



**PRÉFET
DU PUY-DE-
DÔME**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

3ÈME PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHÈRE DE L'AGGLOMÉRATION CLERMONTOISE



LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE : UN ENJEU PRIORITAIRE DE SANTÉ PUBLIQUE

La pollution atmosphérique et ses effets sur la santé

La pollution de l'air constitue un problème majeur de santé publique. Selon l'organisation mondiale de la santé (OMS), 91 % de la population mondiale vit dans des zones où les valeurs qu'elle recommande sont dépassées. Le rapport¹ de l'Agence Européenne de l'Environnement (AEE) publié fin 2020, fait état d'une exposition à un air de mauvaise qualité dans de nombreuses villes européennes ayant d'importantes répercussions sur la santé de ses habitants. Les expositions aux particules (PM_{2,5}), au dioxyde d'azote (NO₂) et à l'ozone (O₃) sont à l'origine respectivement, de 379 000, 54 000 et 19 400 décès prématurés par an au sein des 28 pays membres de l'Union européenne. Malgré l'amélioration globale de la qualité de l'air sur les dernières décennies, la France n'est pas épargnée par une qualité de l'air dégradée, y compris en zone rurale. Ainsi, Santé Publique France estime la part des décès attribuables annuellement en France à la pollution de l'air aux particules (PM_{2,5}) à 7 % soit 40 000 décès et la part de ceux attribuables à la pollution de l'air par le dioxyde d'azote à 1 % soit 7 000 décès. Cette pollution représente une perte d'espérance de vie à 30 ans estimée à près de huit mois. Son coût sanitaire annuel est évalué à plus de 100 milliards d'euros.

À l'échelle de la région Auvergne Rhône-Alpes, deuxième région la plus peuplée de France, l'enjeu lié à la pollution est d'autant plus important. Une évaluation quantitative d'impact sanitaire (EQIS) a été menée pour la première fois à l'échelle régionale, sur la période 2016-2018 et publiée mi-octobre 2021². Elle montre que 4 300 décès 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 serait

responsable de 900 hospitalisations pour causes cardiovasculaires et 240 hospitalisations pour causes respiratoires chez les personnes âgées de 65 ans et plus. Ces données, applicables à l'échelle régionale, sont toutefois à nuancer en fonction de chaque territoire plus petit et de ses caractéristiques (qualité de l'air, population).

Les effets environnementaux

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'amoinir 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 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.

L'impact climatique diffère de la pollution atmosphérique et n'est pas traité dans le PPA. En revanche, de nombreuses actions favorables à la réduction des émissions de polluants atmosphériques le sont également pour la réduction des substances à impact climatique.

1 Agence Européenne de l'Environnement (2020), « Air Quality in Europe – 2020 report, N° 09/2020, [ISSN 1977-8449](#)

2 Santé publique France (2021), « Evaluation 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](#)

L'AGGLOMÉRATION CLERMontoISE

L'air surveillé

Compte tenu de ses caractéristiques, l'agglomération clermontoise fait l'objet d'un suivi de la qualité de l'air particulier. La réglementation définit à cet effet le périmètre de la zone administrative de surveillance (ZAS) de la qualité de l'air qui lui est attachée. Dans le cadre de la révision du PPA (Plan de Protection de l'Atmosphère), une zone d'étude a été définie sur la base de cette zone administrative de surveillance, élargie à l'ensemble des territoires des EPCI la formant : elle correspond au Grand Clermont.

La zone initiale d'étude du PPA (le Grand Clermont) se caractérise par :

- **Un climat variable, structuré par la chaîne des Puys** : humide et froid à l'ouest de la zone d'étude et sec dans le reste du territoire, l'ensemble subit un effet d'inversion des températures en hiver, défavorable à la dispersion des températures.
- **Une topographie contrastée** : le territoire se caractérise par des reliefs variés : plaine à l'est, vallée au sud, coteaux et chaîne de montagnes à l'ouest.
- **Une population dense dans le centre du territoire et une croissance démographique métropolitaine notable** en région AuRA (2^{ème} position), en particulier en zone périurbaine. Le reste de la zone d'étude est davantage agricole, marqué par l'élevage et les grandes cultures.
- **Une répartition de la consommation d'énergie du parc de logements dans le**

Puy-de-Dôme similaire au niveau national, avec toutefois une plus forte proportion de logements les plus consommateurs (+5,6 % de logements F et G (2018)).

- **Une biodiversité d'une grande richesse**, notamment soulignée par la présence de deux Parcs Naturels Régionaux encadrant à l'est et à l'ouest le territoire clermontois.
- **Une place prépondérante de l'agriculture**, car les activités agricoles malgré une diminution des exploitations.
- **Une activité économique concentrée dans le périmètre de CAM**, notamment par la présence des plus grosses entreprises. La tendance générale sur le territoire d'étude est à la n particulier hors de CAM avec plus de la moitié des territoires exploitée tertiarisation, bien que l'industrie reste importante sur RLV.
- **Un territoire d'étude structuré par deux axes autoroutiers importants**, un axe Nord-Sud (A75/A71) et un axe Est-Ouest (A89).
- **La voiture individuelle comme mode de déplacement prédominant**. Les territoires enserrant CAM présentent un flux sortant important en direction de CAM, tandis que cette collectivité concentre ses flux de déplacement à l'intérieur de son périmètre.

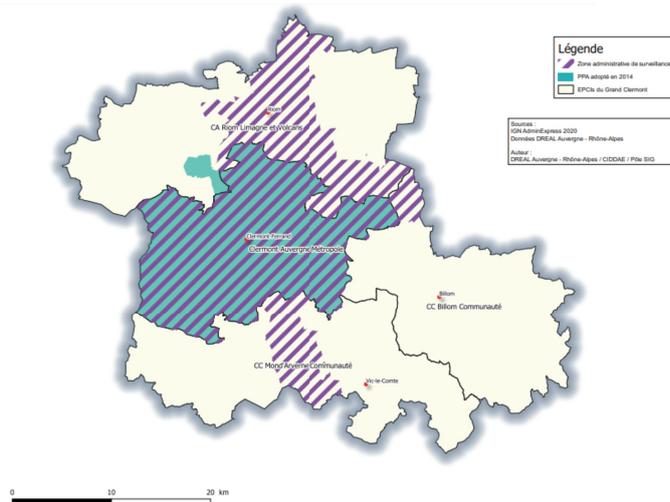


Figure 1 : Aire d'étude pour l'élaboration du PPA de l'agglomération clermontoise [source : DREAL AuRA]

Les principaux polluants et leurs sources d'émission

La pollution atmosphérique peut être issue de sources :

- **Naturelles** (érosion des sols, pollens, éruptions volcaniques...)
- **Anthropiques** (résidentielles, tertiaires, déplacements, industrielles, agricoles...)

- **Les particules fines (PM_{2,5} et PM₁₀)** : polluant principalement issu du secteur résidentiel notamment lié au chauffage
- **Les oxydes d'azote (NO_x)** : polluant principalement issu du trafic routier
- **Les composés volatiles (COVNM)** : polluant principalement issu des secteurs industriel et résidentiel par exemple par les colles, vernis et solvants
- **Les oxydes de soufre (SO_x)** : polluant principalement issu du secteur industriel
- **L'ozone (O₃)** : polluant secondaire créé à partir de la réaction entre dioxyde d'azote et COVNM en présence de conditions météorologiques favorables (ensoleillement important, forte chaleur).



Figure 2 : Principales sources de pollution atmosphérique [source : Atmo]

Les polluants atmosphériques sont soit primaires, directement issus de sources de pollution, soit secondaires, créés par la transformation chimique des polluants primaires.

Actuellement, quatre polluants primaires et un polluant secondaire font l'objet d'une surveillance de leurs concentrations :

Les émissions d'ammoniac, précurseur de particules fines, sont également suivies :

- **L'ammoniac (NH₃)** : polluant principalement issu du secteur agricole avec l'élevage et l'épandage de lisier

A l'échelle de la zone d'étude, les contributions des différentes activités humaines aux émissions de polluants sont représentées sur la figure ci-dessous.

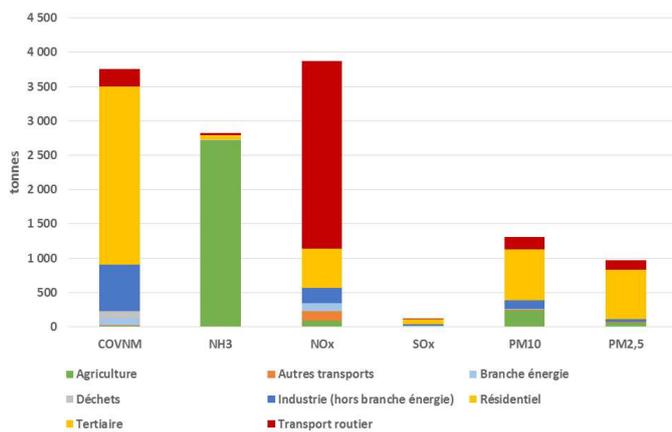


Figure 3 : Sources des émissions de polluants atmosphériques du Grand-Clermont en 2018 [source : Atmo - Inventaire Espace V2020s]

Evolution de la qualité de l'air

Globalement, sur l'agglomération clermontoise, la qualité de l'air s'améliore depuis 2016.

En effet, **aux stations de mesure fixes**, aucun dépassement du seuil réglementaire n'est observé pour le NO₂ depuis 2017 et pour les PM₁₀ depuis 2014.

Cependant, **la modélisation** à l'échelle de la zone d'étude montre que le niveau de pollution de fond dépasse en 2019 la valeur réglementaire pour le dioxyde d'azote (près de 1000 personnes exposées) et les valeurs sanitaires recommandées par l'OMS pour les PM₁₀ et PM_{2,5}. Depuis 2018,

une augmentation constante des concentrations en ozone est constatée avec des dépassements réglementaires.

La surveillance de la qualité de l'air

La surveillance de la qualité de l'air est une mission confiée aux associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (AASQA). Pour la région Auvergne-Rhône-Alpes, cette mission revient à Atmo Auvergne-Rhône-Alpes. Elle est réalisée à partir de différents outils :

- Un réseau de préleveurs et d'analyseurs composé :
 - De stations fixes et permanentes représentatives des différents types d'exposition (fond urbain, fond périurbain, proximité trafic, proximité industrielle, observation spécifique) ;
 - De stations temporaires ;
- D'un inventaire spatialisé des émissions atmosphériques, qui recense sur la base de données et ratios nationaux et/ou locaux les quantités de polluants rejetées dans l'atmosphère par les activités humaines ou par des sources naturelles ;
- Un modèle numérique de détermination de la qualité de l'air, utilisant notamment les deux ressources précédentes.

DES EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES ET SANITAIRES DE LA QUALITÉ DE L'AIR

L'obligation européenne

La directive européenne n° 2008/50/CE du 21 mai 2008 prévoit que dans les zones où les valeurs limites européennes de concentration de polluants atmosphériques sont dépassées ou risquent de l'être, les États membres de l'Union Européenne doivent élaborer des plans ou des programmes permettant d'atteindre ces valeurs limites. Cette obligation a été transcrite dans le droit français aux articles L222-4 à L222-7 et R222-13 à R222-36 du code de l'environnement, en instaurant l'outil PPA (plan de protection de l'atmosphère) et en rendant obligatoire son élaboration dans les agglomérations de plus de 250 000 habitants, ainsi que dans les zones dépassant les seuils réglementaires en matière de pollution de l'air.

Des objectifs nationaux

Le PPA constitue une stratégie locale, pilotée par les services déconcentrés de l'État en associant étroitement les collectivités et les partenaires territoriaux, pouvant répondre aux objectifs d'amélioration de la qualité de l'air. Cette stratégie se décline en actions à mettre en œuvre pour diminuer les émissions de polluants. Le PPA comporte :

- Un diagnostic du territoire présentant les enjeux de la zone d'étude sur la qualité de l'air et aidant au choix ultérieur du périmètre PPA ;
- Des objectifs à atteindre en émissions et en concentrations en polluants atmosphériques, fixés au regard des obligations réglementaires, des enjeux sanitaires locaux et de la volonté des acteurs locaux ;

- D'un plan d'actions dont la mise en œuvre doit permettre l'atteinte de ces objectifs au terme du PPA.

Les PPA1 et PPA2 de l'agglomération clermontoise

Le premier PPA de l'agglomération clermontoise a été approuvé en avril 2008, avec pour principal objectif la diminution des émissions de SO₂, NO_x, COV et particules fines des secteurs industriel et mobilité. Le bilan tiré de ce premier plan était mitigé, les actions n'ayant pas permis de réduire drastiquement les émissions de polluants atmosphériques. En décembre 2014, après évaluation anticipée de ce premier PPA en raison d'un dépassement du seuil réglementaire à une station fixe pour le NO₂, un deuxième PPA a été approuvé, dans le même objectif de réduction des émissions et concentrations en polluants atmosphériques sur le ressort territorial du SMTC-AC (Clermont Communauté plus la commune de Sayat), avec l'enjeu spécifique de la baisse de la concentration en NO₂ sous de la valeur limite en concentration moyenne annuelle. Ainsi, le PPA2 comprenait 15 actions réparties en 5 objectifs dans les secteurs des transports, du résidentiel et du tertiaire. En avril 2019, les mesures de ce PPA2 ont été complétées par celle de la « feuille de route pour la qualité de l'air », adoptée en réponse à la condamnation prononcée par le conseil d'État à l'encontre de la France et l'enjoignant à prendre des mesures complémentaires aux PPA pour une dizaine d'agglomérations françaises présentant des dépassements persistants des normes de qualité de l'air (dont ne faisait pas partie Clermont-Ferrand).

Le second PPA a fait l'objet d'une évaluation quinquennale en 2019, laquelle est disponible sur le site de la DREAL Auvergne-Rhône- Alpes³. Il en ressort des résultats encourageants au vu respect des valeurs limites réglementaires en concentrations. Toutefois la modélisation montre que des concentrations supérieures :

- Aux valeurs limites réglementaires à proximité des axes routiers pour le NO₂,
- Aux valeurs recommandées par l'OMS (2005) pour les particules fines,

persistent sur le territoire du PPA2.

Il a ainsi été décidé par le préfet réviser le PPA, afin de rehausser l'ambition de ses mesures et d'en définir de nouvelles permettant de continuer à améliorer la qualité de l'air.

Les seuils OMS

Afin de protéger au mieux les populations, l'Organisation Mondiale de la Santé mène des études et détermine des seuils de concentrations en polluants, dites « valeurs guides », dont le respect permet de préserver la santé humaine et limiter les effets néfastes de la pollution atmosphérique. Ces valeurs ont été réactualisées en septembre 2021 en se basant sur une revue exhaustive de la littérature des 15 dernières années (cf. tableau). Si ces nouvelles valeurs étaient respectées, cela permettrait de réduire le nombre de décès liés à la pollution de 2/3 en Europe. Ces valeurs, non contraignantes réglementairement, sont prises en compte lors de l'élaboration des réglementations des différentes institutions gouvernementales. Les valeurs réglementaires adoptées sont généralement plus élevées que les valeurs sanitaires.

Figure 4 : Seuils OMS 2005, seuils intermédiaires et seuils OMS 2021 par polluant

Polluants	Durée	Seuils de référence OMS 2005	Seuils intermédiaires				Seuils de référence OMS 2021
			1	2	3	4	
PM _{2,5} (µg/m ³)	Année	10	35	25	15	10	5
	24h ^a	25	75	50	37,5	25	15
PM ₁₀ (µg/m ³)	Année	20	70	500	30	20	15
	24h ^a	50	150	100	75	50	45
NO ₂ (µg/m ³)	Année	40	40	30	20	-	10
	24h ^a	-	120	50	-	-	25
O ₃ (µg/m ³)	Pic saisonnier ^b	-	100	70	-	-	60
	8h ^a	100	160	120	-	-	100
SO ₂ (µg/m ³)	24h ^a	20	125	50	-	-	40
CO (µg/m ³)	24h ^a	-	7	-	-	-	4

^a 99° (3 à 4 jours de dépassement par an)

^b Moyenne de la concentration moyenne quotidienne maximale d'O₃ sur 8 heures au cours des six mois consécutifs où la concentration moyenne d'O₃ a été la plus élevée

Remarque: 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.

L'ÉLABORATION DU PPA3

Une élaboration en plusieurs étapes

À la suite de l'évaluation du PPA2, la démarche d'élaboration du PPA3 a été engagée en septembre 2020.

Ce nouveau plan se veut partenarial en associant étroitement les acteurs du territoire à sa définition et à son pilotage. Il se veut également plus transversal et plus complet en identifiant des leviers d'actions non encore exploités dans les versions antérieures du PPA. Les principales étapes de l'élaboration du PPA3 sont :

- Un **état des lieux du territoire**, visant à déterminer le périmètre d'actions le plus pertinent en identifiant précisément les enjeux par polluant et les spécificités du territoire ;
- Des **ateliers de travail** avec les collectivités et autres acteurs du territoire, afin de préciser les leviers d'actions pré-identifiés et faire émerger peu à peu un projet de plan d'actions ;
- Une **concertation préalable du public** conduite durant l'été 2021 visant à recueillir les attentes des citoyens locaux en matière de réduction de la pollution de l'air ainsi que leurs avis quant aux actions à déployer prioritairement ;
- La **consolidation du plan d'actions** en intégrant les éléments transmis individuellement par chaque acteur sur les actions dont il est le porteur ;
- La **consultation d'instances** sur le projet de PPA3 dont le conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (CODERST) du Puy-de-Dôme, l'Autorité environnementale et les organismes et collectivités associées ;
- Une **enquête publique** prévue au second semestre 2022.

Le périmètre retenu pour le PPA3

Le PPA révisé du 16 décembre 2014 (PPA2) s'appliquait sur 22 communes : les communes de l'actuelle Clermont-Auvergne Métropole et la commune de Sayat (RLV).

Le périmètre retenu pour l'application des mesures du PPA3 n'inclut pas de commune isolée (souhait national d'avoir des périmètres PPA correspondant à des territoires d'EPCI pour des raisons de compétences) et correspond au territoire de Clermont-Auvergne Métropole soit 21 communes. La spécificité du périmètre de ce PPA repose sur l'association des 3 EPCI du périmètre d'étude (Riom Limagne et Volcans Agglomération, Mond'Arverne Communauté et Billom Communauté) aux travaux et suivi ultérieurs du PPA3. Concrètement, ces EPCI seront invités à participer aux réunions des comités techniques et de pilotage du PPA afin de mettre en cohérence leur projet territorial avec celui-ci.

Les enjeux identifiés par polluants

En matière d'émissions, la majorité des polluants a enregistré une baisse significative depuis 2005, en raison notamment des améliorations dans les secteurs de l'industrie et du transport routier. L'évolution est plus lente depuis 2011, résultant de divers facteurs (conditions météorologiques, augmentation des distances parcourues etc.). Quatre secteurs concentrent la majorité des émissions du territoire métropolitain (source Atmo AuRA) :

- Le transport routier (67 % des émissions de NO_x en 2018) ;

- Le secteur résidentiel-tertiaire (61 % des émissions de PM₁₀ et 70 % des émissions de PM_{2,5} en 2018) ;

L'industrie (30 % des émissions de COVNM et 28 % des émissions de SO₂).

En concentrations, deux polluants correspondent à l'enjeu du territoire PPA sur la qualité de l'air :

- **Les oxydes d'azote (NO_x)** : un dépassement régulier des valeurs limites aux abords des axes routiers notamment est estimé en modélisation (900 personnes en 2019 pour CAM).
- **Les particules fines** : les PM_{2,5} sont le polluant atmosphérique principal pour l'impact sanitaire. Suivant la météorologie (impact d'un hiver froid sur les besoins en chauffage et la dispersion des particules), le nombre de personnes exposées à des concentrations en PM_{2,5} supérieures au seuil OMS de 2005 (10 µg/m³) est très fluctuant d'une année à l'autre : sur le territoire de CAM, 280.000 habitants en 2017 et 1000 en 2019.

Les objectifs retenus pour le PPA3

Les objectifs définis pour le PPA3, *a priori*, avant élaboration du plan d'actions sont exprimés :

- En émissions en lien avec les **objectifs du PREPA 2030** (baisse par rapport aux émissions 2005),
- En concentrations / expositions par rapport aux valeurs guides sanitaires,

et sont représentés dans le tableau ci-dessous :

Polluants	Objectifs ⁴
	<i>En émissions</i>
NO _x	Objectif PREPA 2030 en 2027 : -69%
PM _{2,5}	Alignement objectif PREPA 2027 : -50%

⁴ L'objectif PREPA est exprimée comme un taux d'abattement des émissions en 2030 par rapport à la valeur de 2005. L'objectif PREPA en 2027, au terme des 5 ans de mise en œuvre du PPA, a été calculé par régression linéaire.

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)

L'objectif en exposition est qu'**aucun habitant** du territoire **ne soit exposé** à une concentration supérieure à celle indiquée.

Ces objectifs ont été redéfinis après modélisation par Atmo des effets du plan d'actions (voir plus loin).

Le plan d'actions

La trame du plan d'actions a été définie suite à des phases d'**ateliers sectoriels** :

- Activités économiques ;
- Résidentiel-Tertiaire ;
- Mobilités ;
- Communication.

A l'issue du travail d'ateliers, 34 actions, elles-mêmes découpées **en sous actions**, ont été identifiées.

Le contenu de chaque fiche-action a alors été travaillé en collaboration avec les acteurs locaux concernés. Ce travail d'itération permet de garantir que les porteurs disposent au mieux des capacités techniques et financières nécessaires. Ainsi, l'ambition des actions est proportionnée aux possibilités d'engagement sur le périmètre du PPA.

Les sous-actions listées ont été réparties en 3 catégories :

- Actions majeures ou de réalisation certaine (éventuellement déjà engagée),
- Actions secondaires et de réalisation probable,

- Actions secondaires et sans certitude de réalisation (pas de porteur, pas de budget).

Les sous-actions de la dernière catégorie ont été écartées du plan d'actions final, tout en restant identifiées pour l'avenir.

La modélisation du scénario PPA

Les résultats du **scénario tendanciel 2027** (évolution de la qualité de l'air sans actions PPA) montrent qu'aucun habitant ne sera exposé à des concentrations supérieures à la valeur limite réglementaire pour NO₂, PM_{2,5} et PM₁₀. Toutefois, 6,6 % de la population serait toujours exposée à des concentrations en PM_{2,5} supérieures à la valeur guide de l'OMS (2005).

La modélisation de la qualité de l'air après mise en œuvre totale du plan d'actions PPA pour vérifier l'atteinte des objectifs *a priori* montre :

- L'atteinte de l'objectif « PREPA 2029 » pour les émissions de NO_x sera possible (mais pas « PREPA 2030 »),
- L'atteinte des objectifs « PREPA 2027 » pour les PM_{2,5} nécessite une action de remplacement des appareils de chauffage au bois non performants dimensionnée à 2250 appareils au lieu de 150,
- Environ **1100 personnes** restent exposées à une concentration en PM_{2,5} > 10 µg/m³ (en météo équivalente à 2017, au lieu de 19100 sans PPA).

•

Les objectifs fixés *a priori* ont donc été redéfinis moins ambitieux pour les oxydes d'azote (en 2027, anticiper la baisse d'émissions au niveau 2029 au lieu de 2030, soit 1474 tonnes émises au lieu de 1355 attendues). L'objectif en exposition d'aucune personne exposée au-delà de 10 µg/m³ de PM_{2,5} est maintenu.

Le plan d'actions final, tel que présenté ci-dessous, ne comporte plus que 33 actions (E6 en action secondaire et sans certitude de réalisation). Il fera l'objet d'un suivi afin de garantir l'atteinte des objectifs du PPA en 2027.

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	M3	Développer l'autopartage	

alternatives à l'autosolisme	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	Informier 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