

Le directeur général

Maisons-Alfort, le 23 septembre 2024

NOTE d'appui scientifique et technique de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

relatif au « bilan de la qualité de l'air extérieur en France en 2023 »

L'Anses a été saisie le 22 août 2024 par le Commissariat général au développement durable (cf. Annexe de la présente note) pour la réalisation de l'appui scientifique et technique concernant le « Bilan de la qualité de l'air extérieur en France en 2023 ».

1. CONTEXTE ET OBJET DE LA DEMANDE

L'article L 221-6 du Code de l'environnement dispose en effet « que L'Etat publie chaque année [...] un rapport sur la qualité de l'air, son évolution possible et ses effets sur la santé et l'environnement et les risques qui en résultent. [...]. Ce rapport [est] soumis à l'avis de l'Agence nationale chargée de la sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail ».

En réponse à cette demande, l'Anses formule les observations ci-dessous notamment sur les enjeux sanitaires au vu de son champ de compétence.

2. ORGANISATION DES TRAVAUX

La présente note d'appui scientifique et technique a été réalisée par l'unité d'évaluation des risques liés à l'air (UERA) de la Direction de l'évaluation des risques (DER). Au vu des contraintes calendaires, l'analyse a été réalisée en interne à l'Anses, en s'appuyant sur ses travaux d'expertise antérieurs ayant concerné la qualité de l'air ambiant extérieur et issus de travaux de ses collectifs d'experts.

Le document transmis le 22 août 2024 est une version projet du bilan de la qualité de l'air extérieur en France en 2023. A noter que l'infographie prévue en page 7 n'était pas incluse dans la transmission et que certaines parties du document sont en cours d'actualisation :

- les schémas 1 et 4 ;
- le paragraphe sur la révision des directives européennes en matière de qualité de l'air (2008/50/CE et 2004/107/CE), présent à la page 28 (lignes 1 à 6) et à la page 51 (lignes 18 à 23) ;
- la partie « sigles et abréviations » page 66.

L'Anses a fait le choix de commenter l'intégralité du document transmis, en incluant les parties en cours d'actualisation.

L'encadré intitulé « L'impact de la révision en cours des directives européennes sur la qualité de l'air » a été transmis le 17 septembre 2024 avec la précision qu'il devrait être intégré à la partie 2 du bilan. De ce fait, les remarques associées sont présentées avec celles de la partie 2.

3. ANALYSE ET CONCLUSIONS

Ce document présente une synthèse des principales évolutions de la pollution de l'air extérieur en France de 2000 à 2023 et les faits marquants de l'année 2023. Un nombre important d'annexes et de ressources en ligne permettent d'approfondir certains points spécifiques, telles que les actions menées au niveau national et local pour lutter contre la pollution de l'air ou l'accès aux données détaillées.

Les remarques générales et les commentaires portant spécifiquement sur certaines parties du document sont respectivement présentées dans les paragraphes 3.1 et 3.2 suivants. Les suggestions de correction de forme sont présentées en annexe 2.

3.1. Remarques générales

Normes réglementaires de qualité de l'air pour la protection de la santé

L'Anses note l'utilisation du terme « normes » plutôt que « seuils », conformément à sa recommandation émise dans sa note d'AST précédente relative au bilan de la qualité de l'air extérieur en France en 2022 (Anses, 2023) pour désigner les différents types de valeurs, réglementaires ou non, applicables à différents polluants atmosphériques.

Toutefois, une hétérogénéité demeure dans la manière de mentionner ces normes dans le texte : sont employés parfois « normes réglementaires », « normes réglementaires pour la protection de la santé », « normes réglementaires de qualité de l'air pour la protection de la santé humaine », « normes réglementaires de qualité de l'air fixées pour la protection de la santé ». La terminologie exacte serait « normes réglementaires de qualité de l'air pour la protection de la santé ». L'Anses comprend que ces variations de formulation peuvent être réalisées pour ne pas alourdir le texte. Toutefois, l'expression « normes réglementaires de qualité de l'air » devrait être utilisée *a minima*, s'il est défini au début du document que ces normes concerneront ici la protection de la santé humaine.

En lien avec cette terminologie et avec les remarques formulées dans sa note d'AST de 2023 (Anses 2023), l'Anses relève l'ajout d'un encadré intitulé « les normes réglementaires de la qualité de l'air » dans la partie introductive du document. Si l'ajout de cet encadré est le bienvenu pour introduire les différents types de normes réglementaires, le contenu est un peu confus et cet encadré mériterait des ajustements pour en améliorer la lisibilité.

Notamment, la mention des valeurs guides de qualité de l'air ambiant de l'OMS dans cet encadré ajoute de la confusion car il n'est pas précisé que ces valeurs guides ne sont pas réglementaires. Il conviendrait de l'expliciter. Par ailleurs, un renvoi vers l'annexe pages 59 à 64 détaillant les normes réglementaires de qualité de l'air, les valeurs associées et les dates d'entrée en vigueur devrait être mentionné en introduction de cet encadré ou dans le texte.

Concernant la mise en forme de cet encadré, dans un souci de clarté, il pourrait être plus pertinent de débiter chaque puce par le terme à définir.

De plus, des précisions sur l'usage des seuils d'informations et de recommandations et des seuils d'alerte pourraient être apportées.

L'Anses propose la reformulation suivante :

« Il existe différents types de normes :

- les valeurs limites qui ont un caractère contraignant et doivent être respectées impérativement dans un délai donné. Elles correspondent à « des niveaux fixés sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine et/ou l'environnement dans son ensemble, à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser une fois atteint » ;
- les valeurs cibles qui sont à atteindre dans la mesure du possible. Elles correspondent à « des niveaux fixés dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine et/ou l'environnement dans son ensemble, à atteindre dans la mesure du possible sur une période donnée » ;
- le seuil d'information et de recommandation et le seuil d'alerte qui concernent les épisodes de pollution de l'air. Quand ces seuils sont dépassés ou risquent d'être dépassés, des procédures préfectorales sont déclenchées afin de protéger la population en cas de concentrations ponctuellement élevées ;
- les objectifs à long terme qui sont « un niveau à atteindre à long terme, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement » ;
- les niveaux critiques qui sont définis pour certains polluants afin de protéger spécifiquement la végétation. »

Définition des particules et fractions granulométriques PM

L'Anses rappelle que pour les particules de l'air ambiant, il est important de noter que les conventions PM₁₀ et PM_{2,5} ne désignent pas les particules de diamètre inférieur ou égal respectivement à 10 µm et à 2,5 µm, mais des particules de taille suffisamment petite pour traverser une tête de prélèvement sélective de fraction granulométrique, avec une efficacité de coupure de 50 % pour un diamètre aérodynamique de 10 ou 2,5 µm. De ce fait si PM₁₀ et PM_{2,5} incluent une grande partie de particules de tailles inférieures à 10 µm ou à 2,5µm, elles incluent également de particules de tailles supérieure à 10 ou 2,5 µm en faible proportion.

Ainsi définir les PM₁₀ et PM_{2,5} comme étant des particules de diamètre inférieur ou égal à 10 µm et 2,5 µm n'est pas exact.

Compte tenu de la visée du présent document, l'Anses suggère, de définir, *a minima*, ces fractions granulométriques par leur diamètre aérodynamique médian :

- PM₁₀ : particules de diamètre aérodynamique médian inférieur ou égal à 10 µm ;
- PM_{2,5} : particules de diamètre aérodynamique médian inférieur ou égal à 2,5 µm.

Un renvoi vers l'avis et le rapport d'expertise de l'Anses sur les fractions granulométriques des aérosols (Anses 2022a) qui apporte des informations plus détaillées relatives aux conventions d'échantillonnages des particules dans l'air et aux fractions granulométriques pourrait être ajouté.

Ces précisions seraient les bienvenues dans le document aux premières mentions des PM₁₀ et PM_{2,5}, dans l'encadré « focus sur les particules » (p21), ainsi que dans la partie sigles et abréviations.

Dès lors que ces définitions apparaissent une première fois dans le document et dans la partie « sigles et abréviations », l'Anses recommande dans la suite du document de se limiter à leurs formulations conventionnelles seules : PM₁₀ ou PM_{2,5}.

(par exemple dans le tableau 2 des annexes (page 61), n'utiliser que les formulations conventionnelles seules sans la définition associée).

Lors de la première mention des « particules de diamètre inférieur ou égal à 1 µm » (page 6, ligne 35), il devrait être précisé que cela correspond aux particules submicroniques. Ensuite, se limiter à l'utilisation de la formulation « particules submicroniques » sans la définition associée, déjà présente une fois dans le document et dans la partie « sigles et abréviations ».

Analyse des tendances

Tout au long du document et dans les différentes cartes ou graphiques, l'année 2000 est utilisée comme année de référence (base 100). Ce choix peut parfois se justifier pour l'analyse des tendances à long terme. Or, l'analyse de ces 23 dernières années limite la visibilité des évolutions les plus récentes qui devraient être mises en avant afin de faire état du bilan de la qualité de l'air 2023, objet de ce document. Ces tendances à long terme apparaissaient déjà dans les bilans de la qualité de l'air extérieur en France précédents, il ne semble donc pas nécessaire de les mettre de nouveau en avant. Leur mention devrait introduire une analyse plus détaillée des années plus récentes (5 à 10 dernières années maximum). En effet, les évolutions de ces dernières années, moins marquées que celles du début des années 2000, sont lissées sur des graphiques intégrant une période trop étendue. Ce ralentissement – tout à fait usuel pour les démarches d'améliorations qui voient intervenir en premier les efforts les plus efficaces et faciles à obtenir – peut contribuer à la prise de conscience d'une nécessaire poursuite des efforts de toutes les parties prenantes.

Par exemple, il est précisé à la page 15 (lignes 1 à 3) que « les émissions des quatre métaux dont les concentrations dans l'air sont réglementées (Arsenic – As, Cadmium – Cd, Nickel – Ni et Plomb – Pb) ont également baissé, respectivement de 66 %, 82 %, 88 % et 69 % entre 2000 et 2023 ». Dans l'édition précédente du bilan de la qualité de l'air extérieur en France, ces baisses étaient respectivement de 66 %, 82 %, 86 % et 68 %. Il serait donc davantage pertinent de s'intéresser aux évolutions récentes qu'aux tendances long terme.

Mention des dépassements des normes réglementaires de qualité de l'air pour la protection de la santé et de la survenue d'épisodes de pollution

Les dépassements des normes réglementaires de qualité de l'air pour la protection de la santé et la survenue d'épisodes de pollution sont rapportés soit en nombre d'agglomérations, soit en pourcentage d'agglomérations concernées. Lors de la mention d'un nombre d'agglomérations, il conviendrait de mentionner également le nombre total d'agglomérations afin de disposer d'une valeur de référence permettant d'évaluer la proportion représentée (par exemple page 21 ligne 32 ou page 22 ligne 1). Idéalement, un pourcentage devrait être associé au nombre.

De plus, le nombre d'agglomérations concernées par un dépassement des normes réglementaires de qualité de l'air ou un épisode de pollution n'est jamais mis en perspective avec la population affectée. En effet, un faible nombre de dépassements peut en réalité se rapporter à une agglomération très peuplée et donc constituer un enjeu sanitaire significatif. Le nombre voire le pourcentage de la population affectée pourrait être mentionné en plus des données sur les agglomérations.

Particules issues de phénomène naturel de brumes de sables

L'utilisation de l'expression « particules issues de phénomène naturel de brumes des sables » est homogène dans le document. Cependant, l'utilisation du terme « poussières » persiste à certains endroits du texte (pages 4, 22 et 36). Si besoin d'utiliser une formulation plus courte, préférer l'usage de « brumes de sables ».

3.2. Remarques spécifiques

3.2.1. Synthèse (page 6)

- Page 6, lignes 22 à 32

Dans ce paragraphe, les dépassements des valeurs guides de l'OMS et des normes réglementaires de qualité de l'air pour la protection de la santé actuelles sont présentés en pourcentage d'agglomérations. Cependant, les projections sur les dépassements qui auraient eu lieu en cas d'application des normes réglementaires de qualité de l'air envisagées par la révision des directives européennes sont présentés en nombre d'agglomérations. Cela ne permet pas la comparaison entre les deux valeurs et donc de mesurer l'impact de ces nouvelles mesures sur le pourcentage ou le nombre de dépassements.

3.2.2. Introduction (pages 10 et 11)

- Page 4 (avant-propos), ligne 18

Le terme « teneurs » est impropre, il s'agit de « concentrations ».

- Page 10, lignes 32 à 34

La formulation « valeur guide de l'OMS pour les PM_{2,5} sur le long terme » n'est pas exacte. En effet, les valeurs guides concernent des niveaux d'exposition (concentration d'un polluant dans l'air ambiant pendant une durée déterminée). Pour l'OMS, l'exposition annuelle et l'exposition

pendant un pic saisonnier sont des expositions à long terme, tandis que l'exposition pendant 24 heures et 8 heures sont des expositions à court terme.

La locution « par exemple » est mal placée dans la phrase. En effet les PM_{2,5} apparaissent comme étant les seuls polluants pour lesquels la valeur est basée sur des effets sanitaires, ce qui n'est pas le cas.

Dans cette même phrase, la mention de « la dernière valeur guide » n'est pas suffisamment explicite. L'Anses suggère de préférer l'expression « la valeur guide de l'OMS de 2021 » ou bien « la récente valeur guide ».

L'Anses propose de reformuler cette phrase de la façon suivante : « Par exemple, la mention de la récente dernière valeur guide de l'OMS pour l'exposition moyenne annuelle aux PM_{2,5} ~~sur le long terme~~ est basée ~~par exemple~~ sur un large ensemble de preuve épidémiologiques ».

3.2.3. Partie 1 (pages 12 à 25)

- Page 13, lignes 12 à 17, graphique 1 ; page 15, schéma 1

Les diminutions des émissions anthropiques sur les années 2020, 2021, 2022 et 2023 sont à relativiser. En effet, comme précisé dans le texte, l'année 2020 est marquée par les mesures prises pour lutter contre la pandémie de Covid-19. Compte tenu des mesures également prises l'année suivante, il peut être supposé que c'est également le cas pour l'année 2021 dans une moindre mesure. Ensuite, la diminution des émissions de la plupart des polluants est peu marquée pour les années 2022 et 2023.

Dans la légende du graphique 1 et du schéma 1, la mention « *estimation préliminaire* » concernant l'année 2023 serait à expliciter pour en permettre l'interprétation exacte.

- Page 14, encadré « La méthodologie pour estimer les émissions de particules issues du chauffage résidentiel au bois évolue »

L'Anses propose l'ajout de certaines précisions à cet encadré :

« [...] important a été apporté dans l'estimation des émissions de particules afin de prendre en compte les particules dites « condensables » émises par les appareils de chauffage au bois domestiques, ainsi que d'intégrer une refonte de la classification des appareils par classe d'âge.

Les particules émises par le chauffage au bois sont composées de particules déjà présentes à l'état solide ou liquide et de particules issues de la condensation de composés volatils ou semi-volatils. Des composés à l'état gazeux dans les conduits de cheminée d'appareils de combustion du bois en particulier vont se condenser et passer à l'état solide ou liquide lors de leur entrée dans l'atmosphère. En France, trois grands secteurs rejettent principalement des particules condensables : le résidentiel – tertiaire (combustion du bois principalement), le transport et l'industrie (combustion de combustibles solides, liquides, gazeux et biomasse). [...] Leur contribution était jusqu'à présent sous-évaluée dans les inventaires d'émissions par manque de connaissances scientifiques et de données issues de méthodes de mesure adaptées.

Sur la base des recommandations internationales et européennes et des dernières données scientifiques issues notamment de l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (Ineris) [...].

Ce changement méthodologique ne remet toutefois pas en cause la baisse des émissions estimées sur ces trois dernières décennies, y compris celles issues du chauffage au bois domestique. »

- Page 16, ligne 28

Le terme « celles » en début de paragraphe porte à confusion. Il conviendrait de reprendre la formulation « les concentrations moyennes annuelles en fond urbain ».

- Page 17, ligne 24 à 29

L'Anses suggère d'invertir les 2 paragraphes pour mieux comprendre pourquoi les tendances rapportées sont constatées à proximité du trafic routier pour certains polluants et à proximité d'industries pour SO₂.

- Page 18, lignes 5 à 8.

L'Anses propose d'invertir les 2 phrases car la rédaction actuelle peut conduire à penser que les dépassements localisés dans les agglomérations ne concernent que les PM_{2,5}.

- Page 21, encadré « Focus sur les particules »

Il n'est pas nécessaire ici de rappeler ce que sont les particules submicroniques et les particules ultrafines car elles sont définies en amont.

L'Anses suggère la reformulation suivante : « Les particules sont habituellement classées par taille, selon leur diamètre aérodynamique. Parmi les fractions granulométriques couramment utilisées (PM₁₀, PM_{2,5}, submicronique, ultrafine), seules les concentrations des PM₁₀ et des PM_{2,5} sont réglementées au niveau européen. ~~Les particules de diamètre inférieur ou égal à 1 µm (particules submicroniques) et celles de diamètre inférieur ou égale à 0,1 µm (particules ultrafines) constituent d'autres fractions granulométriques.~~ »

- Page 22, note de bas de page 14

La note du LCSQA intitulée « Estimation de la contribution des poussières sahariennes aux dépassements des valeurs limites PM₁₀ survenus en 2022 sur le site de Marseille Rabatau » a été publiée en juin 2024.

- Page 22, lignes 9 à 10

L'Anses suggère de vérifier les chiffres rapportés qui sont identiques à ceux du bilan de la qualité de l'air 2022.

- Pages 23 et 24, cartes 1, 2, 3 et 4

Il est indiqué en légende des cartes que toutes les agglomérations n'ont pas le même nombre d'années avec des mesures. Cependant, les cartes illustrent le nombre d'années de dépassement des normes réglementaires de qualité de l'air par agglomération. De ce fait, leur interprétation peut être inexacte.

- Page 25, lignes 21 et 22

Il pourrait être intéressant de préciser le nombre moyen d'épisodes de pollution d'ampleur nationale ayant lieu chaque année en France ainsi que leur durée moyenne.

3.2.4. Partie 2 (pages 26 à 38)

- Page 26, lignes 15 à 19

Le nombre d'épisodes de pollutions aux PM₁₀ d'ampleur nationale ayant eu lieu en 2023 pourrait être précisé, comme c'est le cas pour l'O₃.

- Page 27, Schéma 3

Les pointillés rouges horizontaux n'apparaissent pas dans la légende et leur utilité n'est pas claire. S'ils sont censés séparer les polluants pour lesquels la valeur limite ou la valeur cible est utilisée, le plomb devrait se situer au-dessus de ces pointillés.

- Page 28, lignes 1 à 3

Même si ce paragraphe sur la révision des directives européennes sera actualisé avant la publication du bilan de la qualité de l'air 2023, il semblerait pertinent de préciser que les valeurs guides de l'OMS sont plus restrictives que les normes réglementaires actuelles.

- Pages 28 et 29

Afin d'homogénéiser cette partie, il faudrait préciser pour chaque substance si la norme réglementaire de qualité de l'air évoquée est la valeur limite ou la valeur cible. Ces termes ayant déjà été définis dans le document, il n'est pas nécessaire de préciser leur définition ici.

- Page 29, lignes 19 à 23

La formulation « *pour les normes envisagées pour 2030* » n'est pas précise et pourrait être remplacée par « si l'on utilise comme référence les normes réglementaires envisagées pour 2030 par la révision des directives européennes en matière de qualité de l'air (2008/50/CE et 2004/107/CE) ».

Le terme « valeur limite » ayant été défini en amont, il ne semble pas utile de la préciser à nouveau ici.

- Page 31, lignes 5 à 9

La définition des valeurs guides de l'OMS est rappelée alors qu'elle figure dans l'encadré général sur les normes réglementaires en début de document. Pour alléger le document il pourrait être fait un renvoi à cet encadré plutôt que développer à nouveau ces éléments.

- Page 32, ligne 5

Afin de faciliter la comparaison avec l'année 2022, le chiffre précis (108 dépassements) pourrait être mentionné.

- Page 32, lignes 17

L'utilisation de « sont mesurées » serait plus approprié que « sévissent ».

- Page 32, lignes 17 à 22

Le constat d'un premier épisode de pollution d'ampleur national survenu précocement par rapport aux observations des 20 dernières années a déjà été réalisé dans le bilan de la qualité de l'air de l'année précédente. Il pourrait être intéressant d'en faire mention ici.

De plus, il pourrait être pertinent de ne pas regarder uniquement les tendances de ces 20 dernières années mais également les évolutions plus récentes.

- Page 32, ligne 23

L'expression « au cœur de l'été » n'est pas précise et pourrait être remplacée par les mois concernés.

- Page 34, lignes 3 à 6

La phrase « En 2023, des dépassements du seuil d'information et de recommandation sont constatés pour 107 jours (64 en métropole et 50 dans les territoires français des Caraïbes) pour un total sur l'année de 621 dépassements (dont 393 en métropole) – (graphique 6) » n'est pas claire.

Il conviendrait de préciser que ces valeurs se rapportent au nombre de stations de mesures ayant mesuré un dépassement, ce qui explique un nombre de dépassements constatés supérieur au nombre de jours concernés. Le nombre total de stations de mesures devrait également être précisé.

- Encadré « L'impact de la révision en cours des directives européennes sur la qualité de l'air » (transmis séparément)

Afin de faciliter la compréhension du contexte, le paragraphe introductif (lignes 3 à 8) pourrait être plus explicite sur les raisons ayant conduit à la révision en cours des directives européennes sur la qualité de l'air et sur le déroulé de cette révision. De plus, les directives en cours de révision devraient être précisément nommées. L'Anses propose la reformulation suivante :

« En raison des nouvelles recommandations de l'OMS publiées en 2021 et dans le cadre de l'objectif « zéro pollution » à horizon 2050 fixé par la Commission européenne, les directives européennes 2004/107/CE et 2008/50/CE relatives à la qualité de l'air sont en cours de révision. Suite à des négociations en trilogue, le Parlement européen a adopté en avril 2024 le texte final de la nouvelle directive sur la qualité de l'air. Toutefois, une nouvelle adoption sera nécessaire en octobre 2024, quand le texte aura été traduit dans toutes les langues officielles. Chaque État membre aura ensuite deux ans pour transposer la directive dans son droit national. »

A la ligne 16, il n'est pas nécessaire de définir ce qu'est une valeur limite, la définition étant déjà présente en amont dans le document.

A la ligne 51, « PM_{2,5} » devrait être en indice (PM_{2,5}).

Concernant le paragraphe lignes 50 à 53, il pourrait être rappelé que ces seuils d'information et d'alerte existent déjà pour les PM₁₀.

- Page 36, ligne 3

Dans la formule « ces contributions naturelles engendrent une dégradation sensible de la qualité de l'air », le terme « sensible » n'est pas précis car ne se rapporte pas à un ordre de grandeur. Il devrait être supprimé.

3.2.5. Partie 3 (page 39 à 54)

- Page 40, lignes 15 à 19

Un renvoi vers l'annexe page 57 (tableau 1) détaillant la liste des substances retenues pour le suivi pérenne des pesticides devrait être réalisé ici.

- Page 41, ligne 18 et page 42, ligne 4

Les expressions « cette substance ressort parmi les plus quantifiées » et « substances majoritairement quantifiées » peuvent laisser penser qu'il s'agit des substances quantifiées avec une concentration plus élevée, alors qu'il s'agit de fréquence de quantification. L'Anses suggère les reformulations suivantes : « cette substance ressort parmi les plus fréquemment quantifiées » et « substances ~~majoritairement~~ les plus fréquemment quantifiées »

- Page 42, ligne 7

La formulation « niveaux en pesticides » est imprécise. L'Anses suggère la formulation suivante : « les concentrations en pesticides dans l'air ambiant »

- Page 44, lignes 9 et 10

Le terme de « risque allergique » n'est pas approprié et devrait être remplacé par « potentiel allergisant ».

- Page 46, ligne 16, note de bas de page n°22

Citer en référence l'expertise de l'Anses relative aux moisissures (Anses 2020, Impact sanitaire de l'exposition aux moisissures présentes dans l'air ambiant – Avis et rapport d'expertise collective – Juillet 2020- Maisons-Alfort.) plutôt que la page Internet du site de l'Anses.

- Page 51, lignes 18 à 23

Remarque identique à celle page 28 : même si ce paragraphe sur la révision des directives européennes sera actualisé avant la publication du document, il semblerait pertinent de

préciser que les valeurs guides de l'OMS sont plus restrictives que les normes réglementaires actuelles. Il faudra veiller à éviter la redondance avec l'encadré spécifique relatif à « L'impact de la révision en cours des directives européennes sur la qualité de l'air » et faire un renvoi si nécessaire vers cet encadré.

3.2.6. Annexes (pages 55 à 65)

- Page 56, ligne 42 à 44

Remarque identique à celles formulées page 10, lignes 32 à 34.

L'Anses propose de reformuler cette phrase de la façon suivante : « Par exemple, la mention de la *récente dernière* valeur guide de l'OMS pour l'exposition moyenne annuelle aux PM_{2,5} ~~sur le long terme~~ est basée ~~par exemple~~ sur un large ensemble de preuve épidémiologiques ».

- Page 60, lignes 11 à 15

Ce paragraphe sur les plafonds d'émissions est déjà présent dans le texte page 50 (lignes 3 à 5) et pourrait être supprimé. Seule la phrase « Ces plafonds sont spécifiques pour chaque Etats membres et correspondent à un pourcentage de réduction des émissions de différents polluants par rapport à une année de référence, ici 2005 » est ajoutée ici, et pourrait également être présente page 50.

- Page 64, lignes 2 à 7

Remarque identique à celles concernant les pages 28 et 51 : même si ce paragraphe sur la révision des directives européennes sera actualisé avant la publication du document, il semblerait pertinent de préciser que les valeurs guides de l'OMS sont plus restrictives que les normes réglementaires actuelles.

Pr Benoit Vallet

MOTS-CLÉS

France ; particules ; pollution atmosphérique ; qualité de l'air ; santé.

Air pollution ; air quality ; France ; health ; particulate matter.

BIBLIOGRAPHIE

Anses. 2017. « Avis et rapport de l'Anses relatif aux normes de qualité de l'air ambiant (saisine 2016-SA-0092) ». Maisons-Alfort (France): Anses.

<https://www.anses.fr/fr/system/files/AIR2016SA0092Ra.pdf>.

Anses. 2019a. « Avis et rapport de synthèse de l'Anses relatif à l'état des connaissances sur les particules de l'air ambiant (effets sanitaires associés à la composition chimique, émissions du trafic routier) (saisine 2014-SA-0156) ». Maisons-Alfort (France): Anses.

<https://www.anses.fr/fr/system/files/AIR2014SA0156Ra.pdf>.

Anses. 2019b. « Rapport de l'Anses relatif aux particules de l'air ambiant extérieur : effets sanitaires des particules de l'air ambiant extérieur selon les composés, les sources et la granulométrie (saisine 2014-SA-0156) ». Maisons-Alfort (France): Anses.

<https://www.anses.fr/fr/system/files/AIR2014SA0156Ra-Sante.pdf>.

Anses 2020. « Avis et rapport d'expertise collective relatifs à l'impact sanitaire de l'exposition aux moisissures présentes dans l'air ambiant (saisine 2018-SA-0011) - Maisons-Alfort Maisons-Alfort (France): Anses. <https://www.anses.fr/fr/system/files/AIR2018SA0011Ra.pdf>

Anses. 2022a. « Avis et rapport d'expertise collective relatifs à l'analyse des fractions granulométriques utilisées pour l'évaluation des expositions par inhalation d'aérosols. Pertinence et comparaison des fractions environnementales - PM10, PM2,5 - et professionnelles - inhalable, thoracique, alvéolaire - (saisine 2018-SA-0076) ». Maisons-Alfort (France): Anses. <https://www.anses.fr/fr/system/files/AIR2018SA0076Ra.pdf>.

Anses. 2022b. « Note d'AST de l'Anses relative à la surveillance phénologique du pollen dans l'air ambiant et à l'indicateur de risque d'allergie lié à l'exposition au pollen (RAEP) (saisine 2020-AST-0168) ». Maisons-Alfort (France): Anses.

<https://www.anses.fr/fr/system/files/AIR2020AST0168.pdf>.

Anses. (2023). Note d'appui scientifique et technique de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relatif au bilan de la qualité de l'air extérieur en France en 2022 (saisine 2023-AST-0174). Maisons-Alfort, France : Anses, 17 p.

<https://www.anses.fr/fr/system/files/AIR2023AST0174.pdf>

WHO. 2021. *WHO Global Air Quality Guidelines: Particulate Matter (PM2.5 and PM10), Ozone, Nitrogen Dioxide, Sulfur Dioxide and Carbon Monoxide*. Bonn, Germany: WHO European Centre for Environment and Health.

CITATION SUGGÉRÉE

Anses. (2024). Note d'appui scientifique et technique de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relatif au bilan de la qualité de l'air extérieur en France en 2023. (saisine 2024-AST-0117). Maisons-Alfort : Anses, 14p.

ANNEXE 1 : COPIE DU COURRIER DE SAISINE



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Commissariat général au
développement durable

Orléans, le 22/08/2024

Service des données et études statistiques
Sous-direction de l'information environnementale
Bureau de l'état des milieux

**La cheffe du Service des données et études
statistiques**

à

Monsieur Benoît Vallet

— Nos réf. : 20240822/SDES/SDIE/BQA2023/ALM
Affaire suivie par : Aurélie Le Moullec
aurelie.le-moullec@developpement-durable.gouv.fr
Tél. : 02 38 79 78 46

Objet : Bilan de la qualité de l'air extérieur en France en 2023

PJ : Rapport visé en objet

Monsieur le Directeur général,

L'article L.221-6 du Code de l'environnement dispose que l'État publie chaque année un rapport sur la qualité de l'air en France, son évolution possible et ses effets sur la santé et l'environnement, soumis à l'avis de votre agence.

Depuis 2014, le Service des données et études statistiques (SDES) du Commissariat général au développement durable est chargé de la production de ce rapport en lien avec la Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC). Dans ce contexte, la DGEC a également délégué au SDES la saisine de l'Anses prévue dans le Code de l'environnement pour le bilan de la qualité de l'air, dont vous trouverez ci-joint une version provisoire de l'édition 2024 portant sur le « Bilan de la qualité de l'air extérieur en France en 2023 ».

Cette nouvelle édition s'attache à prendre en compte, dans la mesure du possible, les remarques que votre agence avait formulées sur les éditions précédentes de ce bilan annuel.

Je vous saurais gré de bien vouloir me faire part de votre avis sur cette version provisoire pour le 19 septembre 2024 au plus tard.

Pour la cheffe du Service des données et études statistiques,
L'adjoint à la sous-directrice de l'information environnementale,

Irénée Joassard

Irene
JOASSARD
irenee.joassard

Signature numérique
de Irénée JOASSARD
irenee.joassard
Date : 2024.08.19
154250 +0200'

Monsieur Benoît Vallet
Directeur général de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses)
14 rue Pierre et Marie Curie
94701 Maisons-Alfort Cedex

ecologie.gouv.fr

5 route d'Olivet – CS 16105 –
45061 Orléans cedex 2 – Tél. : 33(0)2 38 79 78 78

1/1

ANNEXE 2 : REMARQUES PORTANT SUR LA FORME

- Page 6, lignes 27 : L'acronyme « OMS » n'a pas été défini en amont.
- Page 6, ligne 26 : « ² » indiquant une note de bas de page inexistante.
- Page 6, ligne 31 : erreur de conjugaison « auraient présentées~~es~~ ».
- En-tête de la partie 1 : La date de la période concernée par le bilan est à corriger : « 2000 - ~~2022~~ 2023 ».
- Page 17, ligne 23 : l'acronyme COV n'a pas été défini en amont.
- Page 19, note de bas de page 10 : Coquille orthographique : « prise en compte » et non « pris en compte ».
- Page 21, encadré « Focus sur les particules » : Ligne 5 : coquille orthographique : « égale ».
- Page 29, ligne 11 : Coquille orthographique : « une norme ».
- Page 32, ligne 4 : La note de bas de page est manquante.
- Page 34, ligne 19 : Coquille orthographique : « s'ajoutent ».
- Page 40, ligne 4 : La virgule peut être remplacée par « et ».
- Page 41, ligne 15 : L'Anses suggère d'utiliser l'acronyme SNP plutôt que « suivi national ».
- Page 41, ligne 117 : Coquille orthographique : « ce qui n'était pas les cas ».
- Page 58, ligne 32 : L'acronyme PPA n'est pas défini.
- Page 61 – tableau 2 : Coquille orthographique dans la légende du tableau 2 : « normes réglementaires européennes et françaises de qualité de l'air »