



**PRÉFET
DU PUY-DE-DÔME**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Plan de Protection de l'Atmosphère de l'agglomération clermontoise 2022 - 2027

Concertation préalable
du 28 juin au 28 juillet 2021



SOMMAIRE

Avant-propos

I. La « qualité de l'air » ? C'est quoi ?

Quelles sont les conséquences pour ma santé
Et les conséquences pour l'environnement
Y a t'il des limites réglementaires ?

II. Quelle est la qualité de l'air à Clermont-Ferrand et aux alentours ?

Comment est déterminée la qualité de l'air
Les concentrations et l'exposition des populations en 2019
La qualité de l'air peut-elle s'améliorer sans action volontaire ?

III. Quelles actions sont possibles sur le Grand Clermont

Quels sont les secteurs sur lesquels agir ?
Et alors ?

IV. Vers un nouveau PPA de l'agglomération clermontoise

Un outils réglementaire : les PPA
Le PPA clermontois

P5 Pour aller plus loin...

- P6 Les polluants atmosphériques et leurs dangers
- P7 Les valeurs limites des polluants atmosphériques
- P10 Détail des concentrations en polluants atmosphériques en 2027
- P12 Cadre réglementaire des PPA et historique à Clermont-Ferrand
- P13 Les acteurs locaux
- P14 La concertation préalable du public
- P15 Glossaire

The image features a dark teal background. On the left side, there is a large white curved shape that resembles a quarter of a circle. A thin white vertical line is positioned to the left of the text. In the bottom right corner, there are several thin, light-colored curved lines that sweep across the frame.

Pour aller plus loin ...

Les polluants atmosphériques et leurs dangers

Les voies d'exposition

Il existe trois voies de contamination :

- la **voie respiratoire**, la principale entrée des polluants de l'air
 - les polluants pénètrent dans le poumon et peuvent l'irriter,
 - les polluants peuvent passer dans la circulation sanguine et provoquer des réactions inflammatoires sur tout l'organisme,
- la **voie digestive**, lorsque les polluants retombent dans l'eau, le sol, les végétaux que l'on consomme,
- la **voie cutanée** cette voie, à travers la peau, reste marginale.

Effets des polluants surveillés

- Les principaux effets des polluants atmosphériques sont les suivants :

NO _x	Particules PM ₁₀ / PM _{2.5}	COV	O ₃	SO ₂
Irritation des bronches, Inflammation des voies respiratoires	Impacts cardiovasculaires, Altération des fonctions pulmonaires, Cancer du poumon et diminution de l'espérance de vie, Polluants classés cancérigènes	Irritations des yeux, des muqueuses des voies respiratoires, Troubles cardiaques et du système nerveux, céphalées Certains COV sont cancérigènes, toxiques pour la reproduction ou mutagènes	Irritation des voies respiratoires	Irritation des muqueuses de la peau et des voies respiratoires supérieures

par **voie respiratoire**, principal point d'entrée de l'air et donc des polluants

par **voie cutanée**, même si cela reste marginal

par **voie digestive**, lorsque les polluants contaminent notre alimentation



Les polluants émergents

- L'impact sur la santé d'autres substances polluantes atmosphériques que celles présentées ci-dessus est suspecté : il s'agit des polluants émergents. Leur concentration dans l'air de fait pas l'objet d'une réglementation. Parmi ces substances, on peut citer les pesticides et les particules ultrafines (PUF) dont le carbone suie.

Les valeurs limites des polluants atmosphériques

Les émissions doivent être réduites

Le Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA) fixe la stratégie de l'Etat pour **réduire les émissions** de différents polluants au niveau national et respecter les exigences européennes.

	2020	2025	2030
Dioxyde de soufre (SO ₂)	- 55 %	- 66 %	- 77 %
Oxydes d'azote (NO _x)	- 50 %	- 60 %	- 69 %
Composés organiques volatils non méthaniques (COVnM)	- 43 %	- 47 %	- 52 %
Ammoniac (NH ₃)	- 4 %	- 8 %	- 13 %
Particules fines (PM 2,5)	- 27 %	- 42 %	- 57 %

Objectifs nationaux de baisses des émissions de substances émises dans l'air - PREPA

À noter :

l'ammoniac est réglementé en émissions car c'est un important précurseur de particules fines. Bien que gaz très toxique, il n'est pas réglementé en concentration car aux concentrations rencontrées dans l'air que nous respirons, il ne pose pas de problème sanitaire. les COV, sous l'action des rayons ultraviolets.



Les concentrations doivent rester en deça de certaines valeurs

La réglementation de la qualité de l'air comprend la définition de concentrations maximales de substances polluantes dans l'air à respecter par l'Union Européenne et par la France.

Ces valeurs ont différentes implications selon leur statut :

■ Pour la pollution chronique (ou de fond)

- un **objectif de qualité** est un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère 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 dans son ensemble.
- une **valeur cible** est un 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**.

- une **valeur limite** est un 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.

■ Pour les pics de pollution

- un **seuil d'information et de recommandation** est un 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.
- un **seuil d'alerte** est un 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.

POLLUANT	SEUIL RÉGLEMENTAIRE 1	SEUIL RÉGLEMENTAIRE 2	OBJECTIF DE QUALITÉ (OQ) ANNUEL
NO ₂	VL Horaire : 200 µg/m ³ , à ne pas dépasser plus de 18 fois par année civile	VL Annuel : 40 µg/m ³	OQ : 40 µg/m ³
PM ₁₀	VL Journalier : 50 µg/m ³ , à ne pas dépasser plus de 35 fois par année civile	VL Annuel : 40 µg/m ³	OQ annuel : 30 µg/m ³
PM _{2,5}	VL Annuel : 25 µg/m ³	VL Annuel : 20 µg/m ³	OQ annuel: 10 µg/m ³
SO ₂	VL Horaire : 350 µg/m ³ , à ne pas dépasser plus de 24 fois par année civile	VL Journalier : 125 µg/m ³ , à ne pas dépasser plus de 3 fois par année civile	OQ : 50 µg/m ³
O ₃	VC : Maximum journalier de la moyenne sur 8 heures : 120 µg/m ³ , à ne pas dépasser plus de 25 jours par an (moyenne sur 3 ans)	-	OQ : Maximum journalier de la moyenne sur 8 heures : 120 µg/m ³

D'autres polluants sont réglementés, tels que le monoxyde de carbone (CO), des substances organiques (le benzène, les HAP et le benzo-(a)-pyrène), certains métaux (plomb, mercure, cadmium, arsenic, nickel). Ils ne présentent pas de problème à l'échelle de l'agglomération clermontoise.

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) fixe également des objectifs à atteindre pour ces mêmes polluants, sur la base de son expertise sanitaire.

POLLUANT	VALEUR OMS 1	VALEUR OMS 2
NO ₂	Horaire : 200 µg/m ³	VL Annuel : 40 µg/m ³
PM ₁₀	Journalier : 50 µg/m ³ , à ne pas dépasser plus de 3 jours par année civile	VL Annuel : 20 µg/m ³
PM _{2,5}	Journalier : 25 µg/m ³ , à ne pas dépasser plus de 3 jour par année civile	VL Annuel : 10 µg/m ³
O ₃	Valeur cible : Maximum journalier de la moyenne sur 8 heures : 100µg/m ³	-

Objectifs nationaux de baisses des émissions de substances émises dans l'air - PREPA

À noter :

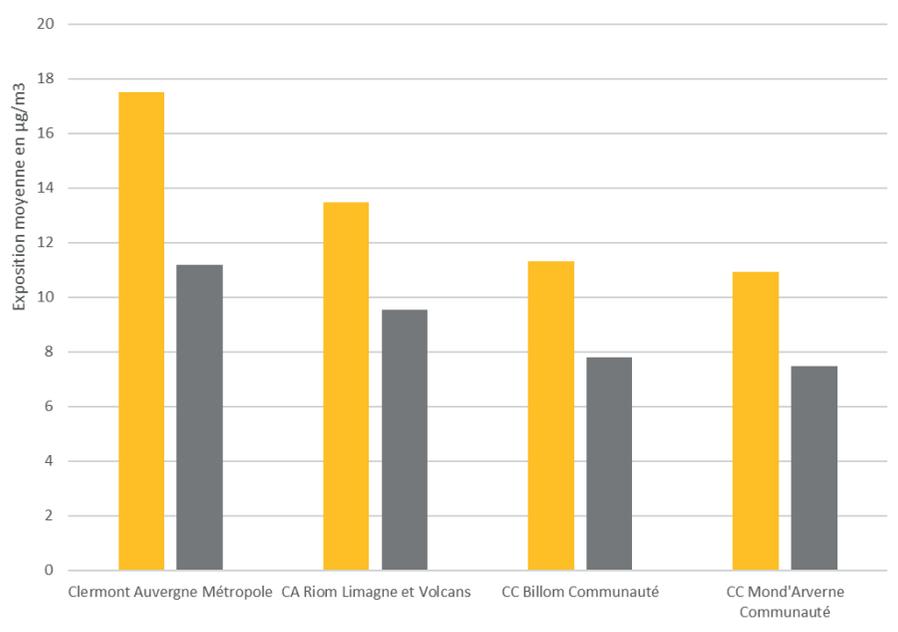
« Même à faible concentration, la pollution aux petites particules a une incidence sanitaire ; en effet, on n'a identifié aucun seuil au-dessous duquel elle n'affecte en rien la santé. » <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/ambient-outdoor-air-quality-and-health>, consultation du 8/06/2021

En complément à la concentration en polluant, l'indice d'exposition moyen (non réglementé) est une grandeur utile. Cet indice prend en compte la concentration en polluant et la densité de population : les concentrations sur les territoires moins habités « comptent » moins que celles des territoires les plus denses.

Détail des concentrations en polluants atmosphériques en 2027

Dioxyde d'azote

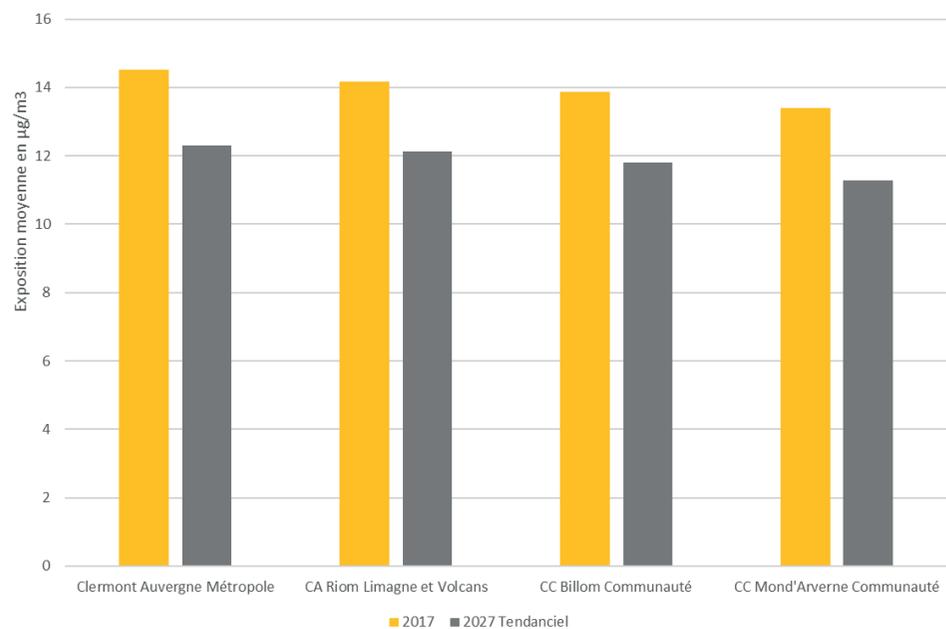
Le niveau de concentration moyen annuel de dioxyde d'azote est en baisse sur la période 2017-2027. Le scénario tendanciel permet de réduire de plus de $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ l'exposition moyenne au NO_2 . En 2027, aucun habitant n'est plus exposé au-dessus de la valeur limite de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Exposition moyenne en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de NO_2 par EPCI en 2027 (modélisation) - ATMO AuRA

Particules PM_{10}

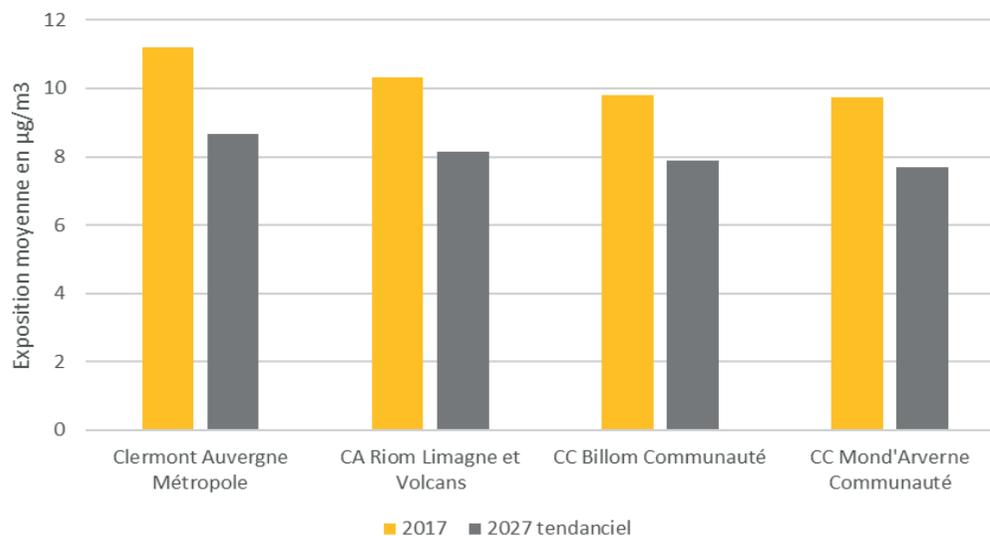
Le niveau de concentration moyen annuel de PM_{10} est en baisse sur la période 2017-2027. Le scénario tendanciel permet de réduire d'environ $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ l'exposition moyenne aux PM_{10} . En 2027 comme en 2017, aucun habitant n'est exposé au-dessus de la valeur limite réglementaire annuelle de $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$. En 2027, un très faible nombre de personnes, estimé à moins de 50, restent exposées à des concentrations supérieures au seuil sanitaire recommandé par l'OMS. Il s'agit principalement de populations habitant sur le cœur de la métropole clermontoise à proximité des axes routiers supportant les plus forts trafics.



Exposition moyenne en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de PM_{10} par EPCI en 2027 (modélisation) - ATMO AuRA

Particules PM_{2,5}

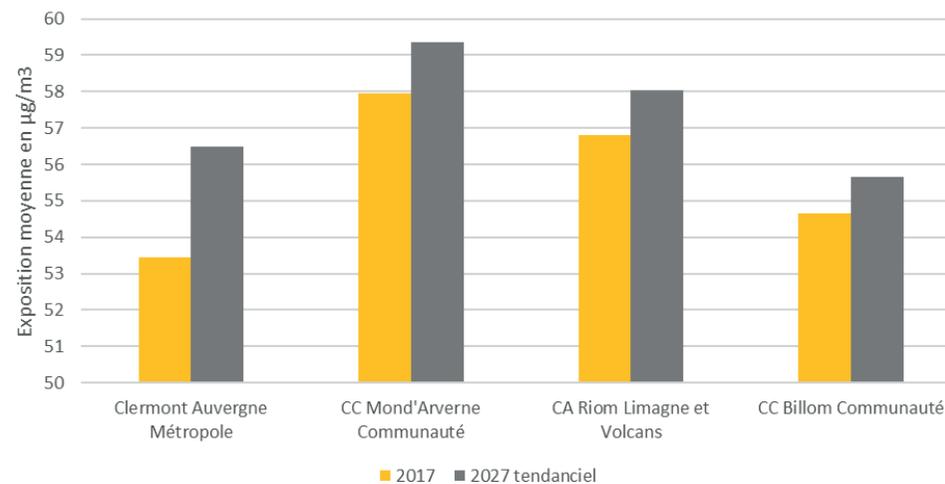
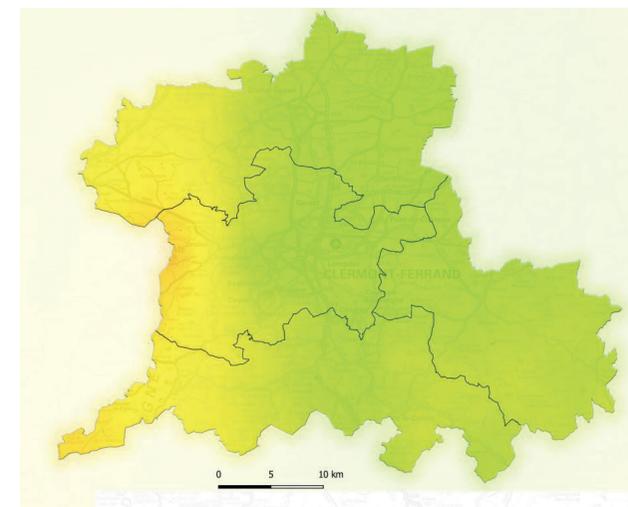
Le niveau de concentration moyen annuel de PM_{2,5} est en baisse sur la période 2017-2027. Le scénario tendanciel permet de réduire d'environ 2,5µg/m³ l'exposition moyenne aux PM_{2,5}. En 2027 comme en 2017, aucun habitant n'est exposé au-dessus de la valeur limite réglementaire annuelle de 25 µg/ m³. Cependant en 2027, 6,6 % de la population du Grand Clermont reste exposée à des concentrations supérieures au seuil sanitaire recommandé par l'OMS. Il s'agit majoritairement (à 98 %) de populations habitant sur le cœur de la métropole clermontoise à proximité des axes routiers supportant les plus forts trafics.



Exposition moyenne en µg/m³ de PM_{2,5} par EPCI en 2027 (modélisation) - ATMO AuRA

Ozone (O₃)

Le scénario tendanciel à horizon 2027 observe une augmentation de 6 % de l'exposition moyenne à l'ozone sur les zones les plus urbanisées avec une augmentation plus faible en périphérie et une légère baisse sur les zones montagneuses



Exposition moyenne en µg/m³ de O₃ par EPCI en 2027 (modélisation) - ATMO AuRA

Cadre réglementaire des PPA et historique à Clermont-Ferrand

Cadre réglementaire

Le PPA constitue l'outil prévu par la France en application de la directive européenne 2008/EC/50.

Il se traduit par les articles L. 222-4 à L. 222-7 et R. 222-13 à R. 222-36 du code de l'environnement. Un PPA doit être élaboré, sous l'autorité préfectorale :

- dans toutes les agglomérations de plus de 250 000 habitants,
- dans les zones pour lesquelles la concentration d'au moins un des polluants dépasse ou risque de dépasser une valeur limite ou une valeur cible mentionnée dans l'article R.222-1.

Le PPA doit prévoir des mesures permettant a minima de ramener les concentrations sous les seuils réglementaires dans les délais les plus courts.

Historique du PPA de l'agglomération clermontoise

Le PPA du territoire comporte deux versions mises en œuvre antérieurement :

- le PPA 1 (2008 – 2012) couvre 17 communes. La mise en place de ces actions n'a pas entraîné une amélioration notable de la qualité de l'air sur l'agglomération clermontoise.
- le PPA 2 (2014 – 2019) couvre 22 communes (Clermont Auvergne Métropole + Sayat). Il est décliné en 15 actions réparties en 2 secteurs, les transports routiers, le résidentiel-tertiaire, et en actions transversales. Son objectif **principal** est de ramener la concentration de dioxyde d'azote en deçà des seuils réglementaires.

Les deux versions du PPA montrent qu'il est nécessaire d'adopter une **approche multisectorielle** afin d'agir sur toutes les sources d'émissions et également l'importance **d'agir sur un territoire à grande échelle** afin d'avoir des leviers plus efficaces sur les sources de pollutions.

Bilan des actions du PPA 2

Conformément aux dispositions de l'article L.222-4.IV du code de l'environnement, le PPA2 a fait l'objet d'une **évaluation** après 5 années de mise en œuvre, fin 2019. Cette évaluation a conduit à décider sa mise en révision.

Une **amélioration globale de la qualité de l'air** a été mise en avant, amélioration liée au PPA mais également aux évolutions technologiques (tendanciel) ainsi qu'une réduction de l'exposition des populations à la pollution, notamment vis-à-vis du dioxyde d'azote. Elle a néanmoins soulevé que des problèmes subsistent :

- des dépassements des valeurs limites réglementaires pour **le dioxyde d'azote (NO₂)** sont toujours estimés à proximité immédiate des principaux axes routiers : **environ 900 personnes sont exposées** à un dépassement de la valeur limite réglementaire (40 µg/m³) sur le territoire du PPA 2,
- les valeurs limites réglementaires

pour les particules de taille inférieure à 10 ou 2,5 microns (PM₁₀ ou PM_{2,5}) sont respectées en mesure et en modélisation. Cependant, une partie de la population du territoire du PPA2 reste exposée à des dépassements des valeurs guides recommandées par l'Organisation Mondiale de la Santé pour ces particules. Pour les PM_{2,5}, en 2019, cela représente 1000 habitants.

- **pour l'ozone (O₃)**, le dépassement de la valeur cible de protection de la santé concerne la **quasi-totalité du territoire du PPA 2**.



Les acteurs locaux

Les Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) sont établis sous l'autorité préfectorale, en concertation étroite avec l'ensemble des acteurs locaux concernés et pilotés par la DREAL. Durant la vie du PPA, les acteurs sont amenés à se réunir plusieurs fois par an en comité de suivi et au moins une fois par an en comité de pilotage. Les usagers et habitants du périmètre du PPA sont associés aux travaux et réflexions par le biais de la présente phase de concertation citoyenne.

Lors de la préparation du plan d'actions du PPA (mai-juillet 2021), les acteurs / groupes d'acteurs suivants ont été invités à participer à des ateliers sur les thèmes « Résidentiel-Tertiaire », « Mobilités », « Activités économiques » et « Communication-Gouvernance » (non exhaustif) :

Acteurs institutionnels

- Préfecture
- DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, l'Aménagement et du Logement)
- DRAAF (Direction Régionale de l'Alimentation, l'Agriculture et la Forêt)
- DDT (Direction Départementale des Territoires)
- ARS (Agence Régionale de Santé)
- ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie)

Plan de Protection de l'Atmosphère

Collectivités

- Clermont Auvergne Métropole
- Riom Limagne et Volcans Agglomération
- Mond'Arverne Communauté
- Billom Communauté
- Conseil Départemental du Puy-de-Dôme
- Conseil Régional Auvergne-Rhône-Alpes
- SMTC (Syndicat Mixte des Transports en Commun de l'agglomération clermontoise)
- SIEG (Syndicat intercommunal d'électricité et de Gaz du Puy-de-Dôme)

Experts

- ATMO Auvergne Rhône Alpes
- Aduhme, agence locale des énergies et du climat
- ADIL (Agence Départementale pour l'Information sur le Logement)

Acteurs économiques

- Union nationale des industries de carrières et matériaux de construction (UNICEM)
- FRTP (Fédération Régionale des Travaux publics)
- Chambre d'agriculture du Puy-de-Dôme
- Syndicats professionnels agricoles
- Chambre de Commerce et d'Industrie du Puy-de-Dôme
- FIBOIS
- France Chimie
- Fédération Départementale du Bâtiment

La société civile

- Association CLCV (Consommation, Logement et Cadre de Vie)
- France Nature Environnement Puy-de-Dôme

La concertation préalable du public

Il est désormais essentiel d'impliquer largement le public dans l'élaboration du PPA, ce qui n'avait pas été fait dans les précédentes démarches. La qualité de l'air est un enjeu public qui nous concerne tous : il est important que le grand public s'en empare, y veille et contribue à son amélioration grâce à une prise de conscience et à des changements de comportements.

En application du III de l'article L.121-17 du code de l'environnement, et conformément aux modalités décrites dans la déclaration d'intention du 19 mars 2021 publiée sur le site internet de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, la concertation préalable est organisée par le préfet du Puy-de-Dôme afin d'associer le public à l'élaboration du PPA de l'agglomération clermontoise. La déclaration d'intention du préfet a ouvert un droit d'initiative d'une durée de deux mois à compter de sa publication conformément à l'article L.121-19, à l'issue de laquelle, la concertation préalable peut avoir lieu.

Afin d'associer le public en amont des phases de consultation, les citoyens sont sollicités dans le cadre d'une concertation préalable, conformément aux dispositions de l'article L.121-16 CE. Les observations et propositions du public sont ainsi étudiées lors de la phase d'élaboration du plan de protection de l'atmosphère.

Cette concertation, qui mobilise l'intervention d'un tiers pour garantir le processus participatif, se déroule sur 1 mois. Elle permet au public de s'informer sur les réflexions en cours et d'y contribuer.

La concertation préalable est accessible via le site internet de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes. Réalisée par voie électronique, elle permet au public de communiquer ses observations et propositions sur la base des premières actions issues des ateliers thématiques et d'exprimer ses attentes concernant l'amélioration de la qualité de l'air sur le territoire.

Toutes les contributions feront l'objet d'une égale attention et seront étudiées de façon objective sur leur pertinence propre. Le prestataire, Niagara Innovation, qui coordonne cette concertation ainsi que la réunion publique, produira une synthèse des éléments recueillis dans le cadre de cette démarche.

COMMENT CONTRIBUER ?

Un [questionnaire électronique](#) est ouvert du 28 juin au 28 juillet 2021.

Une **réunion d'échanges dématérialisée est programmée le 28 juin 2021 à 18h**. Cette réunion aura lieu par visio-conférence sur Zoom.

Glossaire

2 RM : Deux roues motorisés

AuRA : Auvergne-Rhône-Alpes

BTP : Bâtiment et Travaux Publics

CO : Monoxyde de Carbone

COV : Composé Organique Volatil

COVNM : Composé Organique Volatil non Méthanique

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement

EPCI : Etablissement Public de Coopération Intercommunale

MW : Mégawatt

NEA-MTD : Niveaux d'émission associés - Meilleurs Techniques Disponibles

NH₃ : Ammoniac

NO_x : Oxydes d'azote

NO₂ : Dioxyde d'azote

O₃ : Ozone

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PCAET : Plan Climat Air Énergie Territorial

PL : Poids lourds

PM_{2,5} : Particules en suspension dans l'air d'un diamètre aérodynamique inférieur à 2,5 micromètres

PM₁₀ : Particules en suspension dans l'air d'un diamètre aérodynamique inférieur à 10 micromètres

PPA : Plan de Protection de l'Atmosphère

PREPA : Plan national de Réduction des Émissions de Polluants atmosphériques

SCOT : Schéma de cohérence territoriale

SO₂ : Dioxyde de soufre

TC : Transports en commun

VL : Valeur limite

VP : Véhicule particulier

VUL : Véhicule utilitaire léger

ZAS : zones administratives de surveillance de la qualité de l'air ambiant (définie dans l'arrêté du 26 décembre 2016 relatif au découpage des régions en zones administratives de surveillance)

ZFE : Zone à Faible Émissions



**PRÉFET
DU PUY-DE-DÔME**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Directeur de la publication : Jean-Philippe Deneuvy

Pilotage, coordination : Unité départementale du Puy de Dôme

Crédits photo 1^{ère} de couverture : © Laurent Mignaux et Daniel Joseph-Reinette pour Terra

Jun 2021

Ce document est téléchargeable sur : www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes
69453 Lyon cedex 06 - Tél. 04 26 28 60 00