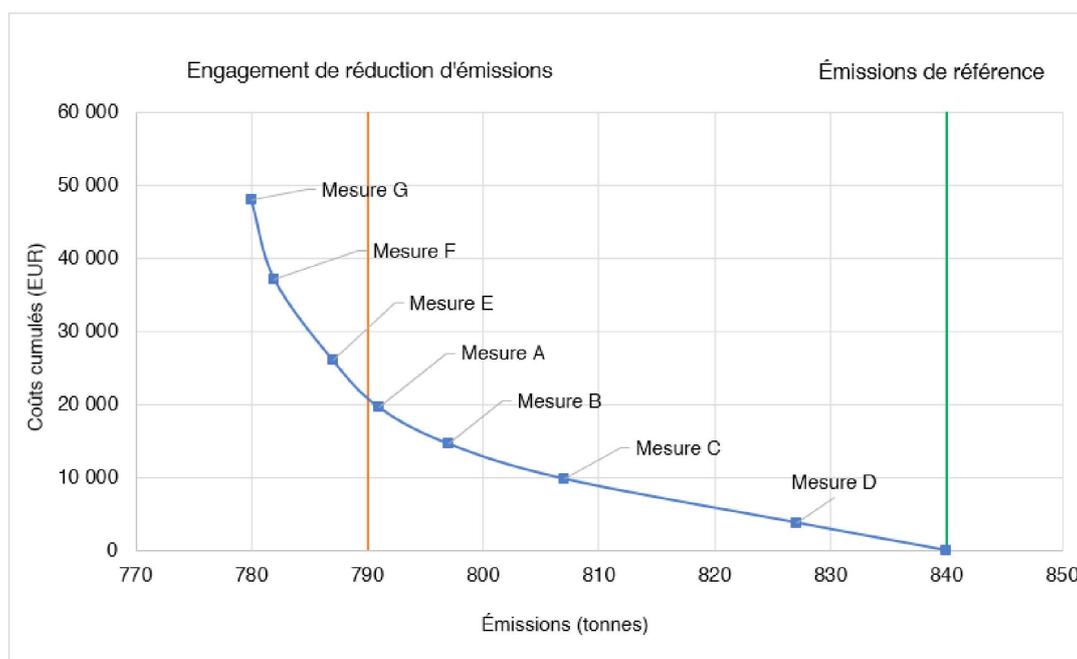
Source: Base de données sur les mesures applicables pour plusieurs polluants, Diegmann et al. (2014), Fondation RAC (2014), Évaluation des Programmes nationaux de 2006 en vertu de la directive sur les plafonds d'émissions nationaux, catalogue de la Commission européenne sur les mesures de qualité de l'air.

6.3. Exemples de méthodes d'analyse pour déterminer les P/M supplémentaires requises pour répondre aux engagements de réduction des émissions

Analyse du moindre coût/Analyse coût-efficacité — Ces méthodes tiennent compte des coûts des P/M pour sélectionner les options de substitution qui permettraient d'atteindre l'objectif de coûts nets les plus faibles. Dans le cadre de la directive sur les plafonds d'émission nationaux, il est pertinent d'utiliser une analyse du moindre coût et du rapport coût-efficacité étant donné que les bénéfices (exprimés en tonnes de polluants en moins) sont fixés au niveau des engagements de réduction d'émissions pour chaque polluant. L'ampleur des coûts des P/M peut être déterminée au niveau qualitatif (très élevés, élevés, moyens, faibles, très faibles les uns par rapport aux autres) ou au niveau quantitatif (exprimés en termes financiers). L'analyse du moindre coût peut être menée en utilisant des courbes de coûts cumulés de réduction telle que celle figurant dans l'exemple ci-dessous.

Exemple: évaluation des mesures à l'aide d'une analyse coût-efficacité pour un échantillon de polluant. Dans cet exemple, il est prévu que les émissions dans le scénario AM atteignent 840 tonnes en 2030, alors que les émissions associées aux engagements de réduction des émissions de la directive sur les plafonds d'émission nationaux s'élèvent à 790 tonnes. D'autres P/M sont par conséquent nécessaires pour réduire de 50 tonnes au minimum les émissions dans l'optique de respecter les engagements.

Mesure	Réductions d'émissions (en tonnes)	Coût (EUR)	Efficacité au regard des coûts (EUR par tonne)
Mesure A	6	5 000	833
Mesure B	10	4 800	480
Mesure C	20	6 000	300
Mesure D	13	3 800	292
Mesure E	4	6 500	1 625
Mesure F	5	11 000	2 200
Mesure G	2	11 000	5 500



Dans l'exemple ci-dessus, les mesures D, C, B, A et E pourraient être sélectionnées pour atteindre le plafond pour un coût total de 30 000 euros, tandis que la mesure F serait écartée étant donné son coût plus élevé par tonne d'émissions en moins. Le coût cumulé peut être diminué en ne mettant en place que partiellement la mesure E (seulement jusqu'au niveau de réduction des émissions requis par la directive sur les plafonds d'émission nationaux, si possible).

La difficulté de cette approche tient au fait qu'elle ne permet pas de tenir compte des incidences des P/M sur plusieurs polluants à moins d'adopter une approche fondée sur l'optimisation (similaire à celle qui est appliquée dans le modèle GAINS) ou de séquencer les polluants. L'approche fondée sur l'optimisation consiste à trouver la solution la moins chère pour respecter les engagements de réduction pour tous les polluants mais nécessite un modèle spécifique à mettre en œuvre. Le séquençage des polluants est plus simple puisqu'il consiste à évaluer tout d'abord toutes les P/M qui réduisent les émissions d'un des polluants. Les réductions d'émissions des autres polluants qui sont accomplies par ces P/M sont ensuite quantifiées et soustraites des prévisions AM. L'évaluation des P/M s'intéresse ensuite au deuxième polluant et ainsi de suite. Il est possible qu'il ne soit pas nécessaire de mettre en œuvre d'autres P/M pour un ou plusieurs polluants restants après la mise en œuvre de toutes les P/M pour le premier polluant. Il existe différents moyens de sélectionner le premier polluant à évaluer:

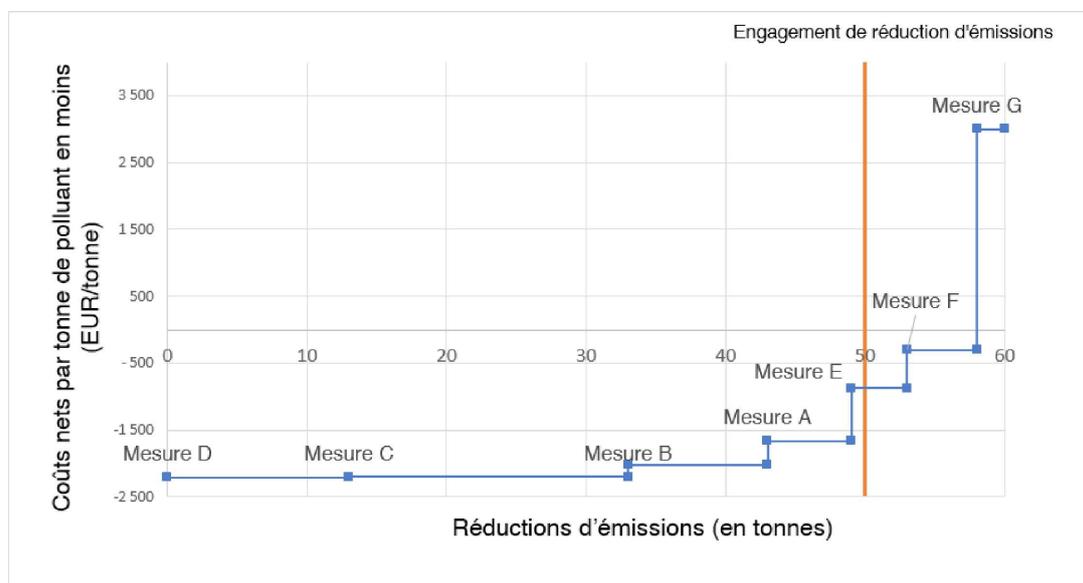
- en accordant la priorité au polluant pour lequel il reste le plus d'effort à fournir pour respecter l'engagement de réduction;
- en sélectionnant le polluant au titre duquel les P/M sont les plus susceptibles d'avoir des bénéfices accessoires sur d'autres polluants. Par exemple, les P/M visant à réduire les émissions de SO₂ sont davantage susceptibles d'avoir les incidences les plus importantes sur les émissions de PM.
- en commençant avec des P/M visant les polluants dont les émissions ne respectent pas les valeurs limites de la directive concernant la qualité de l'air ambiant, telles que le NO_x ou les PM.

Analyse coûts-bénéfices (ACB) — Il est recommandé d'utiliser cette méthode lorsqu'il est possible d'exprimer en termes financiers les principaux coûts et bénéfices directs. Un des moyens de tenir compte des coûts et des bénéfices dans l'évaluation des P/M peut être de comparer pour chacune des P/M recensées le coût par tonne de polluant en moins en fonction du bénéfice par tonne de polluant en moins, avec une actualisation ultérieure appropriée. L'expression en termes financiers dans ce dernier cas est couramment effectuée en utilisant des fonctions de coûts des dommages. Si seules des fonctions de coûts des dommages étaient utilisées pour exprimer en termes financiers les bénéfices, l'analyse coûts-bénéfices présenterait des résultats similaires aux méthodes d'analyse du moindre coût décrites ci-dessus. Cependant, si d'autres bénéfices étaient également exprimés en termes financiers, la sélection des mesures à l'aide des méthodes d'analyse du moindre coût et d'analyse coûts-bénéfices serait différente. Les États membres peuvent décider de sélectionner les P/M dont les bénéfices sont les plus élevés (ou dont les coûts nets sont les plus faibles) par tonne de polluant dont les émissions ont été réduites jusqu'à la réalisation de l'engagement de réduction des émissions.

Exemple: l'évaluation des mesures à l'aide de l'analyse coûts-bénéfices peut également être illustrée à l'aide d'une courbe de coûts marginaux de réduction (c'est-à-dire une itération de l'analyse coût-efficacité dans laquelle les bénéfices atteints par mesures sont également pris en compte). Dans l'exemple ci-dessus, pour respecter l'engagement de réduction

d'émissions, l'État membre concerné doit introduire d'autres P/M dans l'optique de réduire de 50 tonnes les émissions d'un polluant. Pour évaluer les mesures, le coût net par tonne de polluant en moins est calculé en soustrayant les bénéfices des réductions d'émissions (quantifiés à l'aide d'une fonction des coûts des dommages de 2 500 euros par tonne) du coût global de la mesure et en divisant par les réductions d'émissions atteintes par la mesure. La courbe des coûts montre que les mesures A à F ont des coûts nets négatifs (les bénéfices de ces mesures sont supérieurs aux coûts) tandis que la mesure G a un coût net positif (les coûts de cette mesure sont supérieurs aux bénéfices).

Mesure	Réductions d'émissions (en tonnes)	Coûts (EUR)	Bénéfice (EUR)	Coût net par tonne de polluant en moins (EUR)
Mesure A	6	5 000	15 000	- 1 667
Mesure B	10	4 800	25 000	- 2 020
Mesure C	20	6 000	50 000	- 2 200
Mesure D	13	3 800	32 500	- 2 208
Mesure E	4	6 500	10 000	- 875
Mesure F	5	11 000	12 500	- 300
Mesure G	2	11 000	5 000	3 000



Cette approche présente l'intérêt de retenir les mesures dont les bénéfices sont les plus élevés et permet de déterminer d'autres mesures avantageuses par rapport à leurs coûts même si elles ne sont pas nécessaires pour respecter les engagements de réduction (c'est-à-dire la mesure F dans l'exemple ci-dessus).

La limite de cette approche est liée au fait que les fonctions relatives aux coûts des dommages ne tiennent compte que d'une partie des bénéfices globaux qui pourraient être obtenus par une P/M. De plus, la plupart de ces fonctions ne sont disponibles qu'au niveau national et ne sont pas propres à un site ou à un secteur, ce qui signifie qu'elles ne tiennent pas compte de l'emplacement réel des réductions d'émissions ni de l'exposition afférente de la population locale. Pour quantifier de manière plus détaillée les bénéfices, il serait nécessaire d'utiliser l'approche de cheminement des incidences, mais cela nécessite une modélisation détaillée de la qualité de l'air, une analyse et une évaluation des effets sur la santé qui pourraient exiger des ressources considérables.

Comme ci-dessus, les incidences des mesures sur plus d'un polluant ne sont pas prises en compte dans cet exemple.

Modélisation fondée sur l'optimisation — Les modèles dotés de capacités d'optimisation permettent de déterminer les combinaisons de P/M qui permettraient d'atteindre les réductions d'émissions requises au coût le moins élevé, en tenant compte de l'effet des mesures sur plusieurs polluants. Certains modèles d'optimisation permettent également d'évaluer simultanément l'effet des P/M sélectionnées sur la qualité de l'air, les émissions de gaz à effet de serre et l'environnement. Le modèle GAINS est un exemple de modèle de ce type qui est utilisé pour les évaluations à l'échelle européenne. Certains États membres utilisent également des versions régionales du modèle GAINS pour réaliser des évaluations à l'échelle nationale.

La plupart des modèles d'optimisation ainsi que des méthodes d'analyse du moindre coût et d'analyse coûts-bénéfices présentent des lacunes potentielles liées au fait qu'ils sont conçus pour évaluer des mesures techniques et ne sont généralement pas conçus pour évaluer les incidences de mesures non techniques telles que les changements de structure ou les mesures d'ordre comportemental.

6.4. Exemples de méthodes d'analyse prenant en charge le classement des P/M par ordre de priorité

Analyse multicritères (AMC) — Cette méthode permet de sélectionner les P/M en fonction d'un ensemble d'objectifs et de critères connexes. Dans le cadre de la directive sur les plafonds d'émission nationaux, les analyses multicritères sont particulièrement utiles car elles permettent de concilier analyse des mesures et objectifs spécifiques de la directive sur les plafonds d'émission nationaux et facilitent l'évaluation simultanée par rapport aux critères d'efficacité, d'efficience et de compatibilité. Critères potentiels de l'AMC:

Critères/Score	1 Faible	2 Moyen	3 Élevé
Est-ce qu'il existe un cadre juridique pour mettre en œuvre la mesure?	Non, il faudrait modifier la législation existante ou mettre en œuvre une nouvelle législation.	Oui, mais des mesures supplémentaires devraient être mises en place.	Oui, le cadre juridique est pleinement établi pour appuyer la mise en œuvre des P/M.
Quand seront atteintes les réductions d'émissions associées aux P/M?	Pas avant 2030.	Entre 2025 et 2030.	Entre 2020 et 2025.
Quels sont les effets prévus des P/M sur la qualité de l'air et quelles sont leurs contributions aux objectifs de la directive concernant la qualité de l'air ambiant?	Les P/M ont des effets sur les émissions de sources situées en dehors des secteurs sensibles en matière de qualité de l'air, sans effet ou très peu sur les concentrations.	Quelques effets positifs sur la qualité de l'air, mais peu de contribution à l'atteinte des objectifs en la matière.	Les P/M ont des effets sur les émissions dans les zones urbaines et les secteurs sensibles en matière de qualité de l'air. Elles devraient contribuer de manière positive à l'atteinte des objectifs en matière de qualité de l'air.
Quels sont les effets de la mesure sur le carbone noir? [Uniquement les mesures de PM]	Aucun effet	Effet limité	Effet important
Est-ce que la mesure incite à investir dans les technologies propres et efficaces?	Non, la P/M n'est pas associée à l'utilisation de technologies.	Dans une certaine mesure, mais elle s'appuie principalement sur une technologie conventionnelle bien établie.	Oui, elle facilite les investissements dans les technologies de pointe.
Est-ce que la mesure réduira l'exposition des groupes de populations humaines sensibles?	Non, elle aura principalement une incidence sur les émissions dans les zones rurales.	Oui, elle sera mise en œuvre dans les zones peuplées (par exemple, les villes).	Oui, elle est ciblée sur les lieux où se trouvent des groupes de populations sensibles (par exemple, les établissements scolaires).

Critères/Score	1 Faible	2 Moyen	3 Élevé
Est-ce que les P/M remédieront aux effets néfastes sur la qualité de l'air et sur les émissions de P/M déjà adoptées?	Non, elles sont indépendantes des P/M existantes.	Oui, elles réduiront les effets néfastes.	Oui, elles feront disparaître les effets néfastes.
Est-ce que les P/M contribuent à l'atteinte des engagements de réduction d'émissions de plusieurs polluants?	Non, elles ont des effets sur un seul polluant.	Oui, elles ont des effets sur deux polluants.	Oui, elles ont des effets sur plus de deux polluants/Non, mais elles permettent l'adoption d'autres P/M.

Analyse SWOT — Cette méthode nécessite de déterminer les forces, les faiblesses, les opportunités et les menaces liées aux P/M. Comme la comparaison de plusieurs P/M à l'aide de cette analyse peut être difficile et nécessiter des ressources importantes, elle peut être plus appropriée pour comparer un nombre moins important d'ensembles de P/M présélectionnés. Par exemple, d'après l'analyse initiale, trois ensembles de mesures potentielles qui permettent d'atteindre les réductions d'émissions à un coût similaire peuvent être établis. L'application de l'analyse SWOT permettrait de déterminer le regroupement de P/M qui peut garantir les bénéfices les plus importants concernant la qualité de l'air et d'autres objectifs politiques et la compatibilité la plus forte avec les P/M, les plans et les programmes adoptés, y compris dans d'autres domaines d'action.

Forces	Faiblesses
Le cadre juridique est pleinement établi pour appuyer la mise en œuvre des P/M. Les réductions d'émissions contribueront positivement à l'atteinte du plafond de 2030.	Les bénéfices sur la qualité de l'air sont faibles étant donné que la mesure aura principalement des effets sur les émissions dans les zones rurales. Aucun effet n'est prévu sur le carbone noir. La mesure a des effets sur un seul polluant uniquement (ne contribue pas à l'atteinte d'autres plafonds). Il est peu probable que la mesure encourage de nouveaux investissements dans des technologies de pointe.
Opportunités	Menaces
Des réductions d'émissions pourraient être atteintes au cours de la période la plus courte (entre 2025 et 2030) si la mesure est assortie d'activités de promotion suffisantes.	La mesure peut entraver la réalisation d'autres objectifs politiques (risque d'incohérence). La mesure risque d'être difficilement acceptée par les parties prenantes (manque d'acceptabilité sociale).