



Autorité environnementale

Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur le 3^e plan (2022-2027) de protection de l'atmosphère (PPA) de l'agglomération Clermontoise (63)

n°Ae : 2022-47

Avis délibéré n° 2022-47 adopté lors de la séance du 8 septembre 2022

IGEDD / Ae – Tour Séquoia – 92055 La Défense cedex – tél. +33 (0) 1 40 81 23 14 – www.igedd.developpement-durable.gouv.fr/l-autorite-environnementale-r145.html

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae¹ s'est réunie le 8 septembre 2022 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le 3^e plan (2022–2027) de protection de l'atmosphère de l'agglomération Clermontoise (63).

Ont délibéré collégalement : Sylvie Banoun, Karine Brulé, Marc Clément, Virginie Dumoulin, Bertrand Galtier, Louis Hubert, Christine Jean, Philippe Ledenvic, François Letourneux, Serge Muller, Jean-Michel Nataf, Michel Pascal

En application de l'article 4 du règlement intérieur de l'Ae, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Étaient absents : Nathalie Bertrand, Barbara Bour-Desprez, Alby Schmitt, Véronique Wormser

* *

*

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet du Puy-de-Dôme, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 8 juin 2022.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-17 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-7 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-21 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 20 juin 2022 :

- le préfet du Puy-de-Dôme, et a pris en compte la contribution reçue le 19 juillet 2022,*
- le directeur général de l'Agence régionale de santé (ARS) Auvergne-Rhône-Alpes, et a pris en compte la contribution reçue le 2 août 2022.*

Sur le rapport de François Vauglin, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

Il est rappelé ici que pour chaque plan et document soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de la personne responsable et du public.

Cet avis porte sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par la personne responsable, et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou le document. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

Aux termes de l'article L. 122-9 du code de l'environnement, l'autorité qui a arrêté le plan met à disposition une déclaration résumant la manière dont il a été tenu compte du rapport environnemental et des consultations auxquelles il a été procédé.

Le présent avis est publié sur le site de l'Ae. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

¹ Formation d'autorité environnementale de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD).

Synthèse de l'avis

Deux plans de protection de l'atmosphère (PPA) ont déjà été adoptés sur l'agglomération clermontoise : le premier en 2008 et le deuxième en 2014. L'évaluation anticipée du premier a été réalisée en raison de dépassements de seuils réglementaires relatifs au dioxyde d'azote (NO₂). Des dépassements de seuils subsistant à l'issue du 2^e PPA, une étude quantitative des impacts sanitaires a été menée sur les années 2016–2018. Elle montre une surmortalité de plusieurs dizaines de personnes chaque année sur l'agglomération de Clermont–Ferrand en raison de leur exposition aux particules fines et aux oxydes d'azote. Dans ce contexte, le 3^e PPA a été élaboré par les services de l'État en visant à l'issue de la période 2022–2027 un respect des lignes directrices que l'organisation mondiale pour la santé (OMS) a fixées en 2005 et s'inscrivant dans les objectifs nationaux de réduction des émissions fixées par le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA). Un plan de 33 actions est défini, pour lequel l'Ae recommande de décrire l'ensemble des moyens qui seront mobilisés.

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux à prendre en compte lors de la mise en œuvre du PPA portent sur les rejets de polluants (en particulier les oxydes d'azote, les particules fines et ultrafines, et l'ammoniac), sur la santé des habitants, sur la biodiversité et sur le fonctionnement des écosystèmes exposés aux polluants de l'air.

Le 3^e PPA ne porte que sur le territoire de Clermont–Auvergne Métropole, et non sur l'ensemble de l'aire d'étude, ni même sur la zone administrative de surveillance. Ce choix empêche une bonne prise en compte des polluants d'origine agricole (notamment l'ammoniac) et limite l'accès de la population à certaines aides en faveur de la qualité de l'air. L'Ae émet plusieurs recommandations pour élargir la portée du 3^e PPA.

Pour améliorer le plan et son évaluation environnementale, l'Ae recommande principalement :

- d'analyser les raisons de la non mise en œuvre de nombreuses actions et du suivi du 2^e PPA et d'en tirer les conséquences utiles pour assurer une bonne mise en œuvre du plan d'action et du dispositif de suivi,
- de retenir et mettre en œuvre l'ensemble des mesures d'évitement, réduction ou de compensation issues de l'évaluation environnementale,
- de renforcer le plan d'action afin d'atteindre les objectifs fixés concernant la baisse d'émissions d'oxydes d'azote et concernant les PM_{2,5},
- plus globalement, d'accroître le caractère contraignant des mesures du plan d'action pour en améliorer l'efficacité,
- d'évaluer le respect des objectifs du PREPA concernant l'ammoniac d'ici 2027 sur l'aire d'étude et de prévoir des mesures permettant de garantir ce respect,
- d'assurer une mise en place rapide et ambitieuse de la zone à faibles émissions et, en cas de décalage par rapport au calendrier du plan d'action, d'évaluer l'impact sanitaire d'un retard.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Ae sont présentées dans l'avis détaillé.

Avis détaillé

1 Contexte, présentation du schéma et enjeux environnementaux

1.1 Contexte d'élaboration des PPA

Les PPA, créés par la loi n° 96-1236 du 30 décembre 1996 et visant à décliner les obligations de la directive 2008/50/CE de l'Union européenne², doivent être élaborés dans toutes les agglomérations de plus de 250 000 habitants, ou dans celles où les normes de qualité de l'air ne sont pas respectées ou risquent de ne pas l'être³. Leur contenu, précisé par les articles R. 222-14 à R. 222-19 du code de l'environnement, est destiné à :

- rassembler les informations nécessaires à leur établissement,
- fixer les objectifs à atteindre,
- recenser et définir les actions prévues localement pour se conformer aux normes de la qualité de l'air dans le périmètre du plan,
- organiser le suivi de l'ensemble des actions mises en œuvre et, si possible, celui de leur effet sur la qualité de l'air.

La pollution de l'air par les activités humaines constitue une source majeure de morbidité et de mortalité humaine. Le Centre international de recherche sur le cancer la classe comme cancérigène⁴. Selon les données gouvernementales, la mortalité liée à la pollution de l'air en France est estimée à 48 000 décès prématurés par an, ce qui correspond à 9 % de la mortalité totale (hors crise sanitaire). Toujours selon le gouvernement, le coût annuel de la pollution de l'air est évalué à 100 milliards d'euros, dont une large part liée aux coûts de santé⁵. La pollution de l'air a également des incidences sur les espèces animales⁶ et provoque des dégradations de la végétation, du fonctionnement des écosystèmes et de leur biodiversité⁷.

Les concentrations de polluants toxiques dans l'air sont surveillées et réglementées. La surveillance est confiée en France aux associations agréées (Atmo AuRA en région Auvergne-Rhône-Alpes⁸). Un dispositif de prévision de la pollution⁹ par modélisation est également opérationnel en France.

² [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.

³ Articles [L. 222-4 à L. 222-7](#) et [R. 222-13 à R. 222-36](#) du code de l'environnement.

⁴ [CIRC 2013. Air pollution and cancer.](#)

⁵ <https://www.gouvernement.fr/risques/pollution-de-l-air>.

⁶ Des effets sur les oiseaux ont notamment été décrits dans la littérature internationale, cf. [Liang Y et al. 2020. Conservation cobenefits from air pollution regulation: Evidence from birds. Proc. Natl. Acad. sci. 117, 30900-30906.](#)

⁷ [AirParif, l'ozone et les plantes.](#)

⁸ <https://www.atmo-auvergnerhonealpes.fr/>

⁹ <http://www2.prevoir.org/>

Des valeurs réglementaires nationales de concentration des polluants dans l'air ont été édictées. Elles comprennent des valeurs limites¹⁰, issues de la directive 2008/50/CE, des valeurs cibles¹¹ et des objectifs de qualité¹². En cas de non-respect des valeurs limites, la Commission européenne peut engager des procédures contre les États membres. C'est le cas en France aujourd'hui du fait des dépassements concernant le dioxyde d'azote¹³ dans douze agglomérations et zones de qualité de l'air, dont Clermont-Ferrand. Cette agglomération n'est toutefois plus citée par la mise en demeure du 3 décembre 2020 de la France par la Commission Européenne.

D'autres valeurs existent pour gérer les effets aigus des pics de pollution : les seuils d'information et de recommandation¹⁴ et les seuils d'alerte¹⁵ (ces notions sont définies par l'article R. 221-1 du code de l'environnement).

Des niveaux de référence pour la qualité de l'air ont également été définis par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) qui a mis à jour ses recommandations en septembre 2021. Cette révision d'un document de 2005 prend en compte les derniers résultats scientifiques sur les effets sanitaires de la pollution de l'air. Les nouvelles lignes directrices fixent notamment un objectif de 10 µg/m³ (auparavant 40 µg/m³ pour les lignes directrices de 2005) sur l'année pour le dioxyde d'azote (NO₂), à comparer à 40 µg/m³ pour la valeur réglementaire française, et un objectif de 15 µg/m³ (auparavant 20 µg/m³) sur l'année pour les PM₁₀¹⁶ à comparer à 40 µg/m³ pour la valeur réglementaire française. Elles fixent également des objectifs pour les PM_{2,5} avec notamment un objectif de 5 µg/m³ sur l'année (auparavant 10 µg/m³), à comparer à 25 µg/m³ pour la valeur réglementaire française. Selon le dossier, le respect de ces nouvelles valeurs permettrait de réduire des deux-tiers le nombre de décès prématurés liés à la pollution atmosphérique en Europe (évalués à 462 400 par an).

1.2 *Présentation du 3^e PPA de l'agglomération Clermontoise*

1.2.1 Les deux premiers PPA et la situation actuelle

Deux PPA ont déjà été en vigueur sur l'agglomération Clermontoise. Le premier a été mis en place en 2008 avec pour objectif principal la diminution des émissions de dioxyde de soufre (SO₂), NO_x, COV (composés organiques volatiles) et PM. Son bilan était mitigé car il montrait que les actions n'avaient pas permis de réduire drastiquement les émissions. Son évaluation anticipée a été réalisée

¹⁰ Valeur limite : niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, à ne pas dépasser dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble.

¹¹ Valeur cible : niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère fixé dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble, à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné.

¹² Objectif de qualité : niveau à atteindre à long terme et à maintenir, 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 dans son ensemble.

¹³ [Arrêt de la Cour de justice de l'Union européenne du 24 octobre 2019 \(C-636/18\)](#).

¹⁴ Seuil d'information et de recommandation : niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine des groupes particulièrement sensibles de la population rendant nécessaires des informations immédiates et adéquates.

¹⁵ Seuil d'alerte : niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population ou de dégradation de l'environnement justifiant l'intervention de mesures d'urgence.

¹⁶ De l'anglais *Particulate Matter* (matières particulaires). Particules en suspension dans l'air dites « respirables », elles incluent les particules fines, très fines et ultrafines et peuvent pénétrer dans les bronches. Selon l'article R. 221-1 du code de l'environnement, les PM₁₀ sont des particules passant dans un orifice d'entrée calibré dans les conditions prévues par arrêté du ministre chargé de l'environnement, avec un rendement de séparation de 50 % pour un diamètre aérodynamique de 10 µm. La définition des PM_{2,5} et les PM₁ est analogue.

en raison de dépassements de seuils réglementaires relatifs au NO₂ constatés sur une station de surveillance et un deuxième PPA a été approuvé en décembre 2014. Ses cinq objectifs étaient similaires, avec un enjeu spécifique sur la baisse de concentration en NO₂. Il comprenait 15 actions dans les secteurs du transport, du résidentiel et du tertiaire, complétées en 2019 par les mesures de la « feuille de route pour la qualité de l'air » adoptée en réponse à la condamnation de l'État par le Conseil d'État pour dépassements persistants des normes de qualité dans une dizaine d'agglomérations (dont ne faisait pas partie Clermont-Ferrand). L'évaluation *ex ante* de ces mesures projetait une baisse (en fin de PPA) des émissions d'oxydes d'azote sur la zone PPA de près de 11 % par rapport au scénario de référence 2020 et de 43 % par rapport à 2009, ainsi qu'une baisse des émissions de PM₁₀ sur la zone PPA de 15 % par rapport au scénario de référence 2020 et de 22 % par rapport à 2009.

Aucun dépassement n'a été constaté au niveau des stations de mesure fixes du réseau de surveillance depuis 2014 pour les PM₁₀ et depuis 2017 pour le NO₂. Toutefois, le niveau de pollution de fond dépasse en 2019 (date de l'évaluation quinquennale du PPA2) la valeur réglementaire du NO₂ de 40 µg/m³ en moyenne annuelle pour près de 1 000 personnes ainsi que les lignes directrices de l'OMS.

Nombre de personnes exposées	Clermont-Ferrand	Puy-de-Dôme
PM 10	0	0
PM 2,5	1000	1100
NO ₂	900	1100
Ozone	400	2600

Figure 1 : Estimation du nombre de personnes exposées à des concentrations moyennes annuelles supérieures aux seuils réglementaires fixés par le code de l'environnement (source : dossier).

Une étude quantitative des impacts sanitaires (EQIS) a été menée à l'échelle de la région Auvergne-Rhône-Alpes sur la période 2016-2018¹⁷. Elle montre que 4 300 décès prématurés par an sont liés à l'exposition aux PM_{2,5} et 2 000 à l'exposition au dioxyde d'azote, soit respectivement 7 % et 3 % de la mortalité totale annuelle. En termes de morbidité, l'exposition aux particules fines est aussi responsable de près de 200 cancers du poumon (4,4 % des cancers du poumon), 780 accidents vasculaires cérébraux (6,1 % des AVC) et 550 passages aux urgences pour asthme (5,2 % des passages aux urgences) chez l'enfant. L'exposition à l'ozone (O₃) serait responsable de 900 hospitalisations pour causes cardiovasculaires et 240 hospitalisations pour causes respiratoires chez les personnes âgées de 65 ans et plus.

En 2018 sur le territoire métropolitain, le transport routier est la source de 67 % des émissions de NO_x, le secteur résidentiel-tertiaire est à l'origine de 61 % des émissions de PM₁₀ et de 70 % de celles de PM_{2,5}, et la quasi-totalité (96 %) des émissions en ammoniac (NH₃) provient du secteur agricole.

Le dossier explique opportunément que la pollution de l'air a également des répercussions sur le fonctionnement des écosystèmes. En particulier, des concentrations élevées en ozone peuvent avoir pour effet de ralentir la croissance des plantes, d'amoinrir leur résistance face à des agents infectieux ainsi que leur capacité à stocker le carbone. De plus, les émissions de NO_x et de NH₃

¹⁷ Santé publique France (2021), « Évaluation quantitative d'impact sur la santé (EQIS) de la pollution de l'air ambiant en région Auvergne-Rhône-Alpes - Période 2016-2018 », ISSN 2609-2174.

accentuent l'effet d'eutrophisation dans les milieux aquatiques. La pollution atmosphérique affecte en outre les matériaux, en particulier la pierre, le ciment et le verre en induisant corrosion, noircissements et encroûtements.

Un bilan de la qualité de l'air sur la période 2013–2019 a été réalisé. Il est joint au dossier et confirme l'augmentation tendancielle depuis 2018 des concentrations en ozone et des dépassements des seuils réglementaires (valeurs cibles) tant pour la santé que pour la végétation. Pour autant, le dispositif préfectoral de vigilance n'a été activé que pendant cinq jours en 2019.

Certaines années, le nombre de personnes exposées à des concentrations trop élevées en $PM_{2,5}$ approche 300 000 (seuil de $10 \mu g/m^3$ correspondant à la ligne directrice de 2005 de l'OMS, désormais fixée à $5 \mu g/m^3$), ce qui représente la grande majorité des environ 350 000 habitants de l'aire d'étude.

Face à ces constats, la révision du PPA a été engagée en 2020 pour rehausser l'ambition et compléter les mesures.

1.2.2 Portée et objectifs du 3^e PPA

Le 3^e PPA porte sur la période 2022–2027. Il couvre l'ensemble des 21 communes de Clermont–Auvergne–Métropole (CAM), soit environ 290 000 habitants. La commune de Sayat, qui bénéficiait du 2^e PPA, n'a pas intégré CAM et ne sera donc pas concernée par le 3^e PPA.

La zone d'étude du dossier concerne l'ensemble de l'agglomération clermontoise composé des quatre établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) du Grand Clermont : Clermont–Auvergne–Métropole (CAM), Riom Limagne et Volcans (RLV), Billom communauté, et Mond'Arverne communauté.

Les objectifs du 3^e PPA ont été fixés en référence aux lignes directrices de 2005 de l'OMS¹⁸ et aux objectifs de réduction des émissions fixés nationalement par le PREPA¹⁹ (baisse en 2030 par rapport aux émissions de 2005). Le PPA vise à ce que d'ici 2027, plus aucun habitant ne soit exposé à une concentration supérieure aux valeurs fixées par l'OMS en 2005 et que les objectifs du PREPA soient atteints si possible avant 2030.

¹⁸ Il est très appréciable que le dossier présente les lignes directrices 2021 de l'OMS et indique que 93,2 % de la population de CAM est exposée à des concentrations en NO_2 supérieures à la ligne directrice 2021 pour ce polluant, 97,5 % pour les $PM_{2,5}$, et 3,4 % pour les PM_{10} .

¹⁹ [Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques.](#)

Polluants	Objectifs ⁴
	<i>En émissions</i>
NO _x	Objectif PREPA 2030 en 2027 : -69%
PM _{2,5}	Alignement objectif PREPA 2027 : -50%
NH ₃	Alignement objectif PREPA 2027 : -11%
COVNM	Alignement objectif PREPA 2027 : -46%
	<i>En expositions</i>
NO ₂	< 40 µg/m ³ (UE, OMS)
PM ₁₀	< 20 µg/m ³ (OMS 2005)
PM _{2,5}	< 10 µg/m ³ (OMS 2005)

Tableau 1 : Objectifs du 3^e PPA de l'agglomération clermontoise (source : dossier).

Il semble que ce tableau comporte une erreur relative aux composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) : l'objectif ne serait pas de -46 % mais, selon les échanges oraux du rapporteur avec les porteurs du PPA, de -49 %. Au niveau européen, la directive (EU) 2016/2284 du 16 décembre 2016 fixe des objectifs de réduction des émissions de polluants par rapport aux émissions de 2005 pour les horizons 2020 et 2030, en intégrant les objectifs du Protocole de Göteborg²⁰. Ces objectifs sont repris par le PREPA. Par la méthode d'interpolation linéaire retenue par le dossier, l'objectif pour les COVNM en 2027 est de 49,3 %. Par conséquent, un objectif même revu à 49 % semble toujours en retrait par rapport à la trajectoire définie par l'article L. 229-26 II 3^e du code de l'environnement²¹.

Par ailleurs, la méthode d'interpolation linéaire utilisée pour déterminer les valeurs « PREPA 2027 » conduit à un effort proportionnellement moindre sur les premières années et plus important sur les dernières. Toutefois, les simulations montrent que le PPA devrait permettre d'aller au-delà de ces objectifs pour plusieurs polluants. Il conviendra cependant de réajuster l'ambition sur les COVNM et de renforcer les mesures si besoin.

Selon le rapport environnemental, le 3^e PPA vise aussi une réduction en cohérence avec les exigences du PREPA sur le SO₂ et un objectif relatif à O₃ présenté ainsi : « *la dégradation de la situation observée depuis la fin des années 2010 devra être contenue* ». Il conviendra donc de compléter la présentation du 3^e PPA sur ces deux polluants.

L'Ae recommande de renforcer l'ambition du 3^e PPA sur les composés organiques volatils non méthaniques et de clarifier dans son rapport de présentation les objectifs fixés ainsi que l'ambition relative aux concentrations en SO₂ et O₃. Elle recommande de s'assurer que les mesures du PPA permettent l'atteinte de ces objectifs, ou de les renforcer suffisamment.

²⁰ https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques-reduire-pollution-lair#scroll-nav__1

²¹ Ces dispositions prévoient la mise en place d'un plan d'action pour la qualité de l'air, que le dossier ne mentionne pas. L'Ae considère que le PPA doit alors couvrir les obligations qui s'y rapportent. L'article cité indique que pour les EPCI couverts par un PPA, « *un plan d'action en vue d'atteindre des objectifs territoriaux biennaux, à compter de 2022, de réduction des émissions de polluants atmosphériques au moins aussi exigeants que ceux prévus au niveau national en application de l'article L. 222-9 [instaurant le PREPA] et de respecter les normes de qualité de l'air mentionnées à l'article L. 221-1 dans les délais les plus courts possibles, et au plus tard en 2025.* » (souligné par l'Ae).

1.2.3 Plan d'actions du 3^e PPA

À l'issue d'ateliers réunissant les acteurs concernés par le PPA sur les activités économiques (industrie, BTP, agriculture), le résidentiel-tertiaire, les mobilités et les actions transversales de communication sur la qualité de l'air, un ensemble de 34 actions, chacune composée d'une ou plusieurs sous-actions, ont été définies. Elles sont structurées selon neuf « défis ». Selon le dossier, les actions ont été réparties en trois catégories : actions majeures ou de réalisation certaine, actions secondaires et de réalisation probable, et actions secondaires et sans certitude de réalisation (pas de porteur, pas de budget). Ces dernières restent toutefois mentionnées comme « non-retenues » dans le plan d'action, ce qui pourrait permettre de les réactiver pour l'avenir. En revanche, les deux premières catégories (actions majeures et actions secondaires et de réalisation probable) ne sont pas distinguées dans le plan d'action, et il semble qu'il a été supposé qu'elles seront toutes intégralement mises en œuvre pour évaluer les effets du 3^e PPA et l'atteinte de ses objectifs.

Chaque fiche d'action et de sous-action indique les coûts et moyens à mobiliser. Le dossier ne donne toutefois pas la vision d'ensemble des moyens qui seront dédiés par chacun des acteurs à la mise en œuvre du 3^e PPA.

L'Ae recommande :

- *de décrire l'ensemble des moyens financiers et humains qui seront spécifiquement mobilisés pour mettre en œuvre le plan d'action du 3^e PPA,*
- *de confirmer que les actions « secondaires et de réalisation probable » seront intégralement mises en œuvre pendant le 3^e PPA,*
- *ou, à défaut, de reprendre l'évaluation des effets projetés du PPA en tenant compte d'une mise en œuvre partielle et de compléter le plan d'action pour atteindre les objectifs.*

L'action « E6 » intitulée « *Améliorer la connaissance des émissions du parc des entreprises du BTP* » n'a finalement pas été retenue. Il s'agissait de tirer profit d'une étude de la CERC (cellule économique régionale de la construction, association regroupant les partenaires publics et privés de l'acte de construire au niveau régional) Auvergne-Rhône-Alpes présentant et analysant les résultats d'une enquête régionale sur les véhicules des entreprises artisanales, leur gestion et le potentiel des motorisations alternatives. Les résultats n'étant exploitables qu'à l'échelle régionale, l'action a été écartée, mais il est précisé qu'un lien avec d'autres actions (M1, M8, M10 et M11) est à envisager. Ce lien n'apparaît pas dans le plan d'action actuel.

L'Ae recommande de compléter les actions concernées (au moins M1, M8, M10 et M11) en tirant profit de l'étude de la cellule économique régionale de la construction sur les véhicules des entreprises artisanales.

Le plan d'action présenté comporte ainsi 33 actions, dont l'intitulé est disponible en annexe du présent avis.

1.3 Procédures relatives au PPA

Le PPA est un plan susceptible d'avoir des incidences sur l'environnement. À ce titre, en vertu du II 13° ter de l'article R. 122-17 du code de l'environnement, il fait l'objet, après examen au cas par cas, d'une évaluation environnementale réalisée dans les conditions prévues à l'article R. 122-20

du même code. Selon le 1° du IV de l'article R. 122-17, l'autorité environnementale compétente pour rendre un avis est l'Ae.

En l'occurrence, le pétitionnaire a volontairement décidé de se soumettre à ces dispositions sans demander d'examen au cas par cas, ce qui lui permet d'inscrire d'emblée le projet dans une démarche d'évaluation environnementale.

Le préfet de département est l'autorité chargée d'approuver le PPA. Cette approbation interviendra après enquête publique.

Le PPA étant susceptible d'affecter des sites Natura 2000, le dossier comporte une évaluation des incidences à ce titre²² et conclut à l'absence d'incidences résiduelles négatives significatives. L'Ae n'a pas d'observation sur cette partie.

1.4 *Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae*

Pour l'Ae les principaux enjeux environnementaux à prendre en compte lors de la mise en œuvre du PPA sont les suivants :

- les rejets de polluants, en particulier les oxydes d'azote, les particules fines et ultrafines, et l'ammoniac,
- la santé des habitants exposés à la pollution de l'air, qui provoque des maladies et des morts prématurées, aggravant les inégalités écologiques²³,
- la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes exposés aux polluants de l'air.

2 Analyse de l'évaluation environnementale

2.1 *Articulation avec d'autres plans ou programmes*

Le rapport environnemental vérifie la bonne articulation avec les autres plans et programmes : compatibilité avec le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet), cohérence avec le 4^e plan national santé - environnement (PNSE4, non encore décliné régionalement) et avec le 3^e plan régional santé - environnement (PRSE3), avec le schéma régional biomasse (SRB), le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage), le schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Grand Clermont, la stratégie régionale eau - air - sol, le schéma régional des carrières (SRC), le programme d'action régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole, le plan de compétitivité et d'adaptation des exploitations agricoles (PCAE), le projet alimentaire territorial (PAT), le plan ozone...

²² Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

²³ La notion d'« inégalités écologiques » est apparue en tant que telle pour la première fois dans un texte officiel lors du Sommet mondial pour le développement durable de Johannesburg en 2002, elle suggère la nécessité de prendre en compte les enjeux environnementaux dans l'élaboration de meilleures conditions d'égalité entre les individus, enjeux souvent relégués au second plan face à ceux touchant au domaine économique. Source [Chaumel M. et al. 2008. Inégalités écologiques : vers quelle définition. Espace, populations, sociétés 1, 101-110.](#)

Le PREPA n'est pas mentionné (alors que c'est le seul plan ou programme national avec lequel une articulation est formellement prévue par la réglementation), si ce n'est en considérant que le Sraddet le prend en compte.

Le [plan de déplacements urbains de Clermont](#) (PDU)²⁴ est cité à de multiples reprises par le PPA mais son articulation n'est pas non plus présentée – pas plus qu'aucun plan ou programme de rang inférieur au PPA au motif que ce sont eux qui doivent démontrer leur bonne articulation avec le PPA. Le fait que le plan de mobilité doive être compatible avec les objectifs pour chaque polluant du PPA aurait pu être vérifié pour que la collectivité puisse être alertée et prendre les mesures qui seraient nécessaires le cas échéant.

Le rapport indique aussi que les plans et programmes dont l'échelle ou le territoire concordent avec le PPA n'ont pas été examinés « *du fait de l'absence de territorialisation de l'essentiel des actions du PPA* ». Certaines actions sont pourtant localisées. En outre, ce motif ne permet pas de s'exonérer d'un tel examen – d'ailleurs conduit pour des documents territorialisés comme le PAT ou le SCoT du Grand Clermont. Il faudrait compléter cette partie en examinant au moins le [plan climat air énergie territorial \(PCAET\) de CAM](#) (qui doit être compatible avec le PPA) et le PDU.

L'Ae recommande d'analyser la compatibilité du plan avec le plan national de réduction des polluants atmosphériques et de compléter cette partie par l'examen de l'articulation avec des plans et programmes locaux importants pour la qualité de l'air, dont le plan de déplacements urbains et le plan climat-air-énergie territorial.

2.2 *État initial de l'environnement*

La zone d'étude est marquée par une forte hétérogénéité de l'occupation des sols entre l'ouest, dominé par de vastes massifs boisés, des cultures et des prairies (coteaux de Limagne et premiers reliefs de la chaîne des Puys), le centre, marqué par une urbanisation continue dense reliant Clermont-Ferrand et Riom et morcelant le territoire, une bande de plaines agricoles plus vallonnées et une urbanisation intermittente dans la plaine et le long de l'Allier, et le sud-est correspondant au Livradois, espaces vallonnés entre massifs forestiers et systèmes prairiaux et culturels. Les espaces agricoles prédominent (60 % de l'aire d'étude), suivis des milieux semi-naturels (près de 25 %) et des espaces urbanisés (près de 15 %).

La qualité écologique des masses d'eau superficielles est dans l'ensemble « *très dégradée* » par les obstacles à la continuité écologique des cours d'eau et les passages en plaines agricoles, zones viticoles et zones urbaines. Leur qualité chimique est bonne, excepté pour l'Auzon, pour le Charlet et ses affluents et pour quelques affluents de l'Allier dont la qualité chimique est moyenne. Le rapport mentionne les principaux types de dégradation des ressources en eau par la pollution atmosphérique : eutrophisation par les dépôts d'azote provenant des émissions de NO_x et de NH₃, et acidification par les retombées sèches ou humides des sous-produits de SO₂, NO_x et NH₃.

La richesse et la diversité du patrimoine naturel sont attestées par la présence dans le périmètre d'application du PPA de cinq sites Natura 2000, 25 zones naturelles d'intérêt écologique,

²⁴ Les plans de déplacements urbains sont désormais appelés plans de mobilité (définis à l'article L. 1214-1 du code des transports).

faunistique et floristique (Znieff)²⁵ de type I, quatre de type II, cinq espaces naturels sensibles, ainsi que des parcs naturels régionaux (PNR) des Volcans d’Auvergne et du Livradois Forez.

L’impact de la pollution de l’air, en particulier de O₃, sur le bon fonctionnement des écosystèmes (notamment de la végétation) est rappelé. Des niveaux critiques ont été définis et fixés par la réglementation²⁶. Le dossier n’indique pas quels écosystèmes sont, le cas échéant, exposés à des dépassements de niveaux critiques.

L’Ae recommande de caractériser les situations d’exposition à une pollution atmosphérique supérieure aux niveaux critiques pour la végétation et les écosystèmes.

Le risque de feux de forêts, qui peuvent dégrader brutalement et massivement la qualité de l’air, est présent. Le changement climatique devrait l’aggraver.

Les principales sources d’émission des polluants de l’air sur l’aire d’étude sont présentées sur la figure qui suit, qui montre la prépondérance du trafic routier dans les émissions de NO_x, celle de l’agriculture pour le NH₃, et celle du résidentiel-tertiaire pour les COVNM et les particules fines.

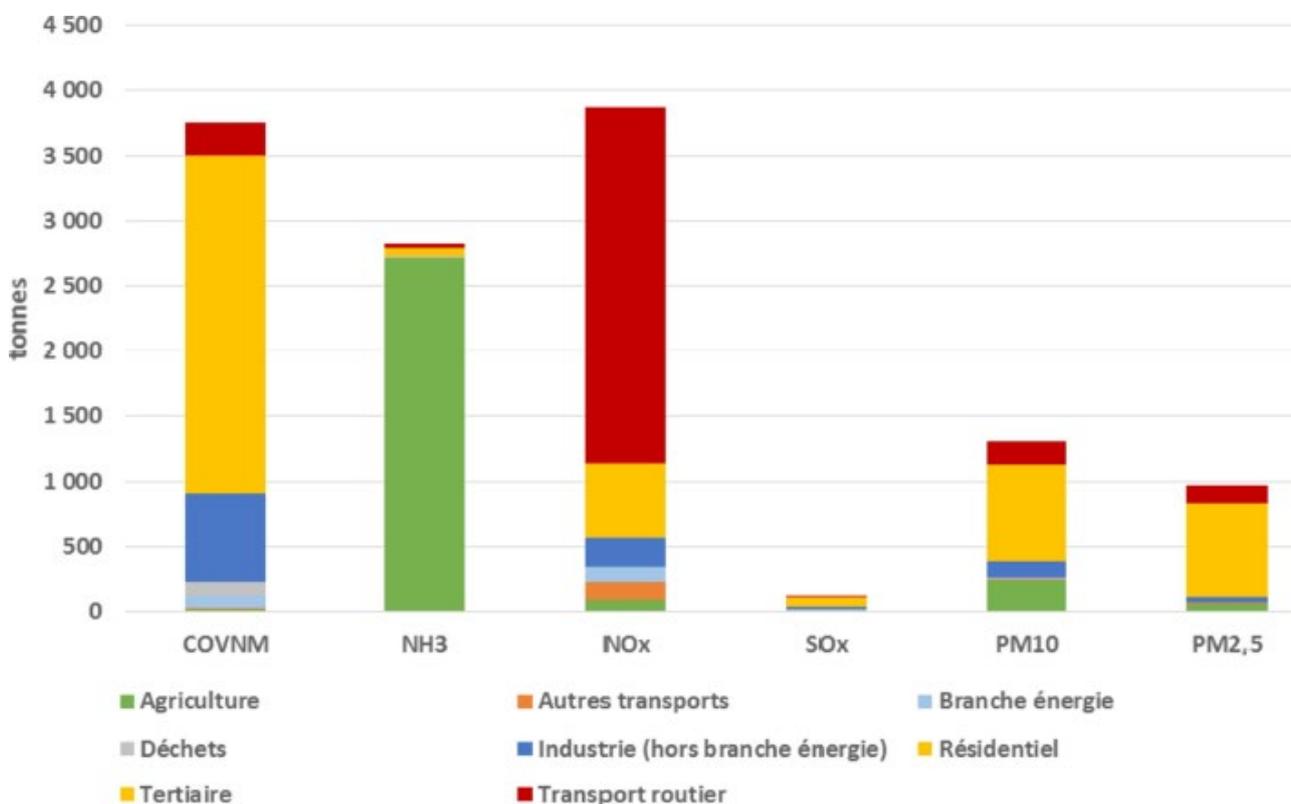


Figure 2 : Émissions des principaux polluants de l’air par secteur d’activité (source : dossier).

²⁵ Lancé en 1982 à l’initiative du ministère chargé de l’environnement, l’inventaire des zones naturelles d’intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff) a pour objectif d’identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les Znieff de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

²⁶ Niveau critique : niveau fixé sur la base des connaissances scientifiques, au-delà duquel des effets nocifs directs peuvent se produire sur certains récepteurs, tels que les arbres, les autres plantes ou écosystèmes naturels, à l’exclusion des êtres humains. Les niveaux critiques sont définis au niveau européen. Ils sont fixés à 30 µg/m³ en moyenne annuelle pour les oxydes d’azote, à 20 µg/m³ en moyenne annuelle et en moyenne sur la période du 1^{er} octobre au 31 mars pour le dioxyde de soufre. En complément, des valeurs cibles existent aussi pour la végétation.

2.3 Analyse des effets probables du PPA, et mesures d'évitement, de réduction et de compensation

L'évaluation des effets du PPA est réalisée par le croisement de neuf thèmes environnementaux et de chacune des 33 actions du plan d'actions. Ce croisement est abordé par une ou deux « questions évaluatives » sur chaque thème environnemental. Elles sont présentées dans le tableau suivant.

Thème	Questions évaluatives	
Sol et sous-sol	Q1	Le PPA contribue-t-il aux objectifs de réduction de la consommation d'espace ?
	Q2	Le PPA contribue-t-il à assurer la préservation des sols et une gestion rationnelle des ressources en matériaux pour un approvisionnement local durable ?
Paysage	Q3	Le PPA permet-il la préservation des éléments remarquables du paysage et du patrimoine et l'amélioration du cadre de vie (qualité des espaces urbains et ruraux) ?
Biodiversité	Q4	Le PPA permet-il la préservation de la biodiversité et des trames vertes et bleues ?
Ressources en eau	Q5	Le PPA contribue-t-il aux objectifs de bon état écologique et chimique des masses d'eau ?
Risques majeurs (naturels et technologiques)	Q6	Le PPA prend-il en compte la prévention des risques naturels et technologiques ?
Nuisances et pollutions (bruit, sites et sols pollués, déchets)	Q7	Le PPA contribue-t-il à la réduction des nuisances et pollutions et leurs impacts sur la santé des populations ?
Qualité de l'air	Q8	Dans quelle mesure le PPA contribue-t-il à l'amélioration de la qualité de l'air atmosphérique et intérieur ?
Energie GES et climat	Q9	Le PPA contribue-t-il à la réduction des consommations d'énergie et à la lutte contre le changement climatique ?
Santé	Q10	Le PPA permet-il d'améliorer la santé des populations exposées aux pollutions et notamment les plus fragiles ?

Tableau 2 : Questions évaluatives de l'évaluation stratégique du 3^e PPA (source : rapport environnemental).

Le résultat est une matrice comportant des cases vertes (effet sur l'environnement positif à très positif), grises (effet non significatif) ou jaunes (effet négatif à très négatif).

Défi	ACTIVITES ECONOMIQUES							RESIDENTIEL TERTIAIRE							MOBILITE URBANISME								GOUVERNANCE COMMUNICATION				Total thème					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		27	28			
Q1	/	/	/	/	/	/	/	+	/	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
Q2	/	/	/	/	/	/	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
Q3	+	+	+	+	+	+	/	/	/	⚡	/	+	+	+	+	+	+	/	+	+	+	+	+	+	/	⚡	+	⚡	/	+		
Q4	+	+	+	+	+	+	⚡	/	⚡	/	+	+	+	+	+	+	+	/	⚡	+	+	+	+	+	⚡	/	+	⚡	/	+		
Q5	+	⚡	+	+	+	+	/	/	+	/	+	+	+	+	+	+	+	/	+	+	+	+	+	+	+	/	+	+	/	+		
Q6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
Q7	/	/	/	/	+	+	⚡	/	/	/	/	+	+	/	/	/	/	+	+	+	+	+	+	+	⚡	⚡	/	+	+	+	+	+
Q8	+	+	+	+	+	+	⚡	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Q9	/	/	+	/	/	+	+	+	/	/	+	/	/	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	+	+	+	+	+		
Q10	+	+	+	+	+	+	⚡	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Total action	+	+	+	+	+	+	/	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Total défi	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

Tableau 3 : Grille d'analyse globale du 3^e PPA (source : rapport environnemental)²⁷.

²⁷ Le croisement de l'action M11 et de la question Q9 devrait être en jaune pour être cohérent avec le texte du document.

À l'issue de cette première analyse, il apparaît ainsi que les 33 actions du 3^e PPA sont susceptibles d'avoir des effets environnementaux positifs ou non significatifs selon les thématiques, mais que huit d'entre elles peuvent aussi comporter des effets négatifs.

Pour chaque action présentant un ou plusieurs effets potentiellement négatifs, l'analyse est détaillée. Lorsque c'est pertinent, sont proposées des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (ERC) qui semblent proportionnées. Certaines de ces mesures ont été reprises par le maître d'ouvrage du PPA et intégrées au plan. En revanche, plusieurs d'entre elles n'ont pas été retenues²⁸, sans explication alors qu'elles semblent pertinentes. Ainsi :

- aucune des trois mesures de réduction relatives à la rénovation énergétique des logements (action R1) n'a été retenue : approvisionnement en matériaux biosourcés et écoconçus, techniques de pose des isolants extérieurs respectant la faune ou mise en œuvre de compensations, promotion de la charte des chantiers vertueux pour inciter les entreprises à la bonne gestion des déchets du BTP,
- les mesures d'évitement et de réduction relatives à la promotion auprès des particuliers des bonnes pratiques du chauffage au bois (action R3) n'ont pas été retenues : développement du bois énergie dans le respect du principe de gestion durable des forêts, prélèvements de bois respectant le paysage et limitation des coupes rases.

L'évaluation du développement des mobilités électrique et hydrogène (action M13) estime que leur effet sera positif sur la réduction des consommations d'énergie et sur la lutte contre le changement climatique. Une telle affirmation devrait être étayée et justifiée : les croisements M13 avec Q2 et Q9 devraient être en jaune et l'analyse approfondie jusqu'à d'éventuelles mesures ERC.

L'Ae recommande de retenir l'ensemble des mesures ERC issues de l'évaluation environnementale stratégique du plan, à défaut de motiver solidement les raisons conduisant à les abandonner, d'approfondir l'analyse des effets de la mobilité électrique ou hydrogène et de prévoir le cas échéant des mesures adaptées. Elle recommande enfin de supprimer les incohérences entre le rapport environnemental et le plan d'actions.

2.4 Solutions de substitution raisonnables, exposé des motifs pour lesquels le projet de PPA a été retenu, notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement

2.4.1 Choix du périmètre et prise en compte de l'ammoniac

La zone à risques agglomération (ZAG)²⁹ de Clermont-Ferrand est d'une superficie de 507 km² et comporte environ 350 000 habitants (environ 400 000 habitants sont projetés en 2030). Elle se déploie sur tout ou partie des quatre EPCI du Grand Clermont (CAM, RLV, Billom communauté, et Mond'Arverne communauté), qui représentent 413 000 habitants en 2013 et devraient atteindre de l'ordre de 470 000 habitants en 2030. Le choix de restreindre le périmètre du 3^e PPA à celui de CAM fait que moins de 300 000 habitants bénéficieront des mesures du PPA et des aides qui sont spécifiquement conditionnées à son existence.

²⁸ Les mesures retenues sont censées être représentées en gras dans le rapport environnemental, et celles qui n'ont pas été retenues en italique. Ces éléments graphiques ne sont pas toujours cohérents avec le contenu effectif du plan d'action. Le présent avis a pris pour référence le plan d'action lorsque les informations ne sont pas cohérentes.

²⁹ Leur définition découle de l'arrêté ministériel du 9 mars 2022 relatif au découpage des régions en zones administratives de surveillance (ZAS) de la qualité de l'air ambiant : <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2022/3/9/TRER2207612A/jo/texte>.

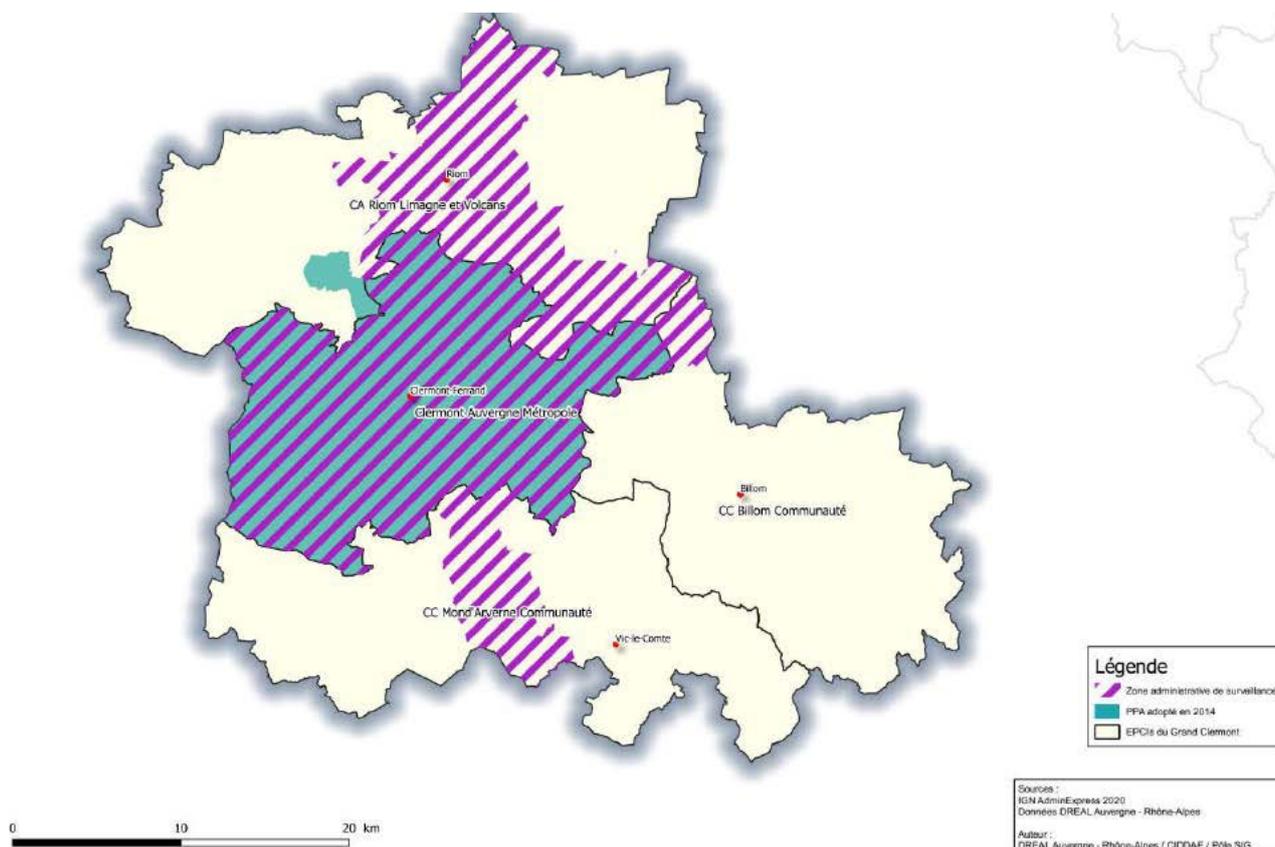


Figure 3 : Aire d'étude, périmètre des 2^e et 3^e PPA et zone administrative de surveillance (source : dossier).

Pourtant, l'EQIS réalisée en 2021 quantifie l'impact de la pollution de l'air sur la mortalité des habitants de chacun des EPCI : entre 2016 et 2018, 145 morts prématurées par an sont attribuables aux effets sanitaires des PM_{2,5} sur le territoire de CAM, 80 au NO₂ ; respectivement 28 et 13 sur le territoire de RLV, 12 et 6 sur celui de Mond'Arverne communauté, et 11 et 4 sur celui de Billom communauté. Les trois EPCI, qui refusent à ce stade de s'inscrire dans le 3^e PPA, sont donc frappés par plusieurs dizaines de morts prématurées dues à la pollution de l'air par les PM_{2,5} et par le NO₂.

	Population	PM _{2,5}		NO ₂	
		Indicateur (µg/m ³)	Scénario poids total (N)	Indicateur (µg/m ³)	Scénario poids total (N)
Clermont Auvergne Métropole	286 190	10,3	145	17,6	80
Clermont-Ferrand (commune)	141 398	10,9	76	20,9	44
Riom Limagne et Volcans Agglomération	66 264	9,4	28	12,6	13
Mond'Arverne Communauté	39 814	8,6	12	10,5	6
Billom Communauté	25 524	8,8	11	9,9	4

Tableau 4 : Nombre annuel de décès attribuable aux PM_{2,5} et au NO₂ (étude sur la période 2016–2018) pour chaque EPCI de la ZAG et pour la ville de Clermont-Ferrand (source : dossier).

Le dossier se limite à indiquer que les représentants des trois EPCI n'ont pas souhaité être intégrés au PPA, mais qu'ils ont été constamment conviés aux travaux (et ont pu y participer). Face aux enjeux sanitaires en présence, y compris sur leur population, une justification substantielle de leur choix devrait s'imposer. Le dossier (« *Bilan de la concertation préalable* ») rappelle opportunément qu'il revient au préfet de décider quel sera le périmètre du PPA, mais précise qu'il le fera « *selon les volontés des collectivités* ».

Le choix de ce périmètre restreint conduit à sous-estimer l'utilité de mesures relatives aux émissions des polluants d'origine agricole (absentes du plan d'action), et en particulier d'ammoniac. Ce polluant est en effet massivement émis sur les territoires qui ne souhaitent pas rejoindre le PPA : en 2018, Billom communauté émettait 727 t de NH₃, Mond'Arverne communauté 618 t, Riom Limagne et Volcans agglomération 1 121 t, quand CAM n'en émettait que 351 t. Les trois EPCI ne voulant pas rejoindre le PPA émettent ainsi près de 90 % du NH₃ de la zone d'étude.

L'Ae recommande que le périmètre du PPA couvre les quatre EPCI concernés par la zone à risques agglomération afin que leurs habitants puissent bénéficier de toutes les aides que l'existence du PPA rend mobilisables, et pour que des mesures efficaces visant les émissions de NH₃ soient définies et mises en œuvre dans le cadre du plan d'action.

2.4.2 Polluants émergents

Le document « Synthèse des travaux réalisés par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes pour le PPA de l'agglomération de Clermont-Ferrand – 2021-2022 » d'avril 2022 fait un focus sur quelques polluants émergents, non réglementés à ce jour mais dont les effets sanitaires sont connus ou pressentis. Certains sont déjà suivis par Atmo. Il serait utile de prévoir une action permettant d'améliorer les connaissances sur les sources et quantités d'émissions, notamment des pesticides et des polluants qui pourraient bientôt faire l'objet d'une surveillance réglementaire (carbone suie, 1-3 butadiène, particules ultrafines (PUF)). Cela permettrait leur prise en compte au cours du PPA avec un programme d'action adapté aux enjeux locaux. L'Ae encourage les acteurs du PPA à étudier l'exposition des populations et à définir des concentrations maximales à respecter concernant ces polluants.

2.5 *Mise en œuvre du 3^e PPA, dispositif d'évaluation et de suivi*

La mise en œuvre des actions du 2^e PPA a souffert d'importantes lacunes. Ainsi sur les 51 sous-actions de son plan d'actions, « *un peu plus d'un tiers n'a pas été engagé et moins de un tiers a été mené à son terme* ». Aucune analyse de cette situation n'est fournie alors qu'elle a contribué aux résultats spécifiques très faibles du plan sur la qualité de l'air (baisse de 1,5 % des NO_x, 0,8 % des PM₁₀ et 0,9 % des PM_{2,5}), loin des objectifs pour certains polluants. Les moyens qui seront mobilisés pour éviter de reproduire ce problème ne sont pas indiqués – ce qui serait d'autant plus utile qu'un certain nombre d'actions du 3^e PPA consistent en la reprise d'actions non mises en œuvre dans le 2^e que la qualification de « secondaires » de certaines actions (cf. *supra*) laisse entendre qu'elles pourraient être différées

L'Ae recommande de crédibiliser le plan d'action par une analyse des défauts majeurs de mise en œuvre du 2^e PPA et de prendre des dispositions permettant raisonnablement de considérer que le plan d'action du 3^e PPA sera correctement réalisé.

Le suivi de la mise en œuvre du PPA est prévu par des indicateurs sommairement décrits dans les fiches du plan d'actions : type d'indicateur, définition, chargé de récolte. Le document « *Évaluation du plan de protection de l'atmosphère de l'agglomération de Clermont-Ferrand* », daté de septembre 2020, souligne que « *le suivi du plan d'actions a souffert d'indicateurs inappropriés* » et « *les indicateurs de résultats n'ont pas été déterminés* ». Aucune analyse de ce constat n'est fournie, et il ne semble pas avoir eu de conséquences. Ainsi, les indicateurs de résultats ne sont toujours pas déterminés dans le nouveau PPA.

Le suivi environnemental vient compléter ce dispositif en se concentrant sur les effets potentiellement négatifs et en particulier sur les actions qui comportent des mesures ERC. L'objectif poursuivi, l'indicateur retenu, la temporalité de sa collecte et la source ou l'organisme collecteur sont précisés. Les indicateurs de résultats ne sont pas mentionnés non plus.

L'Ae recommande d'analyser les difficultés du suivi du 2^e PPA et d'en tirer les conséquences pour le suivi du 3^e PPA. Elle recommande de compléter ce suivi et celui de ses incidences environnementales en fixant des cibles permettant de vérifier l'évolution de l'atteinte des objectifs du PPA.

2.6 Résumé non technique

Le résumé non technique reflète bien l'évaluation environnementale fournie.

L'Ae recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les suites données aux recommandations du présent avis.

3 Prise en compte de l'environnement par le 3^e PPA de l'agglomération clermontoise

3.1 Gouvernance et pilotage du PPA

Le plan d'actions comprend les actions C1 à C4, regroupées sous le défi « *Mettre en place une gouvernance et une communication favorisant le dynamisme du PPA* ». Le manque d'efficacité dans la prise de décisions par le comité de pilotage du 2^e PPA, composé de 23 membres (ou 28 selon les parties du dossier), est souligné. Pour le 3^e PPA, la gouvernance s'appuiera sur des commissions thématiques. Une communication à destination des particuliers et des collectivités sera mise en place. Il sera proposé d'instaurer une gouvernance s'appuyant sur les exemples d'autres PPA de la région : un comité de pilotage (Copil) décisionnel limité à 10 à 15 représentants, un bureau chargé de préparer les Copil, des commissions thématiques et éventuellement un comité des financeurs. Les EPCI du Grand Clermont qui ne participeraient pas au PPA seraient associés comme observateurs aux réunions du Copil.

Dans ce schéma, l'instance chargée du suivi de la mise en œuvre du PPA et de son suivi environnemental n'est pas formellement précisée mais il est indiqué que le suivi annuel des indicateurs ainsi que les conclusions des commissions thématiques devront être disponibles en amont des Copil.

Par ailleurs, le choix opportun de laisser figurer dans le plan d'actions celles qui n'ont finalement pas été retenues pourrait conduire à prévoir une révision périodique, ou au moins à mi-parcours, du plan d'action en vue d'y intégrer tout ou partie de ces actions non retenues à ce stade.

L'Ae recommande de préciser l'instance de gouvernance chargée du suivi de la mise en œuvre du PPA et de son suivi environnemental, et de réviser périodiquement le plan d'action pour envisager d'y intégrer les actions non retenues lors de la définition du 3^e PPA.

3.2 L'atteinte des objectifs du 3^e PPA

Une « évaluation prospective » a été réalisée afin d'apprécier l'évolution de la qualité de l'air en 2027 selon un scénario tendanciel ou « sans PPA » et celle obtenue à la même échéance « avec PPA » avec une mise en œuvre complète du plan d'action. Cette évaluation est claire et bien détaillée pour les principaux polluants. Elle montre que l'essentiel de l'effort provient des autres initiatives hors PPA (évolution tendancielle), mais que le PPA permet de réduire encore les émissions de NO_x et de particules fines. Le rapport entre les gains spécifiques au PPA et les gains tendanciels est de l'ordre de 1/5 à 1/10 pour ces polluants.

3.2.1 Analyse des effets sur les émissions de polluants

La comparaison des baisses d'émissions entre l'évolution tendancielle, les objectifs fixés par le 3^e PPA, et les résultats atteints avec mise en œuvre de son plan d'action est présentée sur la figure suivante (qui comporte l'erreur déjà signalée au § 1.2.2 sur les objectifs relatifs aux COVNM).

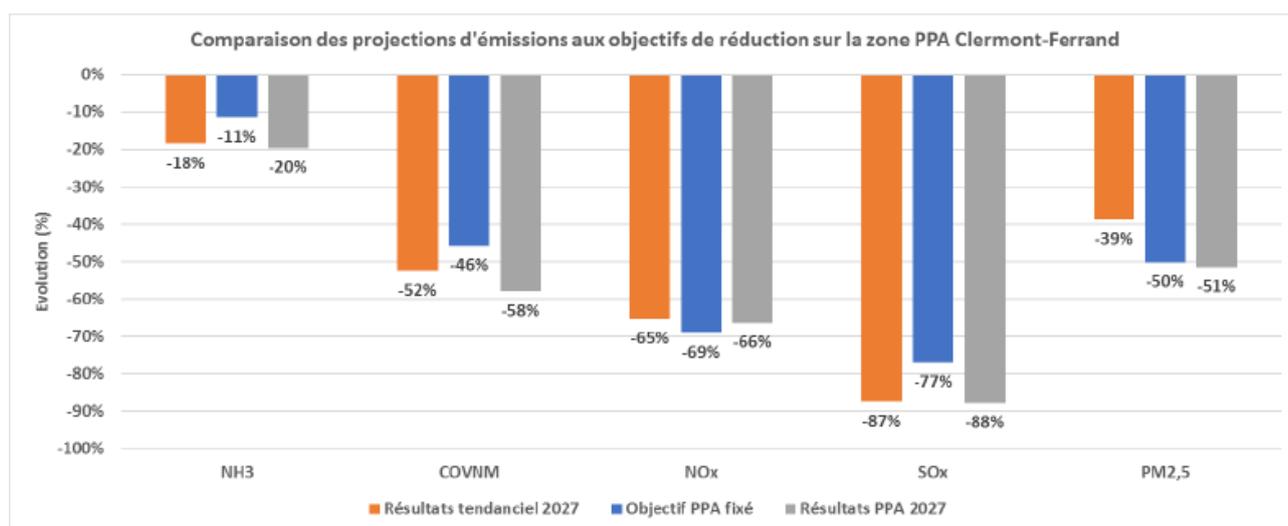


Figure 4 : Évolution tendancielle des émissions, objectifs et résultats du 3^e PPA en 2027 (source : dossier).

Les porteurs du PPA espéraient anticiper en 2027 l'atteinte des objectifs que le PREPA fixe pour 2030. Elle n'est pas possible pour les PM_{2,5} ni pour les NO_x, mais les objectifs interpolés en 2027 sont tous atteints selon le dossier. Il apparaît toutefois que la baisse en NO_x de 66 % en 2027 dans le scénario avec PPA est inférieure aux 69 % fixés comme objectif. La possibilité de compléter le plan d'action en cours de mise en œuvre du PPA serait de nature à consolider le respect des multiples engagements de l'État.

L'Ae recommande de renforcer le plan d'action afin d'atteindre l'objectif visé concernant la baisse d'émission visée par le PPA pour les NO_x.

3.2.2 Analyse des effets sur l'exposition des populations aux pollutions

Les valeurs réglementaires et les lignes directrices de l'OMS de 2005 seront respectées à la fin du PPA en 2027.

Concernant le NO₂

Le plan d'action du PPA permet de réduire d'environ 20 000 habitants le nombre de personnes exposées en 2027 à des concentrations supérieures aux lignes directrices 2021 de l'OMS. La concentration annuelle est abaissée de 0,5 µg/m³ par rapport à l'évolution tendancielle, atteignant une valeur moyenne de 10,7 µg/m³ en 2027 (contre 17,5 µg/m³ en 2017).

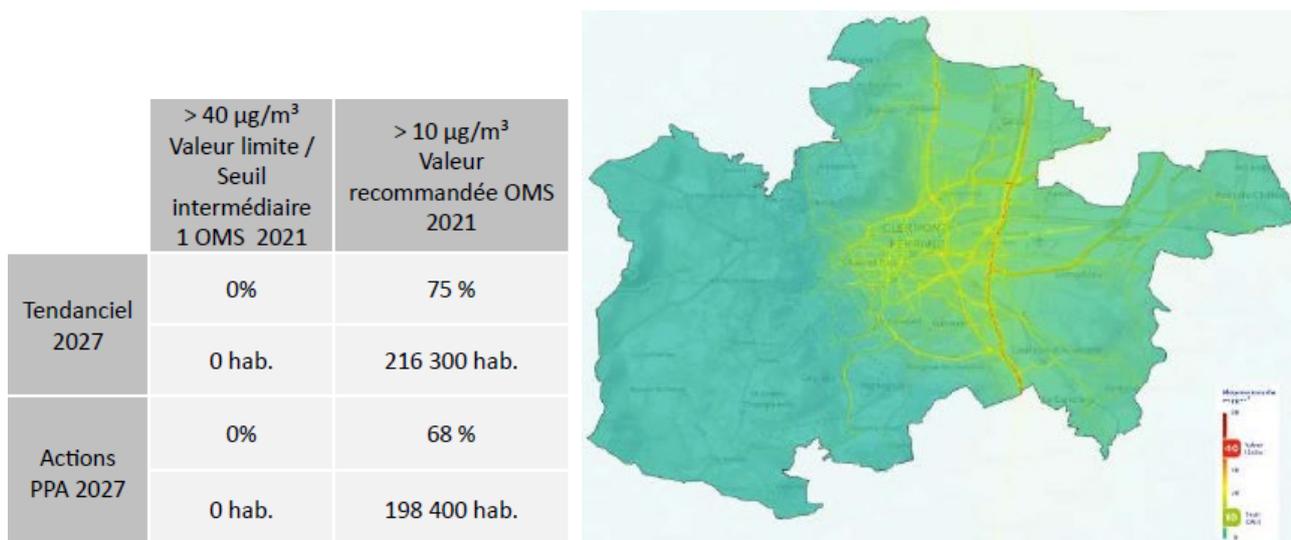


Figure 5 : Population exposée au NO₂ et concentrations moyennes annuelles en 2027 (source : dossier).

Concernant les PM₁₀

Le plan d'action du PPA permet de réduire d'environ 2 300 habitants le nombre de personnes exposées en 2027 à des concentrations supérieures aux lignes directrices 2021 de l'OMS. La concentration annuelle est abaissée de 1,5 µg/m³ par rapport à l'évolution tendancielle, atteignant une valeur moyenne de 10,9 µg/m³ en 2027 (contre 14,5 µg/m³ en 2017).

	> 20 µg/m ³ Seuil intermédiaire 4 OMS 2021	> 15 µg/m ³ Valeur recommandée OMS 2021
Tendanciel 2027	< 0,01%	0,9%
	< 50 hab.	2 700 hab.
Actions PPA 2027	≈ 0%	0,1%
	< 50 hab.	400 hab.

Figure 6 : Population exposée aux PM₁₀ en 2027 (source : dossier).

Concernant les PM_{2,5}

La concentration annuelle est abaissée du fait du plan d'action du PPA de 0,5 µg/m³ par rapport à l'évolution tendancielle, atteignant une valeur moyenne de 7,8 µg/m³ en 2027 (contre 11,2 µg/m³ en 2017).

	> 10 µg/m ³ Seuil intermédiaire OMS 4 2021	> 5 µg/m ³ Valeur recommandée OMS 2021
Tendanciel 2027	6,6%	100%
	19 100 hab.	289 800 hab.
Actions PPA 2027	0,4%	100%
	1 100 hab.	289 800 hab.

Figure 7 : Population exposée aux PM_{2,5} en 2027 (source : dossier).

Même si plus de 99,6 % de la population bénéficiera d'une exposition aux PM_{2,5} conforme aux objectifs du PPA, il apparaît ainsi qu'environ 1 100 habitants restent exposés à une concentration supérieure à l'objectif, sans commentaire dans le dossier. Leur caractérisation serait intéressante, notamment au regard des inégalités environnementales. Des mesures complémentaires ciblant cette population pourraient être recherchées pour réduire leur exposition.

L'Ae recommande d'étudier la prise de mesures complémentaires permettant de respecter l'objectif du PPA concernant les PM_{2,5} (aucun habitant exposé à plus de 10 µg/m³).

3.3 Les leviers pour accroître l'ambition du 3^e PPA

3.3.1 Nature des mesures du plan d'action

Comme déjà mentionné, un certain nombre d'actions sont reprises du 2^e PPA car elles n'avaient pas été mises en œuvre. En outre, la formulation de très nombreuses mesures est incitative et non prescriptive. Dans son rapport de juillet 2020 « *Les politiques de lutte contre la pollution de l'air* », la Cour des Comptes relève les faiblesses des PPA, dont le fait qu'une majorité de mesures soient sans portée contraignante et l'insuffisance de l'évaluation et du suivi. Celui de l'agglomération clermontoise présente ces mêmes faiblesses.

L'Ae recommande d'accroître le caractère contraignant des mesures du plan d'action pour en améliorer l'efficacité.

3.3.2 Les émissions d'ammoniac

La faible ambition du PPA sur les émissions de NH₃ et la non-participation des territoires les plus émetteurs conduit à de faibles progrès : Atmo prévoit que les émissions du territoire du PPA (CAM) seront de 281 t/an. La baisse est obtenue principalement par l'action sur le renouvellement des appareils domestiques de chauffage au bois. Cependant, et comme précisé au § 2.4.1, près de 90 % des émissions sont le fait des territoires ne souhaitant à ce stade pas rejoindre le PPA. Il serait donc intéressant d'évaluer le respect du PREPA en 2027 sur l'aire d'étude.

Les émissions d'ammoniac sont stables sur l'aire d'étude (4 EPCI) depuis 2000, mais aussi à l'échelle du Puy-de-Dôme selon le bilan départemental publié en 2021 par Atmo, ce qui ne respecte pas les objectifs du PREPA qui prévoyait une réduction de 4 % des émissions de NH₃ entre 2005 et 2020 et de 13 % entre 2005 et 2030.

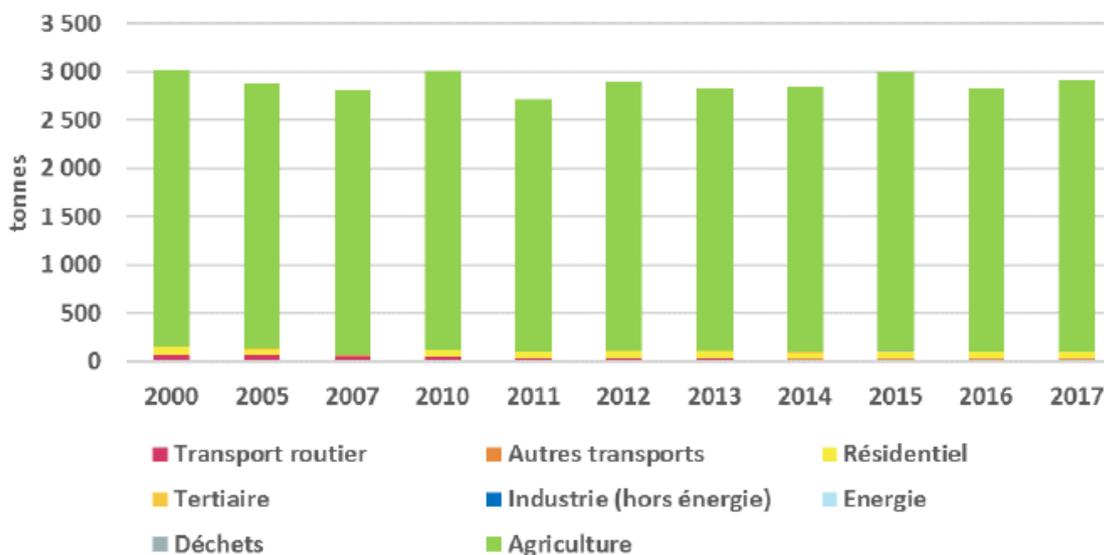


Figure 8 : Émissions de NH₃ sur la zone d'étude par secteur d'activité (source : dossier).

L'Ae recommande d'évaluer le respect des objectifs du PREPA concernant l'ammoniac d'ici 2027 sur l'aire d'étude et de prévoir des mesures permettant de garantir ce respect.

3.3.3 La mise en place d'une zone à faibles émissions

Le plan d'action (action M11.1) reprend un projet de mise en place d'une zone à faibles émissions mobilité (ZFE-m), déjà portée par le schéma de transition écologique et énergétique, le PDU, et la stratégie régionale eau - air - sol. Cette action est présentée selon trois calendriers, correspondant à une célérité plus ou moins grande dans la mise en œuvre des mesures contraignantes.

Sous action	M11.1		
	Scénario 1 (*)	Scénario 2 (*)	Scénario 3 (*)
Année			
2022	Interdiction de circulation au sein de la ZFE des véhicules non classés (à partir de 2021) et de Crit'Air 5		
2023	Interdiction de circulation au sein de la ZFE des véhicules de Crit'Air 4		Interdiction de circulation au sein de la ZFE des véhicules de Crit'Air 5
2024			Interdiction de circulation au sein de la ZFE des véhicules de Crit'Air 4
2025		Interdiction de circulation au sein de la ZFE des véhicules de Crit'Air 3	
2026			Interdiction de circulation au sein de la ZFE des véhicules de Crit'Air 3
2027			

Tableau 5 : Calendrier de mise en place de la ZFE-m (source : plan d'actions).

Il a été oralement précisé au rapporteur que l'évaluation des effets du 3^e PPA aurait été faite en retenant le scénario 2, mais aussi que le calendrier actuellement envisagé serait plus tardif : mise en place d'une ZFE ne concernant que le transport de marchandises au 1^{er} juillet 2023, puis interdiction des véhicules de Crit'Air 4 et 5 seulement en 2027. Si cette information était confirmée,

il faudrait reprendre l'évaluation des effets du PPA avec ce nouveau calendrier, au moins pour les polluants liés au trafic routier.

L'Ae recommande une mise en place rapide et ambitieuse de la zone à faibles émissions, et en cas de décalage par rapport au calendrier du plan d'action, d'évaluer l'impact d'un retard sur l'exposition des populations aux polluants.

Annexe : plan d'actions

A C T I V I T É S É C O N O M I Q U E S	DEFI	ACTION	TITRE DE L'ACTION
	1. Réduire les émissions industrielles	E1	Renforcer les exigences sur les rejets atmosphériques des ICPE « IED » et/ou « combustion > 20 MW »
		E2	Renforcer les exigences sur les émissions de poussières des carrières
		E3	Récupérer la chaleur fatale des industries
	2. Favoriser les chantiers propres du BTP	E4	Diminuer les émissions des chantiers en ville via une charte de pratiques vertueuses
		E5	Arrêter le brûlage des déchets de chantier
	3. Valoriser et diffuser les pratiques vertueuses de l'agriculture	E7	Préparer et accompagner la réduction des émissions ammoniacales

R É S I D E N T I E L - T E R T I A I R E	DEFI	ACTION	TITRE DE L'ACTION
	4. Réduire les émissions liées au chauffage	R1	Accompagner la rénovation énergétique des logements
		R2	Diminuer les émissions des appareils de chauffage au bois peu performants
		R3	Promouvoir les bonnes pratiques du chauffage au bois
		R4	Sensibiliser les particuliers à l'impact du chauffage
		R5	Développer les projets de récupération de la chaleur fatale
	5. Arrêter le brûlage des déchets verts	R6	Communiquer sur l'interdiction du brûlage de déchets verts
		R7	Valoriser l'alternative au brûlage par le broyage

M O B I L I T É	DEFI	ACTION	TITRE DE L'ACTION
	6. Eduquer et former à une mobilité moins impactante	M1	Accompagner et former les salariés
		M2	Eduquer les scolaires et les étudiants à la mobilité, en particulier active
	7. Proposer des alternatives à l'autosolisme	M3	Développer l'autopartage
		M4	Développer le covoiturage
		M5	Développer l'intermodalité
		M6	Améliorer les performances du réseau de bus urbain
		M7	Proposer des lignes de car performantes
		M8	Améliorer les infrastructures pour les vélos
		M9	Faciliter l'accès à la mobilité cyclable
		M10	Encourager la marche à pied
	8. Réduire les émissions liées aux véhicules	M11	Mettre en place une zone à faibles émissions
		M12	Accélérer la conversion des flottes de véhicules d'entreprises
		M13	Développer les mobilités électrique et hydrogène
		M14	Réduire l'impact des livraisons
		M15	Agir sur l'offre de stationnement et modifier le plan de circulation
M16		Améliorer la qualité de l'air aux abords des écoles	

C O M M U N I C A T I O N	DEFI	ACTION	TITRE DE L'ACTION
	9. Mettre en place une gouvernance et une communication favorisant le dynamisme du PPA	C1	Mobiliser les parties prenantes via une gouvernance partagée
		C2	Informers le grand public et les élus sur les actions du PPA
		C3	Permettre aux citoyens de se sentir acteurs de la qualité de l'air qu'ils respirent
		C4	Sensibiliser les citoyens sur les enjeux sanitaires de la qualité de l'air