

3^{ème} Plan de Protection de l'Atmosphère de l'agglomération lyonnaise

Concertation préalable
du 10 mai au 7 juin 2021



SOMMAIRE

Avant-propos

I. Résumé de la démarche

La qualité de l'air, un enjeu de santé publique pour l'agglomération

L'outil PPA

La concertation préalable

II. Comprendre la pollution atmosphérique

La pollution atmosphérique : quelques rappels

Le suivi de la qualité de l'air

III. L'outil PPA

Qu'est ce qu'un PPA ?

Les acteurs

Le PPA de l'agglomération lyonnaise

Bilan des actions du PPA 2

Enjeux à traiter dans le PPA 3

P5 IV. Vers un troisième PPA

P6 Objectifs du PPA3

P7 Zone d'étude prise en compte pour la révision du PPA

P9 Pourquoi un nouveau périmètre ?

P10 Présentation du périmètre

P11 Principes d'actions envisagés pour le plan d'action

P12 Leviers d'actions envisagés pour le plan d'action

P14 Pour aller plus loin

P15 Glossaire

IV.

Vers un troisième PPA

Objectifs du PPA3

Le PPA doit traiter les problématiques de qualité de l'air en présence. Dans le cadre du PPA3 de l'agglomération lyonnaise, plusieurs objectifs seront poursuivis en particulier.

■ Oxydes d'azote NO_x

L'objectif prioritaire concerne les oxydes d'azote, dont les concentrations devront être abaissées, afin qu'elles s'établissent en dessous des valeurs limites réglementaires dans le délai le plus court possible.

L'exposition moyenne des personnes, notamment aux abords des axes routiers, devra également diminuer.

■ Poussières PM₁₀ et PM_{2,5}

Le second objectif concerne les particules fines qui peuvent pénétrer profondément les voies respiratoires et présentent un enjeu de santé publique important.

Il s'agira également d'en faire baisser les concentrations et de viser, à terme, un respect des niveaux d'exposition recommandés par l'OMS.

■ Ozone O₃

Le troisième objectif sera de contenir la dégradation observée depuis quelques années concernant l'ozone. Une baisse des concentrations moyennes d'ozone, et donc une baisse de l'exposition des populations seront recherchées.

Il s'agit d'un sujet complexe, car l'ozone est un polluant secondaire formé dans des conditions particulières (chaleur, ensoleillement) à partir de dioxyde d'azote et de composés organiques volatils (COV). En première approche, il semble qu'une baisse des émissions de COV ait bien un effet favorable sur les niveaux d'ozone observés.

■ Autres objectifs

Le quatrième objectif concerne le respect des objectifs de réduction des émissions de polluants définis dans le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA) (cf. encadré ci-contre). Il s'agit d'un enjeu en particulier concernant les émissions d'ammoniac (NH₃), de composés organiques volatils (COV) et de dioxyde de soufre (SO₂).

Enfin, le PPA visera également le respect des orientations fixées dans la stratégie Eau Air Sol du préfet de la région Auvergne-Rhône-Alpes, avec en particulier un objectif de réduire de moitié le nombre de journées d'épisode de pollution entre 2019 et 2027

FOCUS SUR LE PREPA

Le plan national de réduction des émissions atmosphériques est issu d'une réglementation européenne intégrée ensuite dans le droit français. Il impose aux États membres de suivre une trajectoire régulière de baisse des émissions concernant plusieurs polluants : le dioxyde de soufre (SO₂), les oxydes d'azote (NO_x), les composés organiques volatils non méthaniques (COVnM), l'ammoniac (NH₃), les poussières d'un diamètre inférieur à 2,5µm (PM_{2,5})

Les objectifs sont définis par rapport aux émissions de l'année 2005 avec des points de passages à respecter en 2020, 2025 et 2030.

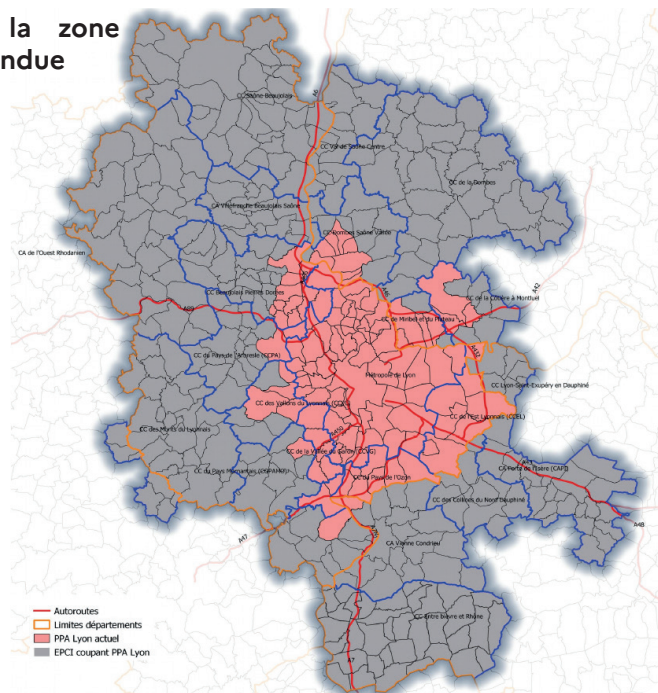
	2020 - 2024	2025 - 2029	À partir de 2030
SO ₂	- 55 %	- 66 %	- 77 %
NO _x	- 50 %	- 60 %	- 69 %
COVnm	- 43 %	- 47 %	- 52 %
NH ₃	- 4 %	- 8 %	- 13 %
PM _{2,5}	- 27 %	- 42 %	- 57 %

Zone d'étude prise en compte pour la révision du PPA

La mise en révision d'un PPA nécessite de s'interroger sur le périmètre le plus pertinent pour traiter les enjeux de qualité de l'air en présence dans l'agglomération.

La carte ci-dessous illustre le périmètre du PPA2 (en rose) et la zone d'étude prise en compte pour la préparation de sa révision (en gris).

Carte de la zone d'étude étendue



Cette zone d'étude comprend l'ensemble du département du Rhône, la frange sud-ouest du département de l'Ain, la partie nord-ouest du département de l'Isère ainsi que quelques communes de la Loire rattachées à la Communauté de Communes des Monts du Lyonnais.

Il s'agit également de la zone prise en compte dans la présente concertation.

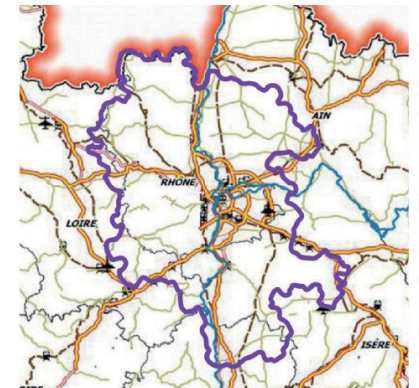
Ce territoire centré sur l'agglomération de Lyon totalise 2 310 000 habitants. Il englobe les agglomérations de Villefranche-sur-Saône au nord, de Bourgoin-Jallieu à l'est, de Vienne et de Roussillon au sud.

Cette carte d'occupation de sols fait ressortir la partie urbanisée du territoire, ainsi que les surfaces cultivées sur l'Ain, le Beaujolais et l'est lyonnais. Les massifs forestiers de l'ouest du Rhône et de l'Isère rhodanienne ressortent également.

Le territoire est également caractérisé par la convergence de plusieurs grandes infrastructures autoroutières et ferroviaires qui permettent à la fois des déplacements locaux, des échanges avec les territoires voisins, mais qui supportent également du transit national, voire continental.

Infrastructures de transport multimodales

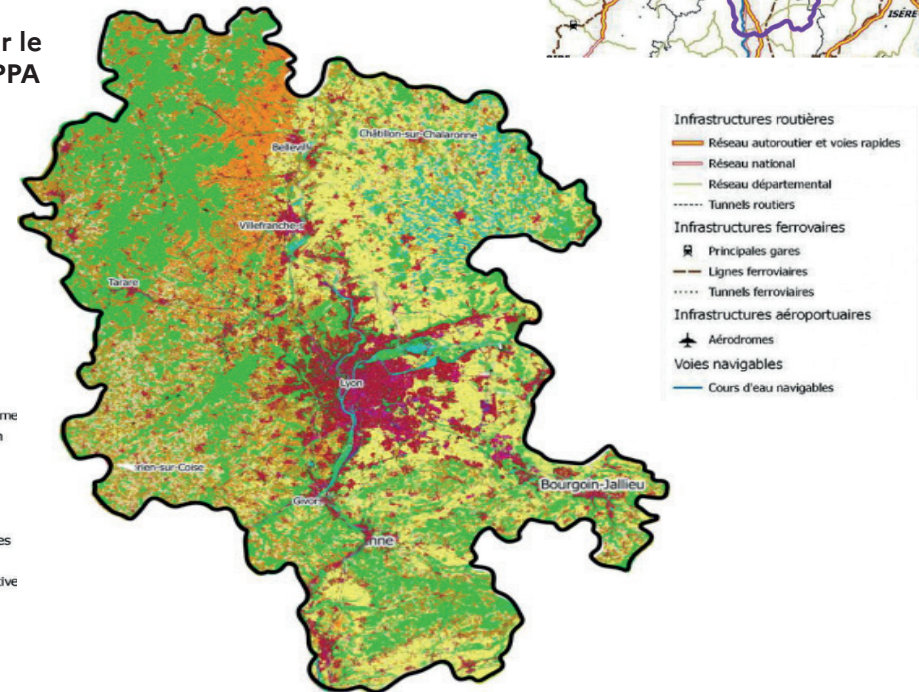
(source : adapté du SRADDET)



Occupation des sols sur le périmètre d'étude du PPA

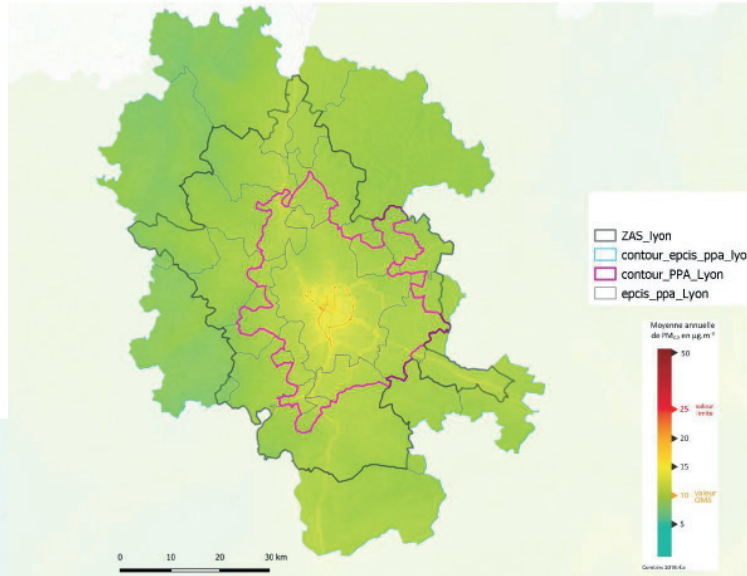
(source : DRAAF/DREAL)

- Zones urbanisées
- Zones industrielles ou comme
- Réseaux de communication
- Carrières
- Cultures annuelles
- Cultures permanentes
- Prairies
- Zones agricoles hétérogènes
- Forêts
- Milieux à végétation arbustive
- Surfaces en eau
- Cours d'eau
- Glaciers
- A bâtir
- Non déterminé



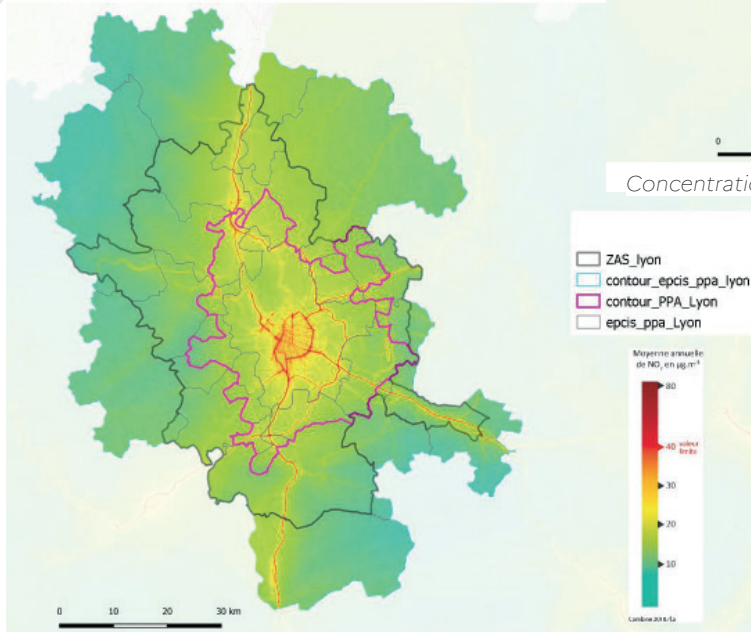
Etat de la qualité de l'air sur la zone d'étude

Ces cartes illustrent l'état de la qualité de l'air sur la zone d'étude étendue.



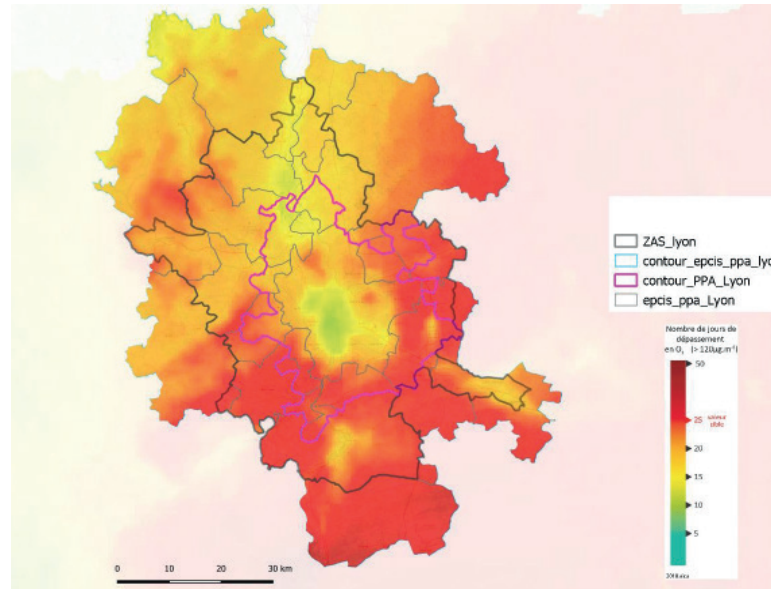
Concentrations annuelles en $PM_{2,5}$ en 2017 - ATMO AURA

Concernant les $PM_{2,5}$, qui représentent un enjeu sanitaire très marqué, les concentrations les plus élevées se trouvent sur une zone un peu plus diffuse autour des secteurs urbanisés. Le coeur de l'agglomération ainsi que la frange sud de la Métropole, le pays de l'Ozon, puis un peu plus au sud, le secteur de Vienne sont assez exposés.



Concentration annuelles en NO_2 en 2017 - ATMO AURA

Les concentrations élevées de NO_x se retrouvent dans le centre de Lyon et aux abords des principales autoroutes (A6-A7-A43).



Nombre de jour de dépassement en O_3 en 2017 - ATMO AURA

Enfin, concernant l'ozone la situation est différente : ce polluant se forme surtout à la période estivale sur les zones périurbaines voire rurales.

Aussi, le retrouve-t-on davantage sur la partie iséroise du territoire, mais également sur le sud-ouest lyonnais et la plaine de l'Ain.

Pourquoi un nouveau périmètre ?

- Pour répondre aux exigences réglementaires :

La réglementation prévoit notamment que les zones exposées à des dépassements de valeurs limites réglementaires doivent être intégrées à un PPA. Sur la zone d'étude des dépassements sont notamment constatés pour les oxydes d'azote (NO_x) au niveau de stations du réseau de surveillance d'ATMO :

- à Villeurbanne (au bord du périphérique),
- à La Mulatière (au bord de M7 (ex-A7),
- à Salaise-sur-Sanne (au bord de l'A7).

Ce dernier constat conduit à intégrer la Communauté de

communes d'Entre Bièvre et Rhône au PPA de Lyon.

- Pour une cohérence territoriale :

Il a été choisi de faire coïncider les limites des PPA avec les limites administratives, en particulier celles des communautés de communes et d'agglomérations.

- Pour prendre en compte l'évolution des enjeux :

L'évaluation de 2019 a permis d'observer que certaines communes du PPA2 ne rencontraient plus de problème spécifique de pollution ; à l'inverse des territoires exposés à des niveaux assez élevés de pollution n'étaient pas intégrés.

Quels enjeux pris en compte ?

- les émissions de polluants :

Les niveaux relatifs d'émissions de polluants ont été comparés,

afin d'identifier les territoires où les actions du futur PPA3 seraient susceptibles d'avoir le plus fort impact.

- l'exposition des populations :

Les niveaux d'exposition moyens des populations aux $\text{PM}_{2,5}$ ont été particulièrement analysés, compte tenu de l'impact sanitaire important de ces particules.

- Les relations entre territoires

L'analyse a tenu compte notamment de l'ampleur des déplacements entre chaque territoire et le cœur de l'agglomération lyonnaise, ainsi que de la part de ces déplacements effectués en voiture individuelle.



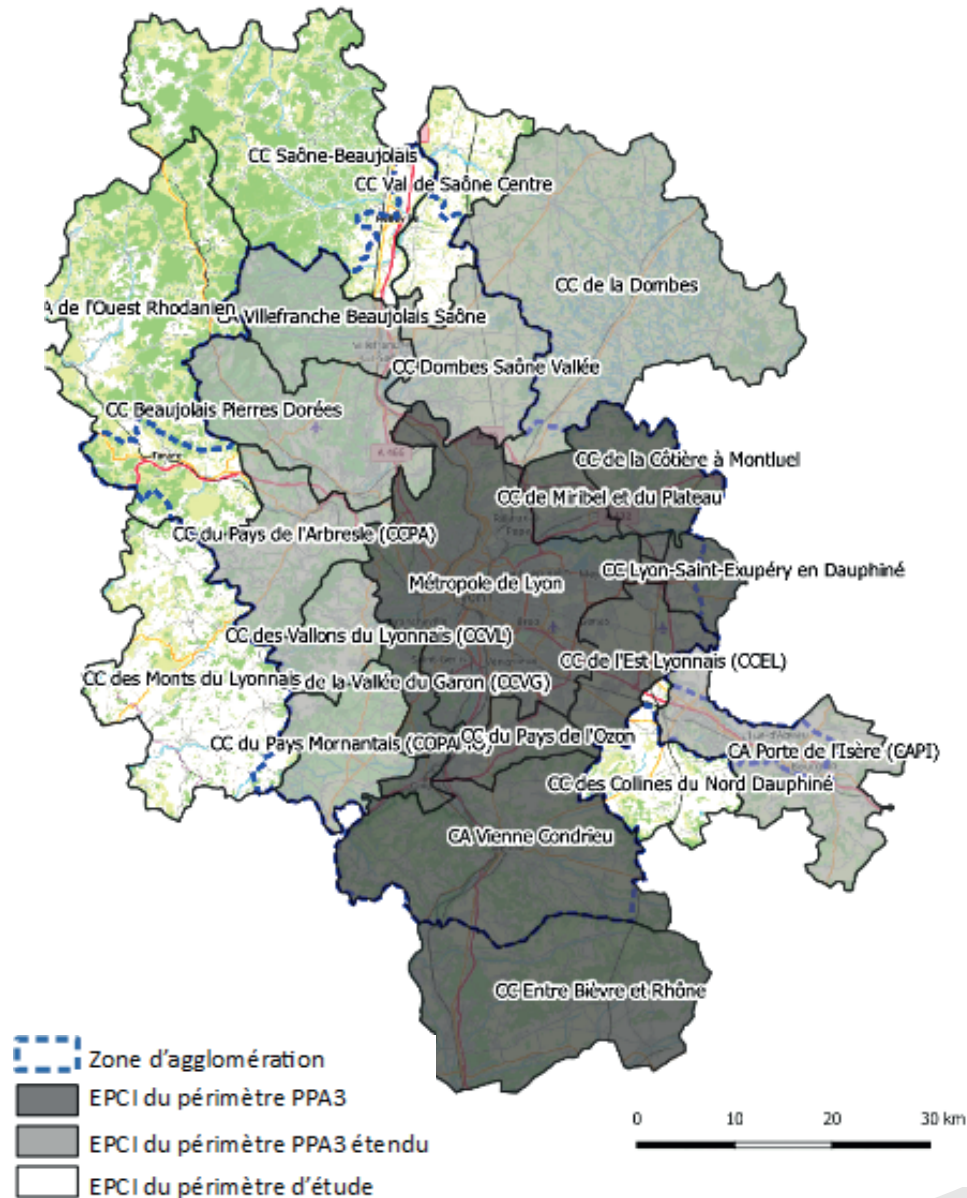
Trafic routier dense

Présentation du périmètre

Le périmètre envisagé pour le PPA3 correspond à la zone gris foncé ci-contre.

Ce périmètre comprend 9 collectivités, regroupant 174 communes :

- Métropole de Lyon (59 communes)
- Vienne Condrieu agglomération (CAVC) (37 communes)
- Communauté de communes Entre Bièvre et Rhône (EBER) (37 communes)
- Communauté de communes de la Côtière à Montluel (CCCM) (9 communes)
- Communauté de communes de l'Est Lyonnais (CEEL) (8 communes)
- Communauté de communes du Pays de l'Ozon (CCPO) (7 communes)
- Communauté de communes de Miribel et du Plateau (CCMP) (6 communes)
- Communauté de communes de Lyon Saint-Exupéry en Dauphiné (LYSED) (6 communes)
- Communauté de communes de la Vallée du Garon (CCVG) (5 communes)



Le PPA s'étend donc assez fortement au sud sur l'Isère rhodanienne pour mieux traiter les enjeux identifiés sur ces territoires (émissions routières et industrielles) ainsi qu'à l'est sur de nouvelles communes de l'Isère et de l'Ain.

À l'inverse, certaines communes à l'ouest et au nord-ouest sortent du PPA au vu d'enjeux relativement moins importants sur ces secteurs.

Au-delà de ce périmètre, 8 autres collectivités (gris clair), seront associées à la démarche du PPA, compte tenu des enjeux en présence et des relations qu'entretiennent ces territoires avec la Métropole. Il s'agit pour certains de territoires qui étaient partiellement intégrés au PPA2. Ces collectivités pourront participer à l'élaboration des mesures et en appliquer certaines de manière volontaire.

Plus rurales, les 5 autres communautés de communes de la zone d'étude ne seront pas intégrées au PPA3.

Principes d'actions envisagés pour PPA3

Secteur résidentiel – tertiaire

Ce secteur désigne les logements ainsi que plus largement les locaux d'activités.

Les émissions de polluants imputés à ce secteur concernant en premier lieu, les émissions liées aux systèmes de chauffage de ces logements et locaux d'activité.

Selon le mode de chauffage utilisé, la pollution émise est plus ou moins importante.

Les systèmes de chauffage les plus polluants pour l'air extérieur sont les chauffages individuels au bois d'une part et les chaudières fioul d'autre part, qui rejettent de grandes quantités de poussières (PM₁₀ et PM_{2,5}) ainsi que des composés organiques volatils (COV).

De ce fait, le plan d'action envisagé pour le PPA3 devrait intégrer en

particulier plusieurs mesures concernant le chauffage au bois :

- une reconduction et une amplification des dispositifs de subventionnement du remplacement des appareils non performants (à l'instar de la prime air-bois mise en place par la métropole de Lyon)
- une interdiction d'installation en zone PPA d'appareils de chauffage au bois non performants (déjà inscrite au PPA2), voire **une interdiction à terme de l'utilisation des foyers ouverts dans un périmètre donné**
- des campagnes de sensibilisation aux bonnes pratiques en matière de chauffage bois (allumage par le haut, utilisation d'un bois sec labellisé, etc....)

Retrouvez les conseils en détails sur les plaquettes de l'ADEME :

- sur le [chauffage au bois](#)
- sur les [différents types d'installation de chauffage au bois](#) (poêle à bois, chaudière ou insert)

Des explications sont également disponibles sur les sites internet et chaînes youtube du Label Flamme Verte et de France Bois Bûche

D'autres leviers d'actions ont été identifiés et devraient apparaître dans le plan d'actions du PPA3 :

- le soutien à la rénovation thermique des bâtiments, Notons qu'un service public a été créé pour guider les particuliers dans leurs travaux de rénovation énergétique : [la plateforme FAIRE](#)
- le rappel de l'interdiction de brûlage des déchets verts. Plus de renseignements sur ce sujet sur le [site internet de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes](#)



LE SAVIEZ-VOUS ?

Une cheminée ouverte ou un insert de plus de 20 ans rejette jusqu'à 10 fois plus de pollution qu'un **appareil de chauffage au bois** labellisé Flamme Verte 7*.

Faire brûler 50 kg de déchets verts (feuilles, branchages, etc.) émet autant de pollution que parcourir 13 000 km avec une voiture récente.

Leviers d'actions envisagées pour le plan d'action

Secteur mobilité – transports

Les émissions de polluants de ce secteur proviennent principalement des déplacements routiers. Il s'agit en premier lieu d'émissions d'oxydes d'azote qui proviennent largement des véhicules diesel et des particules issues à la fois des moteurs essence, des moteurs diesel, mais également de l'usure des routes, des freins et de l'abrasion des pneus.

Les actions du PPA3 viseront donc à diminuer globalement la circulation routière, en favorisant différentes alternatives (covoiturage, vélo, marche à pied, etc.). Un soutien aux transports collectifs et ferroviaires sera renouvelé avec notamment la mise en place d'une tarification intégrée TER + TCL et d'autres réseaux urbains.

Il s'agira également par ces mesures, d'accompagner l'évolution prévue par la Métropole de Lyon de sa zone à faibles émissions (ZFE). Elle ne concerne actuellement que les poids-lourds et

utilitaires, mais d'autres catégories de voitures seront progressivement interdites.

Des dispositifs d'accompagnement des particuliers au renouvellement de leur véhicule seront proposés. À cet égard, des aides de l'État sont d'ores et déjà disponibles : <https://jechangemavoiture.gouv.fr/jcmv/>

Afin de favoriser le renouvellement des véhicules vers des motorisations dites non thermiques, le PPA devrait également soutenir le déploiement de bornes de recharges électriques et de stations services multi-énergies proposant (hydrogène, GNV, GNL, etc.).

Par ailleurs, plusieurs actions sont envisagées concernant le réseau d'autoroutes et de voies rapides avec notamment la création de nouvelles voies réservées au covoiturage ou aux transports en commun. Une réflexion sera également conduite pour abaisser la vitesse sur quelques portions autoroutières traversant des zones urbanisées.

Enfin des mesures seront prévues pour réduire la pollution émise au niveau de l'aéroport de Saint-Exupéry et par celle résultant de la navigation sur le Rhône et la Saône

LE SAVIEZ-VOUS ?

Sur des trajets de quelques minutes, les moteurs des véhicules essence et diesel n'ont pas le temps de chauffer et ont un rendement dégradé. Leurs émissions peuvent être très importantes dans de telles conditions.

En agglomération, le vélo est généralement le mode de déplacement le plus rapide par rapport à la voiture et aux transports en commun sur des distances de moins de 5 km



Station vélo à proximité d'un arrêt de tram

Pour plus d'informations sur les émissions dues aux transports, n'hésitez pas à consulter [le site de la DREAL](#)

Secteur industrie – carrières et travaux publics

Parmi les polluants caractéristiques de ce secteur d'activités, ceux qui présentent un enjeu dans le cadre du PPA sont principalement : les composés volatils non méthaniques (COVnM), les oxydes d'azote (NO_x), le dioxyde de soufre (SO₂) et dans une moindre mesure les poussières (PM). A l'échelle du PPA3, ils représentent respectivement 46 %, 33 % et 94 % et 19 % des émissions totales.

Depuis une vingtaine d'années, les émissions industrielles à l'échelle de l'aire d'étude, ont très fortement diminué : de l'ordre de 55% pour les COVnM, 70 % pour les NO_x, 80 % pour les PM et 80 % également pour le SO₂, en lien notamment avec le renforcement des réglementations sur les émissions énergétiques.

Les actions du PPA3 viseront à réduire et contrôler les émissions des polluants atmosphériques sur les installations industrielles soumises à la directive IED*, les carrières, les installations de combustion, mais également sur les chantiers de travaux.

Concernant les principaux émetteurs industriels du territoire existants ou en projet, les fourchettes basses des valeurs limites d'émission prévues par

la réglementation IED devront être recherchées après analyse cas-par-cas. Pour les installations de combustion utilisant de la biomasse, l'objectif sera d'abaisser les valeurs limites d'émissions de particules et de NO_x et de renforcer les contrôles. De même, l'utilisation de certains combustibles très polluants pourra être interdite dans les installations nouvelles.

Dans les carrières et les sites de traitement des matériaux, qui émettent de grandes quantités de poussières diffuses, des niveaux d'émissions spécifiques, un peu plus stricts que la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), seront mis en place.

Par ailleurs, une action spécifique visera à améliorer la connaissance des émissions de poussières, notamment en caractérisant leur granulométrie sur certains sites émetteurs.

Sur l'ensemble des sites émettant des polluants, l'enjeu sera de poursuivre la mise en œuvre des « bonnes pratiques », et donc de partager, diffuser et inciter à l'adoption de ces bonnes pratiques. A cet égard, dans le prolongement du PPA2, le PPA3 continuera à valoriser différents outils et recueils existants à l'instar de la « Charte chantier propre ».

Secteur agricole

L'agriculture est un secteur qui émet d'importantes quantités d'ammoniac (NH₃), celui-ci provient en grande partie de l'évaporation de l'azote (N) utilisé comme engrais pour les cultures ainsi que des grands élevages et les effluents qu'ils génèrent.

Ces molécules de NH₃, suite à un processus de réactions chimiques dans l'air, peuvent former des poussières, pouvant se déplacer sur de longues distances et polluer l'air des grandes villes, aux périodes d'épandage notamment.

Pour diminuer les évaporations d'ammoniac, aussi bien dans les champs que dans les élevages, un certain nombre de bonnes pratiques

sont connues et doivent être encouragées dans les exploitations du territoire tels que l'utilisation de matériel spécifique pour les épandages d'engrais moins volatils, une meilleure gestion et couverture rapide des effluents, etc.

Le PPA prévoit donc en premier lieu des formations/sensibilisations des agriculteurs aux enjeux de la qualité de l'air, afin de promouvoir les bonnes pratiques permettant de réduire ces émissions d'ammoniac. Les épandages d'engrais et les pratiques d'élevage sont particulièrement concernées.

Des aides pourront être déployées pour accompagner des changements de pratiques dans certaines exploitations.



Élevage bovin

* - La directive européenne IED (n°2010/75/UE), encadre la prévention et la réduction des pollutions émises par certaines installations industrielles ou agricoles, en imposant l'application de meilleures techniques disponibles ainsi que le respect de valeurs limites d'émissions contraignantes.

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

COFIL : 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 Energie 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 Emissions 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 Emissions mobilité

Pour aller plus loin...

Vous pouvez consulter les sites internet suivants :

- [Ministère de la transition écologique et solidaire](#)
- [Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de l'Auvergne-Rhône-Alpes](#)
- [Atmo Auvergne-Rhône-Alpes](#)
- [Ministère des Affaires sociales et de la Santé](#)
- [Fédération des associations agréées de la surveillance de la qualité de l'air](#)
- [Prév'air \(prévision de la qualité de l'air en France et en Europe\)](#)
- [Agences régionale de santé](#)
- [Réseau national de surveillance aérobiologique](#)
- [Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie](#)
- [Service de délivrance des certificats qualité de l'air](#)
- [Legifrance](#)
- [Label Flamme Verte](#)



**PRÉFET
DU RHÔNE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Directeur de la publication : Jean-Philippe Deneuvy

Pilotage, coordination : Unité départementale du Rhône

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