

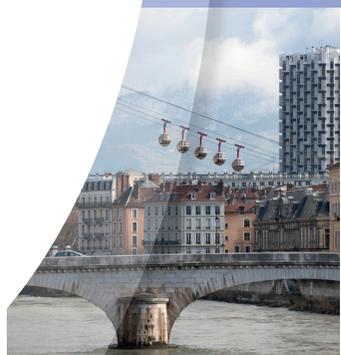


**PRÉFET
DE L'ISÈRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

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

Concertation préalable
du 21 mai au 18 juin 2021



SOMMAIRE

4

Avant-propos

6

I. Résumé de la démarche

- . Introduction
- . La révision du Plan de Protection de l'Atmosphère de l'agglomération (PPA) grenobloise
- . Les acteurs concernés
- . La concertation préalable et le calendrier

13

II. Comprendre la pollution atmosphérique

- . La pollution atmosphérique : un enjeu sanitaire et réglementaire

23

III. Le PPA : un document clé pour la lutte contre la pollution atmosphérique

- . Qu'est ce qu'un PPA ?

27

IV. Synthèse de l'état de la qualité de l'air dans la région grenobloise

- . Le suivi de la qualité de l'air
- . Situation actuelle locale
- . Scénario tendanciel d'évolution de la qualité de l'air en 2027
- . Analyse sectorielle des émissions de polluants
- . Le rôle des citoyens

41

V. Vers un troisième PPA

- . Étapes
- . Périmètre
- . Objectifs du PPA 3
- . Plan d'actions prévisionnel
- . Glossaire

Avant-propos

La pollution de l'air est un enjeu majeur de santé publique dans le monde. L'Etat français se doit de garantir à chacun le droit de respirer un air sain. Selon Santé Publique France, 7% de la mortalité totale de la population française sur la période 2016-2019 est attribuable à l'exposition à des particules fines (PM2,5). Cela représente 40 000 décès par ans. Face à cette morbidité inacceptable, nous nous devons d'engager des actions ambitieuses et proportionnées pour protéger la santé de tous et garantir le bien être de chacun.

En ce qui concerne le territoire de l'Isère, des dépassements des valeurs limites de certains polluants sont encore constatés. Nous sommes cependant satisfaits de constater une amélioration globale de la qualité de l'air ainsi qu'une réduction de l'exposition des habitants à la pollution depuis plusieurs années. Ces résultats encourageants nous montrent qu'une reconquête de la qualité de l'air est possible grâce à des mesures ciblées et réalistes.

Il est nécessaire d'associer le public à l'élaboration du nouveau plan de protection de l'atmosphère de la région grenobloise. Cette concertation publique sera l'occasion d'entendre toutes les contributions : chacun doit se sentir pleinement acteur de la qualité de l'air. Nous vous invitons maintenant à prendre connaissance des documents qui suivent pour considérer tous les enjeux de cette révision.



Résumé de la démarche

Introduction

Le présent dossier a pour objectif de donner au lecteur des clés de compréhension des enjeux liés à la révision du plan de protection de l'atmosphère (PPA) de l'agglomération grenobloise.

Dans ce cadre, une consultation du public est réalisée ; elle est organisée 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 16 février 2021 publiée sur le site de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes.

Cette concertation a pour principaux objectifs d'informer le public sur l'état de la qualité de l'air et les actions entreprises pour l'améliorer, de recueillir les attentes,

les avis et les propositions citoyennes afin d'améliorer ensemble la qualité de l'air de l'agglomération grenobloise.

De nombreux polluants sont présents dans notre atmosphère, en plus ou moins grande quantité selon les types et la localisation. L'exposition aiguë ou chronique à ces polluants engendre un risque pour l'environnement mais aussi pour notre santé. Le Plan de Protection de l'Atmosphère est l'un des outils réglementaires qui vise à réduire ce risque.

Depuis 2006, l'agglomération grenobloise est dotée d'un PPA mais l'évaluation du deuxième PPA (période 2014/2018) a montré l'importance d'en élaborer un nouveau, encore plus ambitieux, pour mettre en place des actions efficaces ciblant les causes de la pollution de l'air.



Téléphérique de Grenoble Bastille

CONTEXTE

« Garantir à chacun le droit à respirer un air sain »

L'amélioration de la qualité de l'air est un enjeu sanitaire prioritaire. En effet, les experts de santé publique s'accordent pour considérer la pollution atmosphérique à laquelle est exposée quotidiennement la population comme responsable, chaque année en France, de la mort prématurée de plusieurs milliers de personnes.

Notre territoire est concerné tous les ans par le dépassement des seuils réglementaires pour plusieurs polluants.

Afin de répondre à cette problématique, les pouvoirs publics ont adopté plusieurs plans et programmes en application et complément de la loi du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie.

Le Plan de protection de l'Atmosphère (PPA), réglementé dans le code de l'environnement, constitue un outil local majeur dans la lutte contre la pollution atmosphérique. Les actions présentées dans le PPA ont un objectif clair : celui de ramener la concentration des polluants réglementés à des valeurs en dessous des normes fixées, afin de réduire au maximum l'exposition des populations. Il vise tant à lutter contre la pollution chronique qu'à diminuer le nombre d'épisodes de pollution.

La révision du Plan de Protection de l'atmosphère de l'agglomération grenobloise

Afin de faire face à cet enjeu de santé publique majeur, le Code de l'Environnement prévoit l'élaboration de Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) dans toutes les agglomérations de plus de 250 000 habitants ainsi que dans les zones ou agglomérations où les valeurs limites ou valeurs cibles de concentration de polluants atmosphériques sont dépassées ou susceptibles de l'être.

Ainsi un Plan de Protection de l'Atmosphère s'organise autour :

- **D'un état des lieux** permettant de définir le périmètre d'étude et de présenter les enjeux en termes d'exposition et émissions de polluants liés aux différentes sources, qu'elles soient fixes (industrielles, urbaines) ou mobiles (transport) ;

- **D'objectifs** à atteindre en termes d'exposition et/ou de niveaux d'émission ;
- **De mesures** à mettre en œuvre pour que ces objectifs soient atteints.

L'agglomération grenobloise est dotée d'un plan de protection de l'atmosphère depuis 2006.

- Un premier PPA sur l'agglomération grenobloise a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 18 décembre 2006 (disponible à [ce lien](#)).
- Ce PPA première génération a fait l'objet d'une révision lancée en janvier 2011. Le PPA deuxième génération a été approuvé le 24 février 2014. Ce document et des informations complémentaires sont disponibles sur le site de la [DREAL Auvergne-Rhône-Alpes](#).

Conformément aux dispositions du code de l'environnement, ce plan doit faire l'objet d'une évaluation diligentée par les préfets concernés après 5 années de mise en œuvre, et le cas échéant révisés.

Cette évaluation a été menée au cours de l'année 2019, les résultats ont été présentés le 29 octobre 2019,

en préfecture de l'Isère. Il y a été décidé d'**engager collectivement la mise en révision du PPA pour continuer à agir et amplifier l'effort collectif pour l'amélioration de la qualité de l'air**. Ces documents sont disponibles sur le site de la DREAL en cliquant [ici](#) pour l'évaluation

quantitative et [ici](#) pour l'évaluation qualitative. De même, de nombreux documents sont disponibles sur le site du [Secrétariat Permanent pour la Prévention des Pollutions et des risques dans la région Grenobloise](#).

OBJECTIFS DE LA RÉVISION

Cette révision consiste à élaborer un nouveau PPA qui s'appliquera sur la période 2022-2027. Il doit permettre de cibler des actions portant sur les enjeux principaux :

La concentration en **dioxyde d'azote** ne doit plus dépasser les valeurs limites réglementaires ;

Une vigilance doit être maintenue sur les **particules fines** afin de réduire l'exposition des populations et se rapprocher des seuils OMS ;

L'ozone, dont la concentration a notablement augmenté ces 5 dernières années doit être intégrée à ces enjeux ;

Les objectifs de réduction des émissions de polluants définis dans le **plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques** (PREPA) doivent être respectés.

Acteurs concernés

Les PPA sont établis sous l'autorité préfectorale, pilotés par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, en concertation étroite avec l'ensemble des acteurs concernés réunis au sein d'un Comité de Pilotage dont la composition est détaillée ci-dessous. Sont associés aux travaux et réflexions les usagers et habitants du périmètre du PPA. C'est l'objet de cette phase de concertation citoyenne.

Acteurs institutionnels

- Préfecture
- Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement Auvergne-Rhône-Alpes
- Direction Départementale des Territoires Isère
- ADEME
- Agence Régionale de Santé
- Direction Régionale de l'Alimentation, l'Agriculture et de la Forêt
- Direction départementale de la protection des populations en Isère
- Direction interdépartementale des routes Centre-Est

Plan de Protection de l'Atmosphère

Collectivités

- Grenoble Alpes Métropole
- Bièvre Isère Communauté
- Communauté de communes Bièvre Est
- Communauté de communes du Grésivaudan
- Communauté de Communes du Trièves
- Communauté de communes Vals du Dauphiné
- Communautés du Pays Voironnais
- Saint-Marcellin Vercors Isère Communauté
- Conseil Départemental de l'Isère
- Région Auvergne-Rhône-Alpes
- Ville de Grenoble
- Schéma de COhérence Territoriale de Grenoble

Experts

- ATMO Auvergne Rhône Alpes
- Agence locale de l'énergie et du climat – Grande région grenobloise
- Agence d'urbanisme de la région grenobloise
- Association de gestion durable de l'énergie en Isère

Acteurs économiques

- Association régionale des entreprises pour l'environnement
- Union nationale des industries de carrières et matériaux de construction
- Chambre d'agriculture de Grenoble
- Chambre des métiers et de l'artisanat
- Chambre de Commerce et d'Industrie - Grenoble
- Chambre de Commerce et d'Industrie - Nord Isère

La société civile

- Association Civipole
- France Nature Environnement Isère
- Association Santé Environnement Auvergne Rhône-Alpes
- Citoyens

Les **membres du COPIL** ont été invités à participer aux ateliers thématiques proposés en janvier et février 2021 afin de construire collectivement les projets de fiches actions du futur PPA. Les ateliers concernaient les thématiques suivantes : Agriculture, Industrie et BTP, Résidentiel Tertiaire, Mobilités Urbanisme et Contrôles / Communication.

La concertation préalable et le calendrier

■ Déploiement de la concertation citoyenne

Il est nécessaire d'impliquer plus largement le public dans l'élaboration du PPA, en comparaison des précédentes démarches. La qualité de l'air est un enjeu public qui nous concerne tous : il est essentiel que le grand public s'en empare, y veille et y contribue grâce à une prise de conscience et à des changements de comportements.

■ Modalité de la concertation

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 16 février 2021 publiée sur [le site internet de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes](http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/consultation-du-public-r2989.html), la concertation préalable est organisée par le préfet de l'Isère afin d'associer le public à l'élaboration du PPA de l'agglomération grenobloise. La déclaration d'intention du préfet de l'Isère du 16 février 2021 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 a lieu.

Afin d'associer le public en amont des phases de consultation, il est sollicité dans le cadre d'une concertation préalable, conformément aux dispositions de l'article L.121-16 CE. Les observations et propositions du public vont ainsi être prises en compte pour élaborer le plan de protection de l'atmosphère.

Cette concertation, qui mobilise l'intervention d'un tiers pour garantir le processus participatif, se déroule sur **4 semaines**. 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](http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/consultation-du-public-r2989.html). 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 jugées de façon objective sur leur pertinence propre.

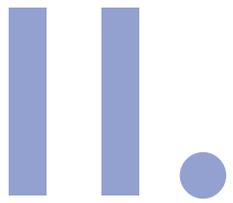
COMMENT CONTRIBUER ?

Un questionnaire électronique est ouvert du 21 mai au 18 juin 2021.

Une **réunion d'échanges dématérialisée est programmée le 21 mai 2021 à 12h**. Cette réunion aura lieu par visio-conférence sur Zoom pro.

Le dossier de concertation et les informations utiles sont disponibles sur le site internet de la DREAL : <http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/consultation-du-public-r2989.html>

Le prestataire, Niagara Innovation, qui coordonne cette concertation ainsi que le webinaire, produira une synthèse des éléments recueillis dans le cadre de cette démarche.



||.



Comprendre la pollution atmosphérique

La pollution atmosphérique : un enjeu sanitaire et réglementaire

De quoi parle-t-on ?

Toute substance rejetée dans l'atmosphère issue, directement ou indirectement, des activités humaines est un polluant atmosphérique. La pollution de l'air est donc une altération de la qualité de l'air due à ces substances. Cependant lorsqu'on parle de l'impact de la pollution sur la qualité de l'air, on s'intéresse aux polluants ayant un impact direct sur la santé humaine et sur l'environnement.

On distingue deux types de polluants :

- **Les polluants primaires**, directement émis dans l'atmosphère :
 - Dioxyde de soufre (SO₂), monoxyde de carbone (CO), Oxyde d'azote (NO_x)
 - Composés organiques (COV, etc.), inorganique (ammoniac NH₃, mercure Hg, etc.) ;
 - Particules (débris végétaux, combustions, poussières désertique, etc.) PM₁₀ (diamètre > 10 µm) et PM_{2,5} (diamètre < 2,5 µm)
- **Les polluants secondaires, formés dans l'atmosphère suite à des réactions physico-chimiques.**
 - Ozone (O₃) ;
 - Dioxyde d'azote (NO₂) ;
 - Particules en suspension ou aérosols : organique ou inorganiques PM 10 (diamètre < 10 µm) et PM 2,5 (diamètre < 2,5 µm).

QUELLE DIFFÉRENCE ?

Les émissions

correspondent aux quantités de polluants directement rejetées dans l'atmosphère par les activités humaines ou des phénomènes naturels.

Les concentrations

caractérisent la qualité de l'air que l'on respire. Les concentrations de polluants dans l'atmosphère sont dépendantes à la fois de l'intensité de leurs émissions dans l'air mais aussi des conditions météorologiques et de la topographie (phénomènes de diffusion).

L'exposition

est le fait pour une personne d'être contrainte de respirer un air d'une certaine qualité. L'exposition dépend donc directement des concentrations de polluants dans l'air.

Il ne faut pas confondre pollution de l'air et gaz à effet de serre (GES)

- Les polluants de l'air, composés de gaz toxiques ou de particules nocives, ont un effet direct sur la santé et les écosystèmes.
- Les GES sont responsables du changement climatique. Ils restent très longtemps dans l'atmosphère, mais ont peu d'effets directs sur la santé (à l'exposition notable de l'ozone, qui est aussi un polluant de l'air

Pollution chronique vs pic de pollution

- On parle de **pollution chronique** lorsque la pollution de l'air est due à la présence répétée et continue de polluants atmosphériques.
 - On parle de **pic de pollution** lorsque la concentration de polluants dans l'air devient très élevée et présente un risque pour la santé humaine. La durée de ces épisodes est relativement courte.
- Un épisode de pollution peut être dû :
- aux conditions météorologiques :
 - lorsqu'il y a peu ou pas de vent, les polluants s'accumulent et peuvent se transformer en polluants secondaires,
 - lorsque l'air est froid, plaquant les polluants au du sol en période hivernale (pics particules et oxydes d'azote),
 - lorsqu'il fait chaud et ensoleillé en période estivale, favorisant la formatixon d'ozone et de particules fines secondaires.
 - à l'apport massif d'une pollution sous l'effet du **vent** ;
 - à l'**augmentation saisonnière des émissions** de polluants en lien avec certaines activités : agricoles (ammoniac), chauffage domestique...

Pollution locale vs pollution importée

- On parle de **pollution locale**, lorsque les émissions de polluants atmosphériques et les lieux de pollutions se situent dans une même zone géographique.
 - On parle de **pollution importée** lorsque les émissions de polluants atmosphériques et les lieux de pollutions se situent dans des zones géographiques différentes.
- Les déplacements de polluants dépendent de plusieurs paramètres :
- Les conditions météorologiques (vents, pluie, chaleur, etc.). Les poussières du Sahara arrivant sur l'agglomération grenobloise au printemps en sont un bon exemple,
 - La persistance du polluant dans l'air. En effet, certains polluants ne restent présents dans l'air que quelques jours alors que d'autres peuvent rester présents pendant plusieurs mois.

Nous pouvons agir sur la pollution locale en réduisant nos émissions de polluants mais il est plus difficile de réguler la pollution venant d'ailleurs. C'est pourquoi il est important d'avoir des règles à différentes échelles, du local à l'international.

Enjeux sanitaires

De nombreuses études épidémiologiques ont établi l'existence d'effets sanitaires de la pollution atmosphérique sur la mortalité et la morbidité. La voie respiratoire, la principale entrée des polluants de l'air.

- Les premiers types d'effets surviennent dans les heures, jours ou semaines suivant l'exposition et se manifestent selon la vulnérabilité des personnes (nourrissons et enfants de moins de 5 ans, femmes enceintes, personnes âgées, personnes souffrant de pathologies chroniques, fumeurs, etc.) par des effets bénins (toux, hypersécrétion nasale, expectoration, essoufflement,

irritation nasale des yeux et de la gorge, etc.) ou plus graves (recours aux soins pour des causes cardiovasculaires ou respiratoires, voire décès).

- Les seconds types d'effets sont des effets à long terme qui résultent d'une exposition répétée ou continue tout au long de la vie à des niveaux inférieurs aux seuils d'information et d'alerte réglementaires. Cette exposition peut contribuer au développement ou à l'aggravation de pathologies chroniques, telles que des maladies cardiovasculaires, maladies respiratoires et cancers et favorise, d'après de nouvelles études, les troubles de la reproduction, les troubles du développement de l'enfant, les affections neurologiques ou encore le diabète de type 2.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Le rapport de Santé Publique France Impact de la pollution de l'air ambiant sur la mortalité en France Métropolitaine (Réduction en lien avec le confinement du printemps 2020 et nouvelles données sur le poids total pour la période 2016-2019) montre qu'une réduction de la pollution de l'air ambiant et de la mortalité associée a été constatée lors du 1^{er} confinement au printemps 2020. Cette réduction est essentiellement liée à une baisse des concentrations en oxyde d'azote (dont le NO₂) dont la source est principalement le trafic routier. Selon les estimations, 1200 décès ont été évités du fait de la diminution de l'exposition de la population au dioxyde d'azote pendant le premier confinement et 2300 décès ont été évités du fait de la diminution de l'exposition de la population aux particules (PM₁₀ et PM_{2,5}) pendant le premier confinement.

NOx	Particules PM 10 et PM 2,5	COV	NH3	SO2	O3
Peu persistant (1 jour) Pollution locale	Persistant dans l'air Peut voyager sur de grandes distances	Plus ou moins persistant suivant la nature du COV Pollution locale ou régionale		Persistant (quelques mois) Pollution locale	Persistant (quelques mois) Peut voyager sur de grandes distances
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 cancérogènes	Irritations des yeux, des muqueuses des voies respiratoires, Troubles cardiaques et du système nerveux, céphalées Certains COV sont cancérogènes, toxiques pour la reproduction ou mutagènes	Irritation du nez et de la gorge	Irritation des muqueuses de la peau et des voies respiratoires supérieures	Irritation des voies respiratoires

Aujourd'hui, la pollution de l'air représente, d'après l'Organisation Mondiale de la Santé, la première cause environnementale de décès dans le monde.

En Europe, les concentrations des polluants (particules, dioxyde d'azote et ozone), continuent d'avoir d'importantes répercussions sur la santé. Ils sont respectivement à l'origine de 374 000, 68 000 et 14 000 décès prématurés par an, au sein des 28 pays membres de l'Union européenne.

En France, Santé Publique France estime que 7 % de la mortalité totale de la population française sur la période 2016-2019 est attribuable à l'exposition à des particules de taille inférieure à 2,5 µm (40 000 décès par an).

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,
 - certains polluants peuvent être cancérogènes.

- la voie digestive, lorsque les polluants retombent dans l'eau, le sol, les végétaux que l'on consomme,
- la voie cutanée (marginale).

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



Attention, certains groupes de personnes sont plus sensibles à la pollution de l'air :

- les **nourrissons et les enfants de moins de 5 ans**, dont les poumons ne sont pas encore totalement formés,
- les **femmes enceintes**,
- les **personnes âgées**, plus sensibles en raison du vieillissement et de la présence de pathologies chroniques,

- les personnes souffrants de **pathologies chroniques** (maladies respiratoires, allergies, asthme, maladies cardiovasculaires, diabète),
- les **fumeurs**, dont l'appareil respiratoire est déjà irrité par le tabac,

- les personnes pratiquant une **activité sportive en extérieur**, étant soumises à une exposition plus importante (augmentation de la ventilation).

CHIFFRES CLÉS

40 000

décès prématurés par an sont attribués aux conséquences de la pollution atmosphérique.

Source : Étude santé publique France, 2021

4 400

décès en région Auvergne-Rhône-Alpes sont attribués à la pollution par les particules de tailles inférieures à 2,5 µm.

Source : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes

Enjeux environnementaux

- Outre ces enjeux sanitaires, la pollution de l'air a des répercussions importantes sur les cultures agricoles ou encore sur le fonctionnement général des écosystèmes puisque certains polluants :
 - Agissent sur le changement climatique en ayant tendance à réchauffer l'atmosphère, comme l'ozone, sur les processus physiologiques des végétaux et leur capacité à stocker du carbone ;
 - Sont responsables de l'acidification, comme l'oxyde d'azote et le dioxyde de soufre, et de l'eutrophisation de certains milieux ;
 - Contribuent au déclin de certaines populations pollinisatrices et impactent plus généralement la faune en affectant la capacité de certaines espèces à se reproduire ou à se nourrir.
- Par ailleurs :
 - L'ozone en trop grande quantité peut entraîner une baisse de rendement de 5 à 20 % suivant le type de cultures. Il impacte également la qualité des produits par la nécrose des feuilles et empêchant une croissance correcte.
 - Lorsque les polluants stagnent dans l'atmosphère (manque de vent), les polluants s'accumulent et forment un nuage brumeux épais de particules, qui limite la visibilité.
 - Les polluants de l'air ont d'une part une action salissante sur toutes les constructions ; mais surtout, ils ont également une action corrosive, ils attaquent les matériaux de façade : béton, verre, pierre, ciment, etc.



Les trois tours - Quartier de l'Île verte Grenoble

Limites réglementaires

La réglementation de la qualité de l'air comprend notamment la définition de valeurs chiffrées décrivant un niveau de **concentration** de substances polluantes dans l'air à respecter par l'Union Européenne et par la France.

Ces valeurs ont différentes implications selon leur statut :

- 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.

- 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.



indice de la qualité de l'air ATMO

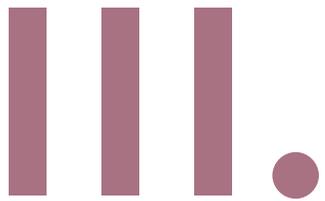
POLLUANT	SEUIL RÉGLEMENTAIRE 1	SEUIL RÉGLEMENTAIRE 2	OBJECTIF DE QUALITÉ (OQ) ANNUEL
NO ₂	VL Horaire : 200 µg/m ³ , à ne pas dépasser plus de 18 fois par année civile	VL Annuel : 40 µg/m ³	OQ : 40 µg/m ³
PM ₁₀	VL Journalier : 50 µg/m ³ , à ne pas dépasser plus de 35 fois par année civile	VL Annuel : 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
MONOXYDE DE CARBONE (CO)	Maximum journalier de la moyenne sur 8 heures : 10 mg/m ³	-	-
P _B	Annuel : 0,5 µg/m ³	-	OQ : 0,25 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
BENZÈNE (C ₆ H ₆)	VL Annuel : 5 µg/m ³	-	OQ annuel : 2 µg/m ³
MÉTAUX LOURS : Hg Cd As Ni	VC annuelle (fraction PM ₁₀) : - 5 ng/m ³ 6 ng/m ³ 20 ng/m ³	-	-
HAP : B(A)P	VC annuelle (fraction PM ₁₀) : 1 ng/m ³	-	-

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
MONOXYDE DE CARBONE (CO)	Maximum journalier de la moyenne sur 8 heures : 10 mg/m ³	-
Pb	Annuel : 0,5 µg/m ³	-
SO ₂	10 minutes : 500 µg/m ³	Journalier : 20 µg/m ³ , à ne pas dépasser plus de 3 fois par année civile
O ₃	Valeur cible : Maximum journalier de la moyenne sur 8 heures : 100µg/m ³	-

Les objectifs du PREPA

Le PPA doit prendre en compte les objectifs, actions et orientation du Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA). Ce document fixe la stratégie de l'Etat pour réduire les émissions au niveau national et respecter les exigences européennes.

POLLUANT	2020	2025	2030
DIOXYDE DE SOUFRE (SO ₂)	-55 %	- 66 %	- 77 %
OXYDES D'AZOTE (NO _x)	- 50 %	- 60 %	- 69 %
COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS NON MÉTHANIQUE (COVNM)	- 43 %	- 47 %	- 52 %
AMMONIAC (NH ₃)	- 4 %	- 8 %	- 13 %
PARTICULES FINES (PM _{2,5})	- 27 %	- 42 %	- 57 %



**Le Plan de Protection
de l'Atmosphère (PPA) :
un document clé pour la
lutte contre la pollution
atmosphérique**

Qu'est-ce qu'un PPA ?

Mis en œuvre par l'État, avec les collectivités et les acteurs locaux, les PPA définissent les actions sectorielles adaptées au contexte local pour améliorer la qualité de l'air.

Ils comportent :

- Le **périmètre** de la zone concernée par la pollution de l'air (les données de qualité de l'air et les principales sources d'émissions de polluants sont prises en compte),
- Les **informations** nécessaires à l'inventaire et à l'évaluation de la qualité de l'air,
- Les **objectifs** de réduction des émissions polluant par polluant et secteur par secteur,
- Les **principales mesures** (réglementaires ou volontaires) à prendre pour réduire la pollution de fond et pendant les épisodes de pollution,
- L'**organisation du suivi** de la mise en œuvre des mesures par tous les acteurs,

- Le **délai** sous lequel les mesures seront réalisées et les objectifs respectés.

Il s'agit d'un projet partenarial, impliquant une multitude d'acteurs du territoire :

- Des acteurs institutionnels (préfet, DREAL, DDT) ;
- Des collectivités ;
- Des professionnels de la qualité de l'air ;
- Des acteurs économiques, associations et particuliers.

Les mesures des PPA concernent tous les secteurs émetteurs de polluants atmosphériques : les transports, l'industrie, l'agriculture et le résidentiel-tertiaire.

Un PPA est rédigé pour 5 ans et fait l'objet d'une évaluation au terme de cette période et, le cas échéant, d'une révision.

En France, 38 PPA concernent 50 % de la population. La région Auvergne-Rhône-Alpes dispose d'un PPA pour les agglomérations de Clermont-Ferrand, Grenoble, Lyon, Saint-Etienne et la vallée de l'Arve.

LE CADRE RÉGLEMENTAIRE

Le PPA constitue l'outil prévu par la France en application à 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 toute agglomération 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 du code de l'environnement.
- Le PPA doit prévoir des mesures permettant de ramener les concentrations sous les seuils réglementaires dans les délais les plus courts possibles.

Historique du PPA de l'agglomération grenobloise

Deux PPA ont déjà été mis en œuvre successivement sur le territoire :

- Le PPA 1 (2006 – 2011) couvre 45 communes et a principalement agi sur la réduction des **émissions d'origine industrielle**.
- Le PPA 2 (2014 – 2018) couvre 273 communes. Il est décliné en 22 actions selon 4 leviers d'action majoritaires : l'industrie, le chauffage individuel au bois, les transports routiers ainsi que l'urbanisme et l'aménagement du territoire. Ses objectifs sont de ramener les niveaux de particules et de dioxyde d'azote en deçà des seuils réglementaires, respecter les objectifs nationaux de réduction d'émissions et réduire au maximum l'exposition de la population à ces polluants.

L'expérience de ces deux précédents PPA montre qu'il est nécessaire d'adopter une **approche multisectorielle** afin d'agir sur toutes les sources d'émissions. Celles-ci peuvent être industrielles, agricoles, résidentielles ou bien issues du secteur des transports.

Les deux précédents PPA ont également permis de comprendre l'importance **d'agir sur un territoire à grande échelle** afin de mieux toucher les différentes sources de pollutions.

Bilan des actions du PPA 2 et enjeux à traiter dans le PPA 3

Conformément aux dispositions de l'article L.222-4.IV du code de l'environnement, un PPA doit faire l'objet d'une **évaluation** diligentée par les préfets concernés après 5 années de mise en œuvre et le cas échéant révisés.

Une évaluation du PPA 2 de l'agglomération grenobloise a donc été menée au cours de l'année 2019. Les principaux résultats ont déjà été présentés dans la partie II « synthèse de l'état de la qualité de l'air ». Une **amélioration globale de la qualité de l'air** a été mise en avant ainsi qu'une nette réduction de l'exposition des populations à la pollution, notamment vis-à-vis du dioxyde d'azote.

Elle a néanmoins soulevé que tous ses objectifs n'avaient pas été atteints.

- Des dépassements des valeurs limites réglementaires pour le **dioxyde d'azote** (NO₂) sont toujours observés à proximité immédiate des principaux axes routiers : environ **2500 personnes sont exposées** à un dépassement de la valeur limite réglementaire (40 µg/m³) sur le territoire du PPA 2.
- En ce qui concerne les **particules de taille inférieure à 10 ou 2,5 microns (PM₁₀ ou PM_{2,5})**, le PPA2 a atteint son objectif de respecter les valeurs limites réglementaires. 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 les particules de taille inférieure à 10 ou 2,5 microns (PM₁₀ ou PM_{2,5}).

- **290 000 habitants** pour les PM₁₀ (> 20 µg/m³ en moyenne annuelle) ;
- **700 000 habitants** pour les PM_{2,5} (> 10 µg/m³ en moyenne annuelle).
- Pour l'**Ozone**, le dépassement de la valeur cible de protection de la santé concerne la **quasi-totalité du territoire du PPA 2**. Les dépassements les plus importants sont rencontrés dans le sud de l'agglomération grenobloise.



Agglomération grenobloise

IV.

Synthèse de l'état de la qualité de l'air dans la région grenobloise

Le suivi de la qualité de l'air

Point législatif

Les polluants peuvent parcourir de longues distances et ne s'arrêtent pas aux frontières. Une amélioration globale de l'air est indispensable pour améliorer la qualité de l'air localement.

C'est pourquoi, certaines dispositions réglementaires sont prises au niveau international et européen, retranscrites dans le droit français, et d'autres relèvent de la responsabilité locale.

■ Au niveau international

La convention de Genève, concernant la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance, a mis en place le

protocole de Göteborg, qui fixe des objectifs de réduction d'émissions de certains polluants à horizon 2020 (par rapport aux émissions de 2005).

■ Au niveau européen

Les directives européennes 2004/107/CE et 2008/50/CE fixent les normes sanitaires à respecter en plus de la surveillance de la qualité de l'air, de l'information à la population, de la mise en place de plans d'actions dans les zones où les normes ne sont pas respectées.

La directive 2016/2284 fixe les objectifs de réductions des émissions de polluants par rapport aux émissions de 2005 pour les horizons 2020 et 2030, et intègre les objectifs du protocole de Göteborg.

■ Au niveau national

Le ministère en charge de l'environnement définit les réglementations relatives à la surveillance de la pollution atmosphérique.

En France, la surveillance de la qualité de l'air est obligatoire depuis 1996, de par la Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie (Loi LAURE).

L'Arrêté du 19 avril 2017 relatif au dispositif national de surveillance de la qualité de l'air ambiant, fixe les missions des différents acteurs de la surveillance de la qualité de l'air :

- le laboratoire central de surveillance de la qualité de l'air (LCSQA) qui coordonne scientifiquement et techniquement la surveillance de la qualité de l'air,
- les associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (AASQA) (association 1901),
- la fédération ATMO de France,
- le système PREV'AIR, qui diffuse quotidiennement des prévisions et des cartographies de qualité de l'air à l'échelle nationale.

- PREPA : Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques, interministériel et révisé tous les 4 ans. Composé d'un décret fixant les objectifs de réductions à différentes échéances 2020, 2025, 2030.

■ Au niveau local

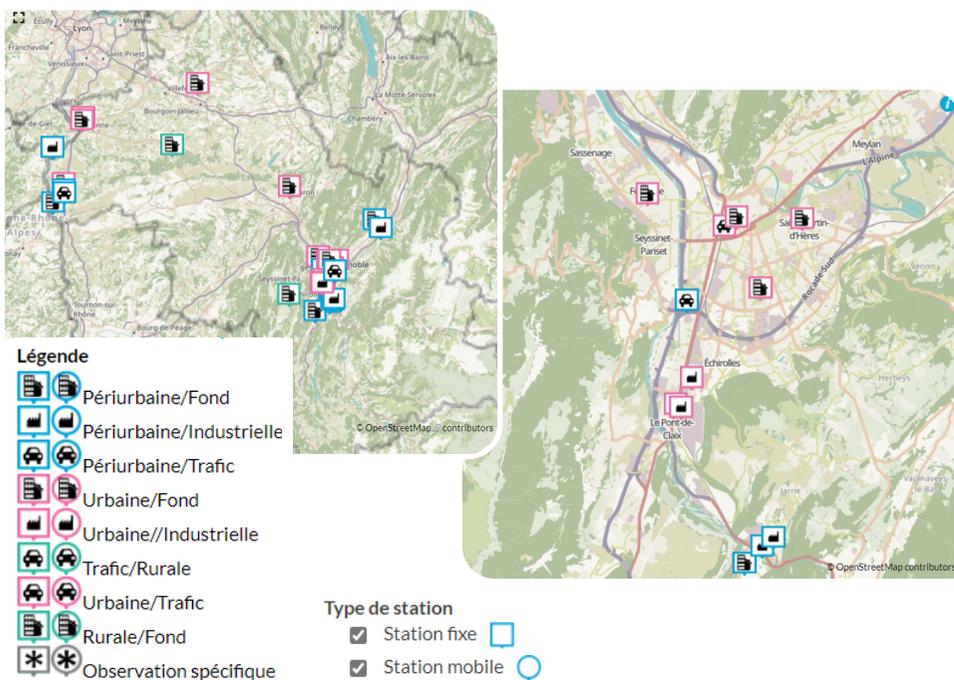
Le PPA : plan de protection de l'atmosphère, issu de la LAURE.



Situation actuelle locale

La mesure

La qualité de l'air de l'agglomération grenobloise peut être estimée de deux manières : par des mesures réalisées sur des stations fixes ou mobiles, ou par des modélisations. ATMO Auvergne-Rhône-Alpes se charge de ces estimations.

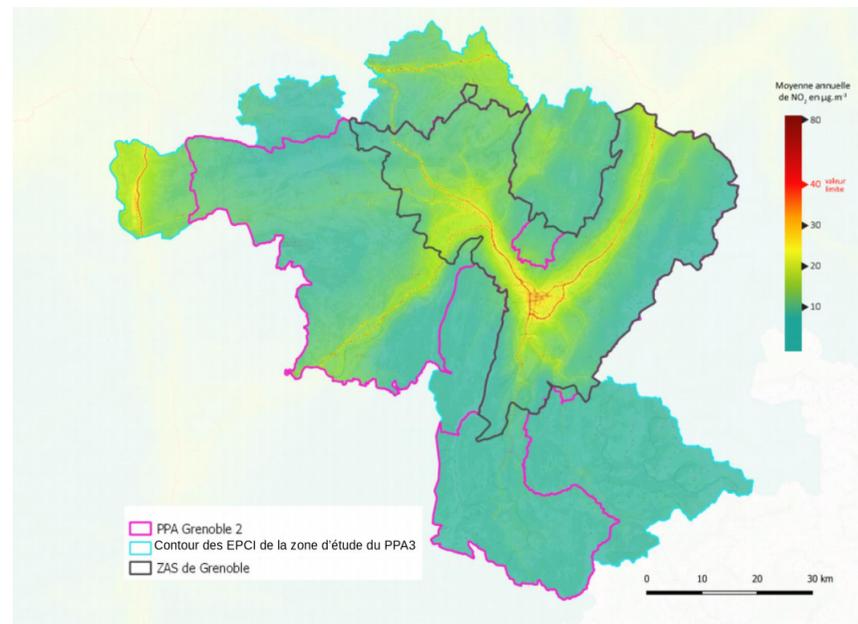


Cartes du réseau de mesure de la qualité de l'air sur la zone d'étude et sur la métropole grenobloise [Source : Atmo AURA]

Les cartes qui suivent représentent les modélisations de la qualité de l'air sur le périmètre de la zone d'étude du PPA3, le périmètre du PPA2 ainsi que la Zone Administrative de Surveillance (ZAS : zone concernée par l'obligation d'avoir un PPA).

Concentrations annuelles en NO₂

La carte ci-dessous présente les niveaux de concentrations annuelles en NO₂ modélisés sur l'aire d'étude pour l'année 2017, avec une valeur limite réglementaire annuelle à 40 µg/m³.

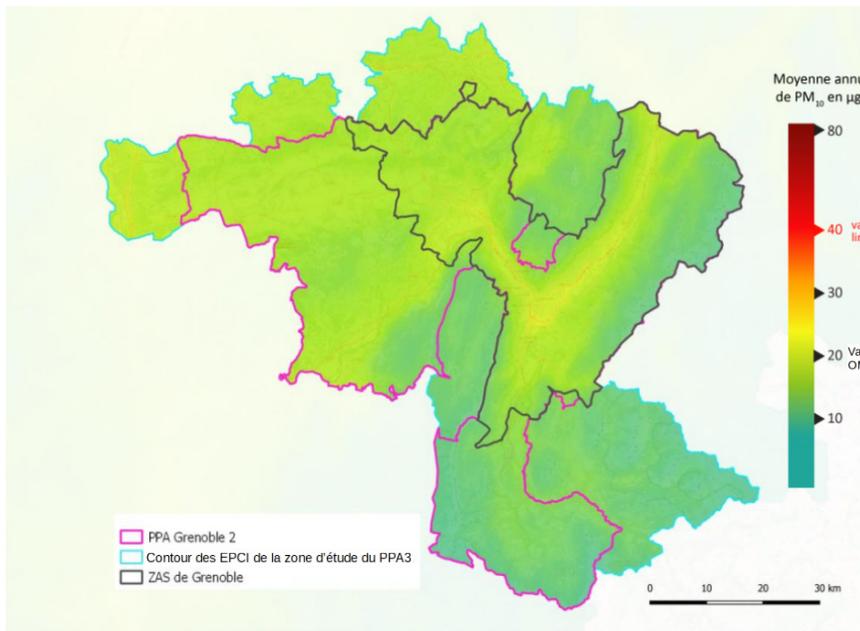


Concentrations annuelles en NO₂ en 2017 - [Source : Atmo AURA]

Le NO₂ étant très lié aux émissions routières, ce polluant pose des problèmes réglementaires uniquement en bordure de grandes voiries. Sur le périmètre d'étude du PPA, environ 2500 personnes sont exposées à des niveaux supérieurs à la valeur limite annuelle.

■ Concentrations annuelles en PM_{10}

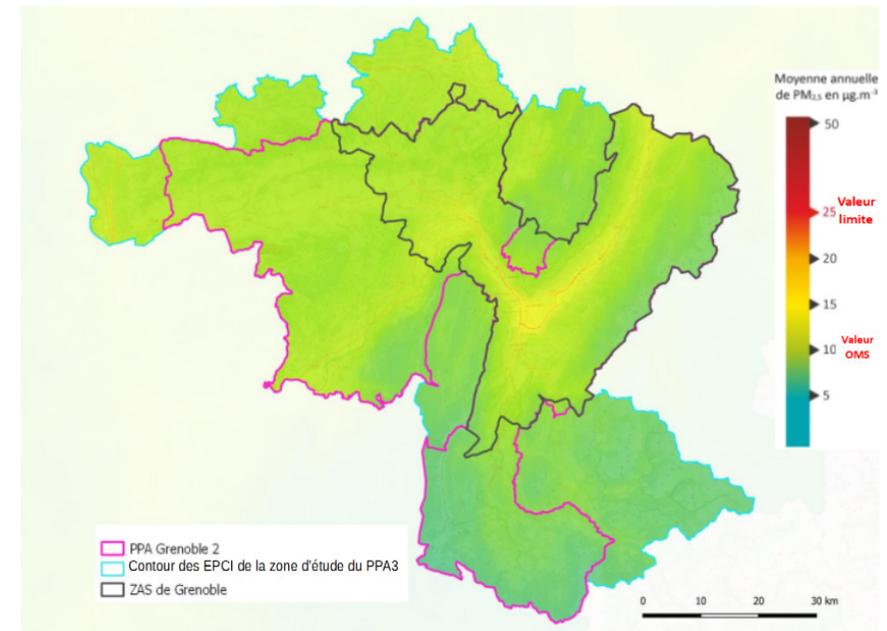
La carte ci-dessous présente les niveaux de concentration annuelle en PM_{10} modélisés sur l'aire d'étude pour l'année 2017, avec une valeur limite réglementaire annuelle à $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Concentrations annuelles en PM_{10} en 2017 - [Source : Atmo AURA]

■ Concentrations annuelles en $PM_{2,5}$

La carte ci-dessous présente les niveaux de concentration annuelle en $PM_{2,5}$ modélisés sur l'aire d'étude pour l'année 2017, avec une valeur limite réglementaire annuelle à $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



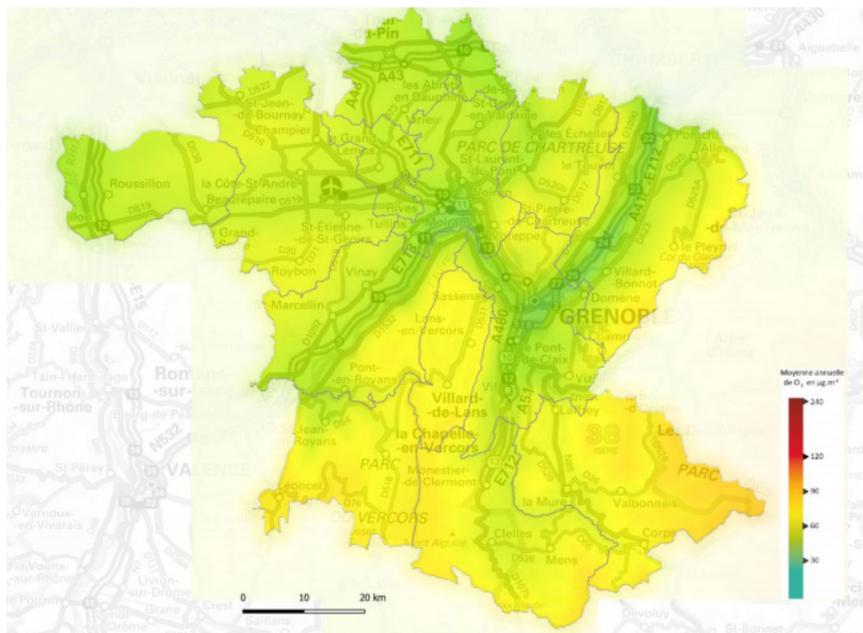
Concentrations annuelles en $PM_{2,5}$ en 2017 - [Source : Atmo AURA]

La valeur limite annuelle est respectée sur l'ensemble du département isérois en 2017. Cependant, le seuil recommandé par l'OMS ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$) est quant à lui encore dépassé. Le bassin grenoblois est particulièrement exposé car il regroupe 2/3 des habitants du département exposés au dépassement du seuil OMS : 275 000 personnes soit 62% des grenoblois.

La valeur limite annuelle est respectée sur l'ensemble du périmètre. Cependant le seuil recommandé par l'OMS ($10 \mu\text{g}/\text{m}^3$) est loin d'être respecté : 95% de la population est exposée à des valeurs supérieures à ce seuil.

■ Concentrations annuelles en Ozone

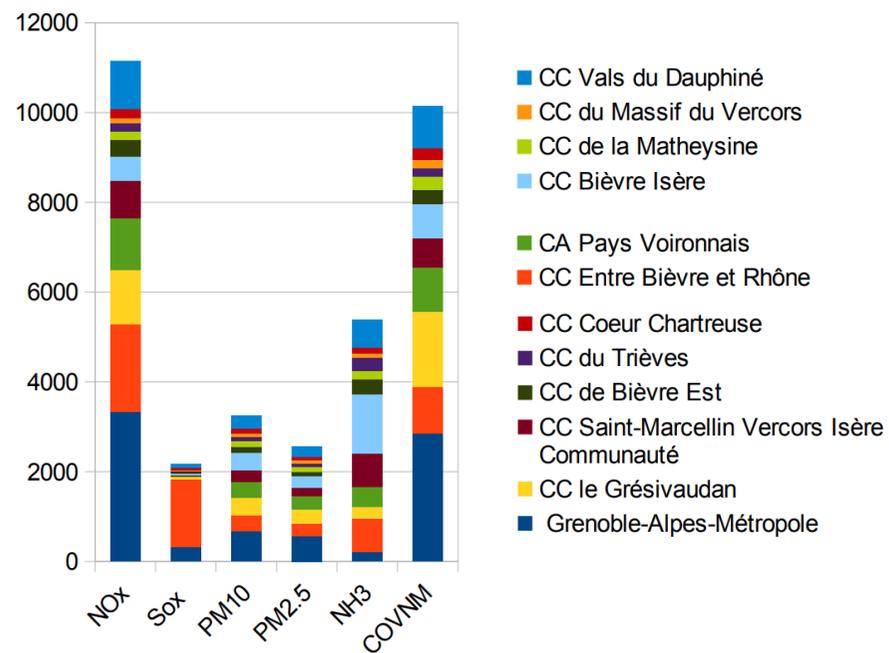
Le territoire du périmètre d'étude connaît des problèmes d'ozone avec un dépassement de la valeur cible pour la protection de la santé qui affecte une large partie de la population. Sur la métropole, cela concerne 181 000 habitants en 2017 soit 41 % de la population.



Moyenne annuelle O₃ en 2017 - [Source : Atmo AURA]

■ Analyse par EPCI des émissions

La figure ci-dessous présente la contribution des EPCI pour chacun des polluants présents dans l'inventaire réalisé par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes.



Répartition des émissions de polluants par EPCI pour l'année 2017
[Source : Atmo AURA]

Les émissions de polluants proviennent principalement de six EPCI : Grenoble-Alpes Métropole, Entre Bièvre et Rhône, le Grésivaudan, le Pays Voironnais, Vals du Dauphiné et Bièvre Isère.

Scénario tendanciel d'évolution de la qualité de l'air en 2027

Le scénario tendanciel est une étude estimant l'état de la qualité de l'air en 2027 et modélisant les concentrations des différents polluants sur le territoire.

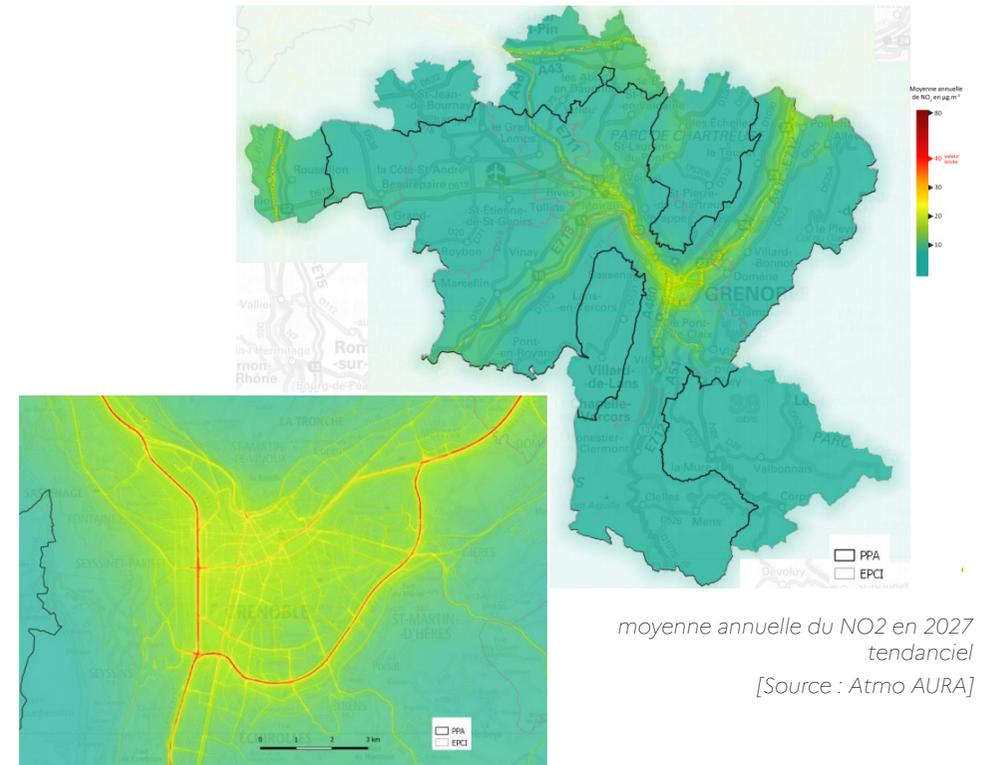
Il est essentiel de comprendre la dynamique du territoire afin de mettre en place des mesures adaptées. L'incidence potentielle sur la qualité de l'air a donc été étudiée au regard des projections sur l'évolution du territoire à horizon 2027.

Le scénario tendanciel est donc réalisé à partir d'hypothèses sur la dynamique des territoires sur le transport routier (indicateur véhicules.kilomètres, évolution de la Zone à Faibles Emissions, évolution du parc dynamique des transports en commun urbains...), les autres transports (projections nationales en transport ferroviaire de marchandises, de passagers, évolution du transport aérien de voyageurs...), le résidentiel (évolution du nombre de logements, du mix énergétique, des facteurs unitaires, du parc d'appareils de chauffage au bois...), le tertiaire (évolution des surfaces chauffées, mix énergétique, facteurs unitaires...), l'industrie et l'énergie (carrières, émissions des établissements industriels, nouveaux réseaux de chaleurs, petites chaufferies biomasse...) et l'agriculture.

Atmo Auvergne-Rhône-Alpes a réalisé un scénario tendanciel de la qualité de l'air à horizon 2027. Ce scénario montre qu'il est nécessaire d'agir et qu'un PPA ambitieux peut apporter des éléments de réponse intéressants et efficaces. En effet, les valeurs limites de certains polluants seront encore dépassés localement. Dans d'autres cas, la valeur limite est respectée mais pas la valeur guide de l'OMS.

Dioxyde d'azote

Le niveau de concentration moyen annuel de dioxyde d'azote est en baisse sur la période 2017-2027 mais des habitants restent exposés au cœur de l'agglomération grenobloise, parfois au-dessus de la valeur limite sur les grands axes routiers. Une dizaine de personnes seraient ainsi exposées à des niveaux de concentrations dépassant la valeur limite. De plus, l'enjeu est ici de rétablir une qualité de l'air respectant les seuils le plus rapidement possible (sans attendre 2027).



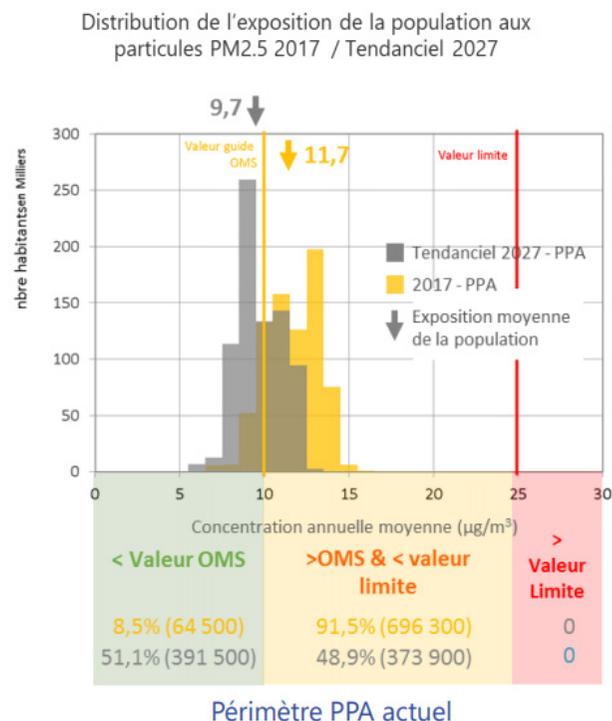
Pour le NO₂, ce sont les territoires de montagne qui ont un niveau d'exposition plus faible.

Les émissions du scénario tendanciel seraient réduites de 21% par rapport aux émissions de référence.

■ Particules PM_{2.5}

En ce qui concerne les particules PM_{2.5} à horizon 2027, les niveaux de concentration annuels moyens sont en baisse et respectent les valeurs réglementaires. Cependant il faut noter que 373 900 habitants restent soumis à des concentrations non conformes aux valeurs guide OMS.

Selon le scénario tendanciel 2027, près de 50% (373 900 hab.) des habitants du PPA resteraient exposés à des niveaux supérieurs à la valeur guide OMS. Mais aucun habitant ne serait exposé au-dessus de la valeur limite.

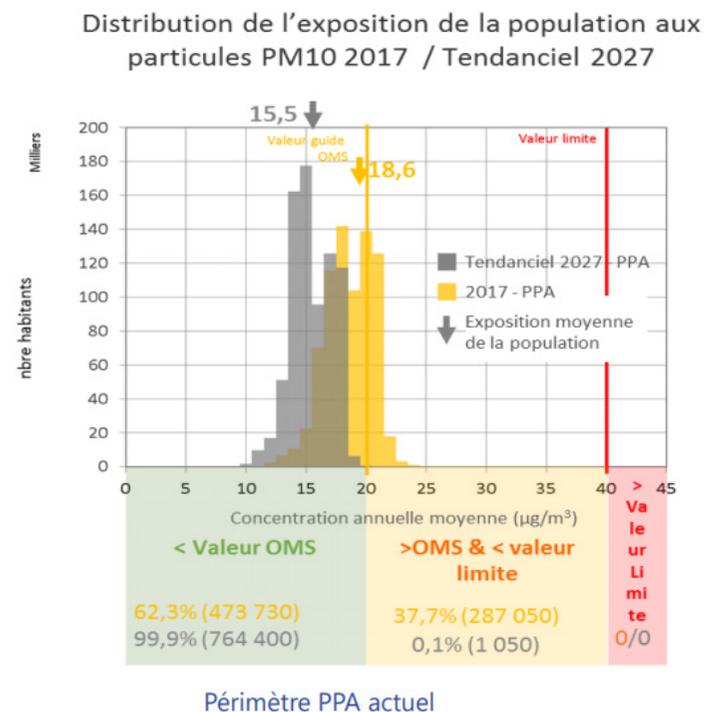


Les émissions du scénario tendanciel seraient réduites de 24% par rapport aux émissions de référence.

■ Particules PM₁₀

En ce qui concerne les particules PM₁₀ à horizon 2027, aucun habitant ne sera exposé au-dessus de la valeur limite. Mais encore une fois des dépassements de la valeur guide OMS, uniquement en proximité routière, peuvent être constatés.

Selon le scénario tendanciel 2027, aucun habitant ne sera exposé en 2027 à une moyenne annuelle de concentration de PM₁₀ dépassant la valeur limite réglementaire. Cependant environ 1050 habitants seront exposés à des concentrations dépassant la valeur guide OMS.

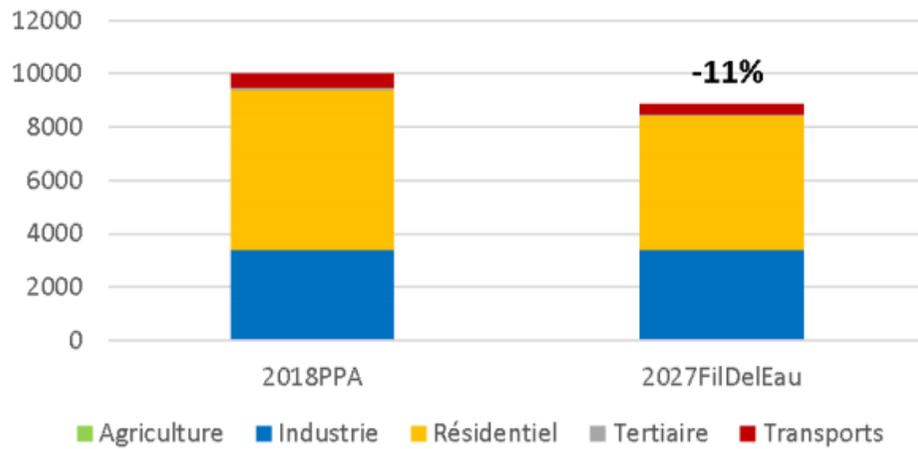


Les émissions du scénario tendanciel seraient réduites de 19% par rapport aux émissions de référence.

■ Composés Organiques Volatils (COV)

Il est également intéressant de noter une baisse de 11 points du niveau de concentration des composés organiques volatiles à horizon 2027 par rapport aux émissions de références.

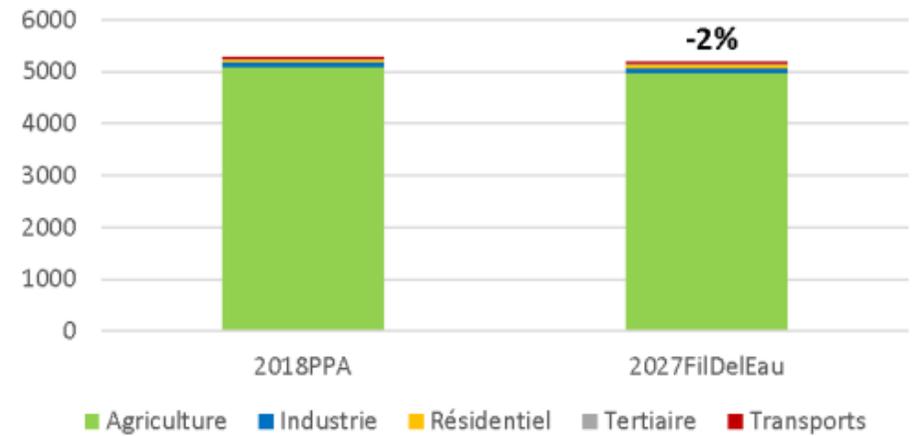
Bilan des émissions COVNM (tonnes)



■ Ammoniac (NH₃)

En ce qui concerne l'ammoniac, le scénario tendanciel prédit une baisse de 2% d'émissions à horizon 2027.

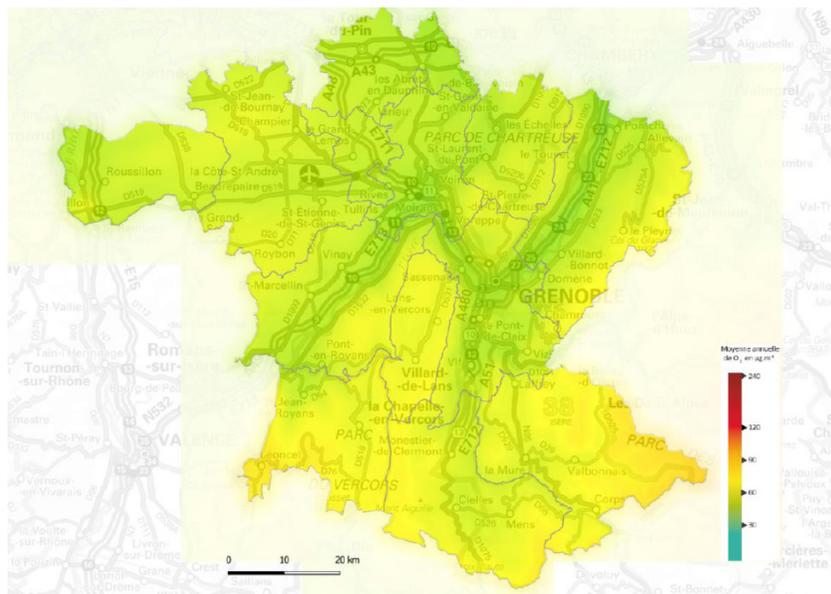
Bilan des émissions NH₃ (tonnes)



Les émissions du scénario tendanciel seraient réduites de 19% par rapport aux émissions de référence.

■ Ozone (O₃)

A l'inverse, le scénario tendanciel à horizon 2027 observe une augmentation de 6% de l'exposition moyenne à l'ozone sur les zones les plus urbanisées mais également une légère baisse en périphérie et une plus forte baisse sur les massifs alpins.



Moyenne annuelle Ozone en 2027 - [Source : Atmo AURA]

Bilan du scénario tendanciel à horizon 2027

Cette projection à horizon 2027 montre qu'il est nécessaire de renforcer les actions engagées pour atteindre les valeurs réglementaires et sanitaires sur notre territoire. Il est également essentiel de comprendre l'importance d'aller au-delà des exigences réglementaires car les effets sanitaires sont proportionnels à l'exposition. En s'appuyant sur les sources d'émissions pour chaque polluant, il sera plus facile de sélectionner les leviers les plus efficaces pour protéger l'atmosphère et de proposer les actions les plus pertinentes pour le futur PPA.

Analyse sectorielle des émissions de polluants

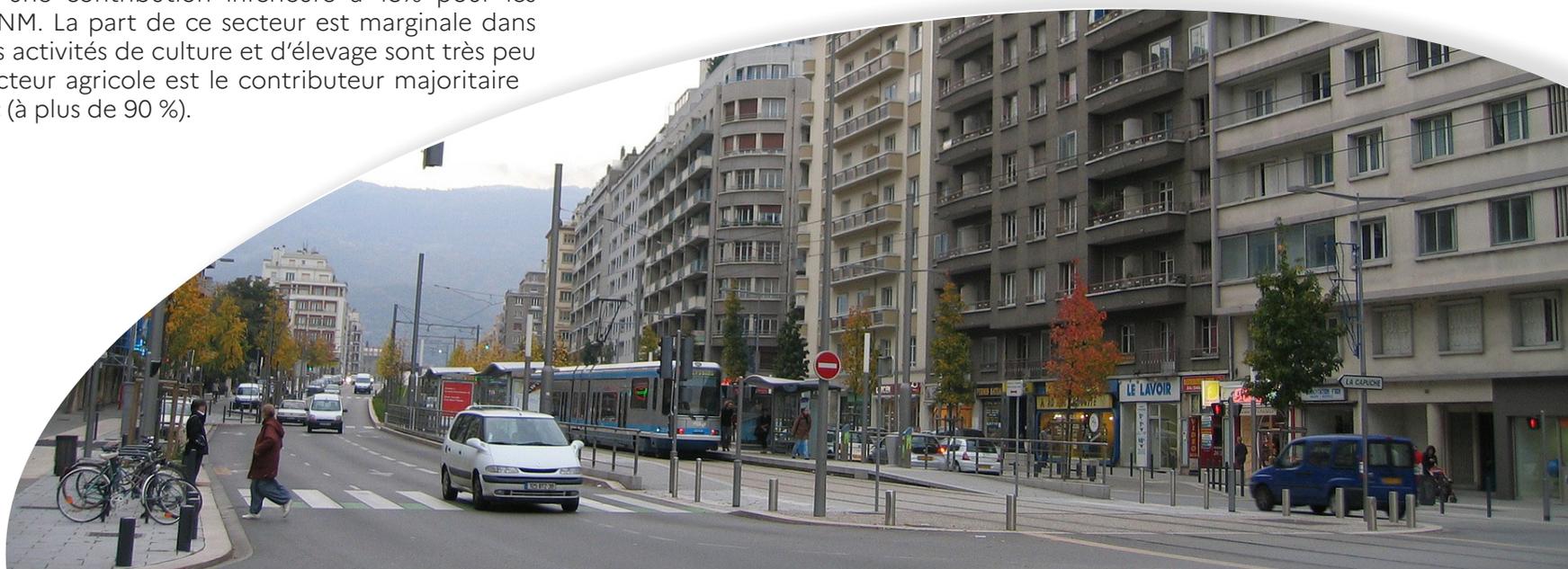
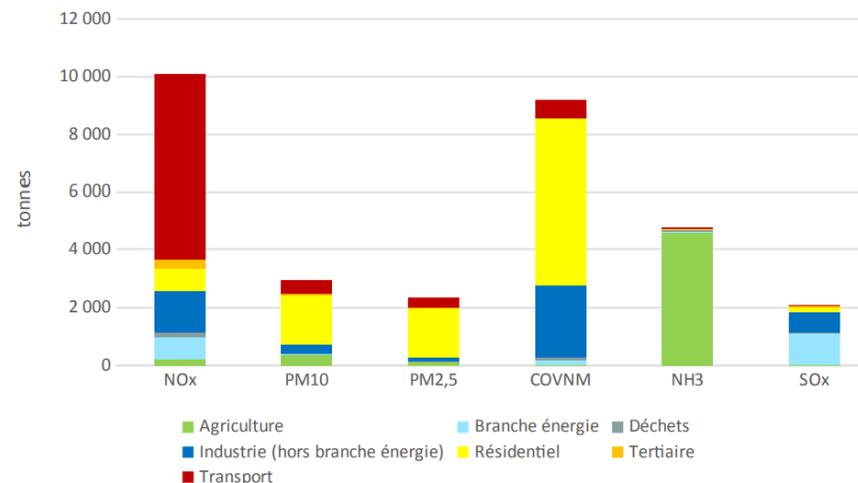
Le secteur des transports est le principal émetteur de NO_x sur la zone d'étude, dont environ 90 % sont imputables aux véhicules diesel. Sur l'agglomération grenobloise, les contributions de ce secteur sont plus élevées pour les particules et le monoxyde de carbone.

Le chauffage individuel au bois est l'émetteur majoritaire de particules ($\text{PM}_{2,5}$) et de Composés Organiques Volatils non méthaniques (COVNM). Il représente environ les deux tiers des émissions de $\text{PM}_{2,5}$ sur ces territoires. Les émissions des autres polluants sont moins importantes, mais en raison du chauffage au fioul et au gaz, le secteur résidentiel peut tout de même contribuer aux émissions de dioxyde de soufre.

Le secteur tertiaire impacte peu les émissions de polluants dans ces territoires. Le secteur de l'industrie, de l'énergie et des déchets impacte surtout les émissions de SO_2 dont il est le contributeur majoritaire (environ 90% sur le territoire). Cette contribution est un peu plus faible sur la métropole grenobloise.

Les émissions polluantes agricoles sont relativement modérées dans le département de l'Isère, avec une contribution inférieure à 15% pour les particules, les NO_x et les COVNM. La part de ce secteur est marginale dans la métropole grenobloise où les activités de culture et d'élevage sont très peu implantées. En revanche, le secteur agricole est le contributeur majoritaire pour les émissions d'ammoniac (à plus de 90 %).

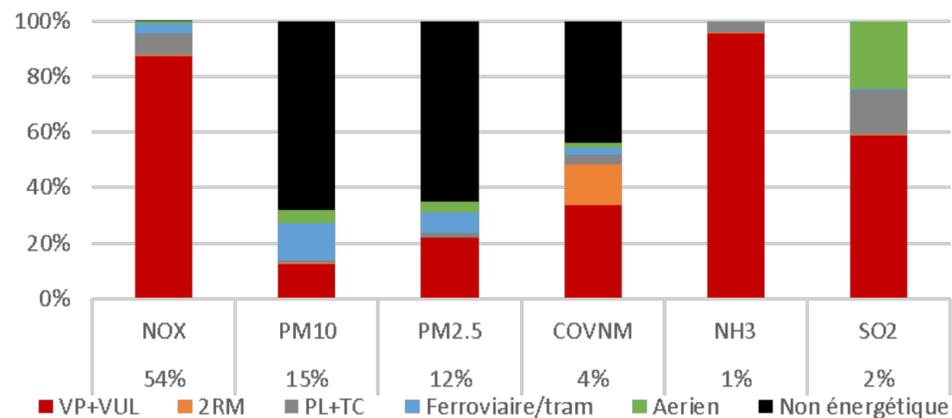
Sources d'émission des principaux polluants en 2017



Le rôle des citoyens

Cette étude des sources d'émissions montre la nécessité d'agir et de mobiliser les citoyens pour améliorer la qualité de l'air. En effet des actions uniquement centrées sur l'industrie ne permettraient que d'agir marginalement sur des polluants comme les particules ou oxydes d'azote. Les citoyens ont donc un vrai rôle à jouer, notamment vis-à-vis du chauffage individuel au bois et du transport.

■ Transport - analyse par mode

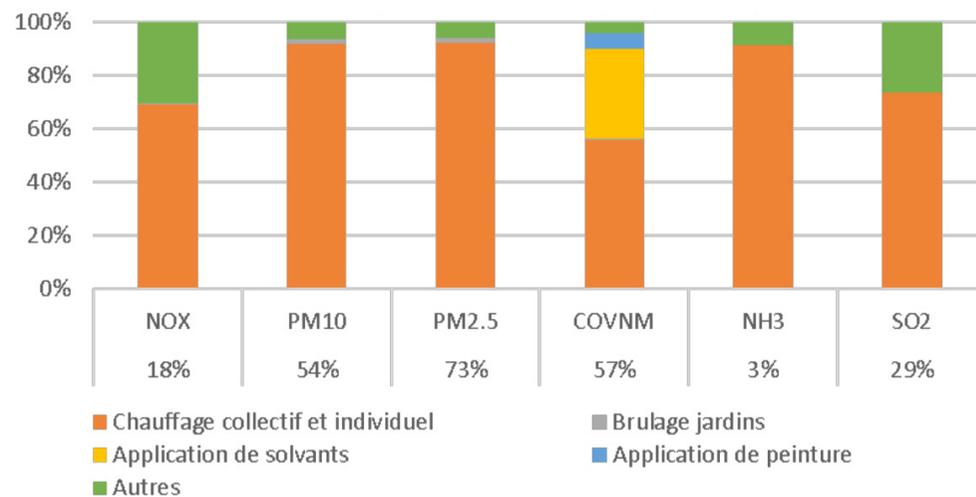


VP = véhicule particulier ; VUL = Véhicule utilitaire léger ; 2 RM = Deux roues motorisés ; PL = Poids lourds ; TC = Transports en commun

Le pourcentage en dessous de chaque polluant représente la contribution du secteur dans les émissions totales

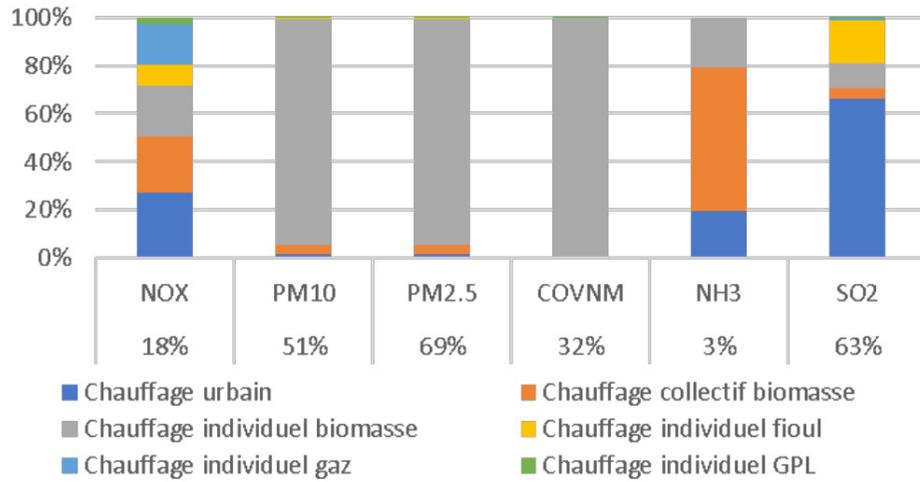
Les gains potentiels les plus importants dans le secteur des transports concernent les véhicules particuliers et véhicules utilitaires légers qui sont responsables de presque 90% des émissions d'oxydes d'azote du secteur des transports, lui-même responsable de 54% des émissions totales d'oxyde d'azote.

■ Résidentiel / tertiaire - analyse par usage

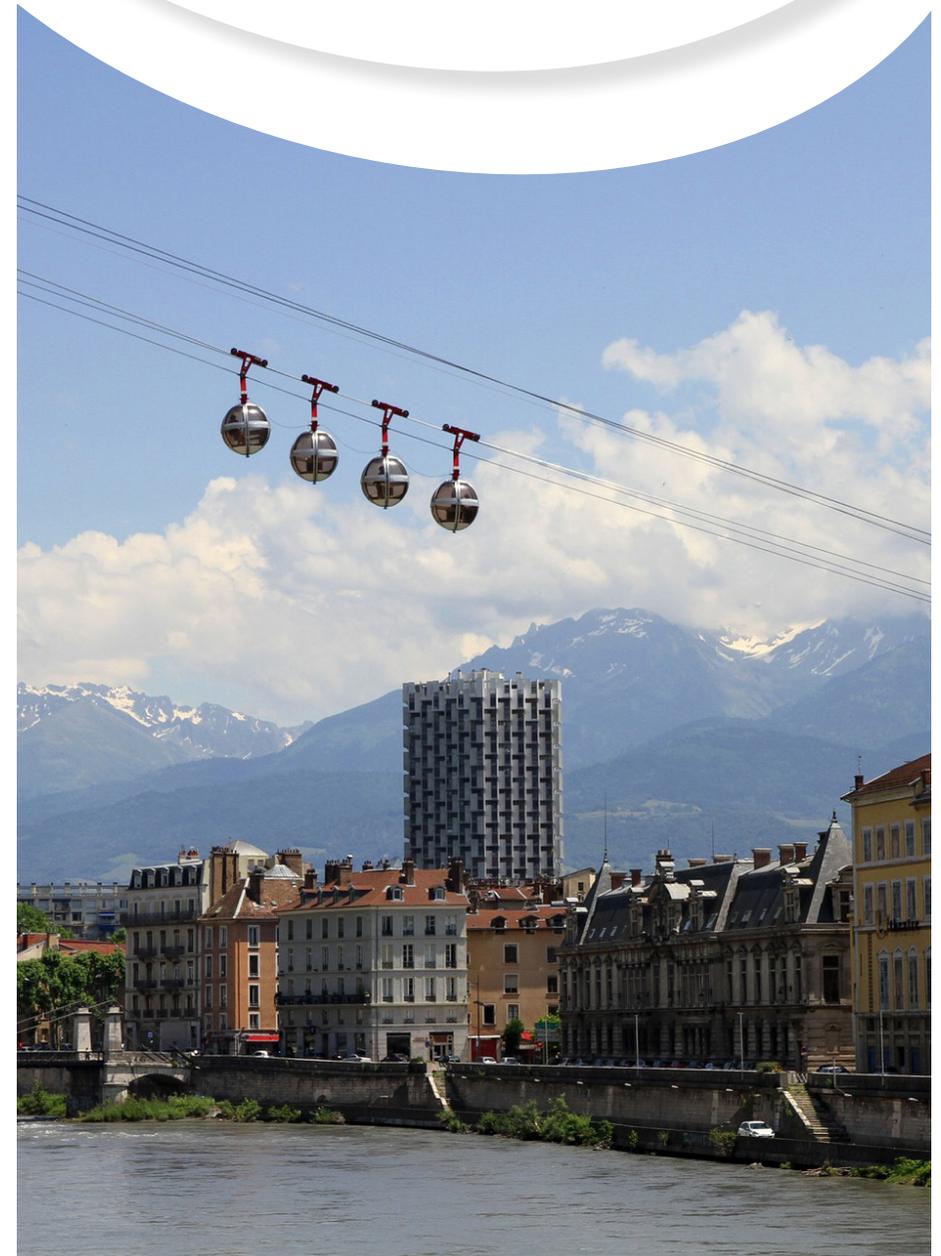


Les gains potentiels les plus importants dans le secteur résidentiel/tertiaire concernent très largement le chauffage collectif et individuel. Le chauffage collectif et individuel est par exemple responsable de plus de 90% des émissions de $PM_{2.5}$ du secteur résidentiel/tertiaire, lui-même responsable de 73% des émissions totales de $PM_{2.5}$.

■ Analyse par mode de chauffage



Si l'on souhaite comprendre plus précisément quel mode de chauffage représente un levier efficace, on remarquera que le chauffage individuel biomasse est responsable de la quasi-totalité des émissions de PM_{10} , $PM_{2,5}$ et COVNM attribuables au chauffage. Le chauffage individuel biomasse est par exemple responsable de plus de 90% des émissions de $PM_{2,5}$ attribuables au chauffage. Le chauffage, sous tous ses modes, est par ailleurs responsable de 69% des émissions totales de $PM_{2,5}$.



Téléphérique Grenoble - Bastille

V.

Vers un troisième PPA

Étapes

La révision du PPA s'effectue au travers de différentes étapes et implique de nombreux acteurs. L'objectif est de concevoir un document cohérent avec la réglementation nationale et européenne, avec les enjeux de santé publique et avec les dynamiques locales.

Il sera en outre soumis à l'approbation du préfet après plusieurs séquences de consultation administratives et publiques. Ce plan fera également l'objet d'une évaluation environnementale et sera soumis à l'avis de l'autorité environnementale nationale.



Agglomération grenobloise

LES GRANDES ÉTAPES

- Élaboration du diagnostic du territoire : Janvier à Novembre 2020 ;
- Validation du périmètre du nouveau Plan de Protection de l'atmosphère : COPIL du 24 novembre 2020 ;
- Modélisation du scénario tendanciel sur le périmètre retenu par ATMO : novembre 2020 ;
- Etablissement d'une liste d'actions par un travail collectif avec l'ensemble des acteurs du territoire : Janvier à Juillet 2021 ;
- Concertation citoyenne : mai/juin 2021 ;
- Modélisation de l'efficacité des actions identifiées sur l'amélioration de la qualité de l'air, par ATMO : été 2021 ;
- Rédaction du Plan de protection de l'atmosphère : fin 2021 début 2022 ;
- Enquête publique ;
- Approbation du nouveau plan de protection de l'atmosphère : mi 2022.

Objectifs du PPA 3

Les objectifs principaux de ce plan de protection de l'atmosphère sont de :

- Respecter les objectifs de réduction de la **stratégie Eau Air Sol** portée par le préfet de région concernant la pollution atmosphérique : éviter les effets nuisibles sur la santé humaine de la pollution atmosphérique à l'horizon 2040 et réduire de 50 % le nombre de jours de dépassements des seuils réglementaires en vigueur en 2019 d'ici 2027.
- Respecter les objectifs de réduction des émissions de polluants définis dans le **plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques** (PREPA) dès 2027.
- Ramener les concentrations en **dioxyde d'azote** aux stations de mesure sous les valeurs limites réglementaire dans les délais les plus courts possible et au plus tard au 1^{er} janvier 2023 et faire en sorte que personne ne soit exposé à un dépassement des valeurs limites.
- Ramener les concentrations en **particules fines** au plus près des objectifs OMS1.



Plan d'actions prévisionnel

Industrie & BTP

- Réduire les émissions des gros émetteurs industriels
 - Appliquer/viser les valeurs d'émission basses en NO_x, PM, COV atteignables par l'application des Meilleurs Techniques Disponibles (MTD) pour les gros émetteurs industriels.
- Réduire les émissions de particules et de NO_x des installations de combustion.
 - Sévéreriser le niveau d'émissions de particules et de NO_x pour les installations de combustion de puissance comprise entre 0.4 et 50 MW (secteur industriel et chaufferie collective résidentielle).
- Réduire les émissions diffuses de particules des chantiers, des carrières, des plateformes de concassage / recyclage, des cimenteries et producteurs de chaux.
 - Réduire les émissions diffuses de poussières.
- Réduire les émissions diffuses de particules des chantiers BTP
 - Création d'une charte chantier commune sur le territoire du PPA3 Imposer un socle minimum à respecter.

Transversale

- Faire respecter les réglementations et renforcer les contrôles
 - Renforcer les contrôles sur les véhicules ;
 - Renforcer le contrôle des installations de combustion de puissance comprise entre 1 et 50 MW ;
 - Renforcer le contrôle des stations de distribution de carburants (stations services) ;
 - Faire respecter l'interdiction des brûlages à l'air libre.
- Défi Agir en transversalité sur des problématiques ponctuelles
 - Renforcer le dispositif de pic de pollution ;
 - Faire respecter l'interdiction des brûlages à l'air libre.

Communication & Transversal

- Piloter, organiser et évaluer
 - Organiser la gouvernance de l'air ;
 - Mutualiser les moyens et communiquer sur les bonnes pratiques des collectivités.
- Renforcer la communication auprès du grand public et la formation des acteurs relais
 - Sensibiliser le grand public à la qualité de l'air, former les acteurs relais et favoriser l'engagement des citoyens.

Plan d'actions prévisionnel

Mobilité & Urbanisme

- Poursuivre et amplifier les mesures visant à diminuer la circulation routière
 - Favoriser le report modal et accompagner le changement de comportement ;
 - Développer les offres et l'attractivité des transports partagés (transports en commun, covoiturage, autopartage) ;
 - Promouvoir et développer les modes de déplacement actifs.
- Réduire la pollution liée au trafic dans les zones densément peuplées
 - Optimiser la logistique en centre urbain ;
 - Poursuivre et amplifier la ZFE existante.
- Aménager les voies rapides pour limiter les émissions
 - Evaluer l'opportunité, et le cas échéant réduire la vitesse réglementaire sur certains tronçons autoroutiers et voies rapides urbaines ;
 - Mettre en œuvre des voies réservées (VR2+ et transports collectifs) ;
 - Suivre les émissions issues de l'A480.
- Accélérer le verdissement des véhicules
 - Renforcer le maillage en énergies alternatives ;
 - Poursuivre et amplifier le renouvellement des flottes de véhicules.
- Limiter l'exposition des populations dans les zones les plus polluées
 - Renforcer la prise en compte de la qualité de l'air dans les documents d'urbanisme.

Résidentiel & Tertiaire

- Réduire l'impact du chauffage sur la qualité de l'air
 - Poursuivre et amplifier la Prime Air Bois ;
 - Interdire l'usage des foyers ouverts et des appareils non performants ;
 - Favoriser la filière professionnelle bois bûche de qualité.
- Soutenir la rénovation énergétique des logements, locaux d'activités et bâtiments publics
 - Développer/Amplifier l'usage des plateformes de rénovation énergétique.

Agriculture

- Favoriser la prise en compte de la qualité de l'air dans les pratiques agricoles
 - Développer l'approche qualité de l'air dans les formations et informations destinées aux agriculteurs.
- Réduire les émissions du secteur agricole
 - Soutenir les exploitants en adoptant des pratiques plus vertueuses ;
 - Encourager les techniques et les matériaux d'épandage moins émissifs ;
 - Encourager les techniques et les matériaux d'élevage moins émissifs.



Glossaire

2 RM : Deux roues motorisés

ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie

APORA : Association régionale des entreprises pour l'environnement

ARS : Agence Régionale de Santé

As : Arsenic

AURA : Auvergne-Rhône-Alpes

BTP : Bâtiment et Travaux Publics

CO : Monoxyde de Carbone

COPII : Comité de Pilotage

COV : Composé Organique Volatil

COVnM : Composé Organique Volatil non Méthanique

DDT : Direction Départementale des Territoires

DIRCE : Direction interdépartementale des Routes Centre est

DRAAF : Direction régionale de l'Alimentation de l'Agriculture et de la Forêt

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

EPCI : Etablissement Public de Coopération Intercommunale

HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques

Hg : Mercure

MW : Mégawatt

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

NH₃ : Ammoniac

NO_x : Oxyde d'azote

NO₂ : Dioxyde d'azote

O₃ : Ozone

OQ : Objectif de qualité

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

ZFEm : Zone à Faible Émissions mobilité



**PRÉFET
DE L'ISÈRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Directeur de la publication : Jean-Philippe Deneuvy
Pilotage, coordination : Unité départementale de l'Isère

Crédits photo 1^{ère} de couverture : © Laurent Mignaux, Arnaud Bouissou, Bernard Suard / Terra
Mai 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