

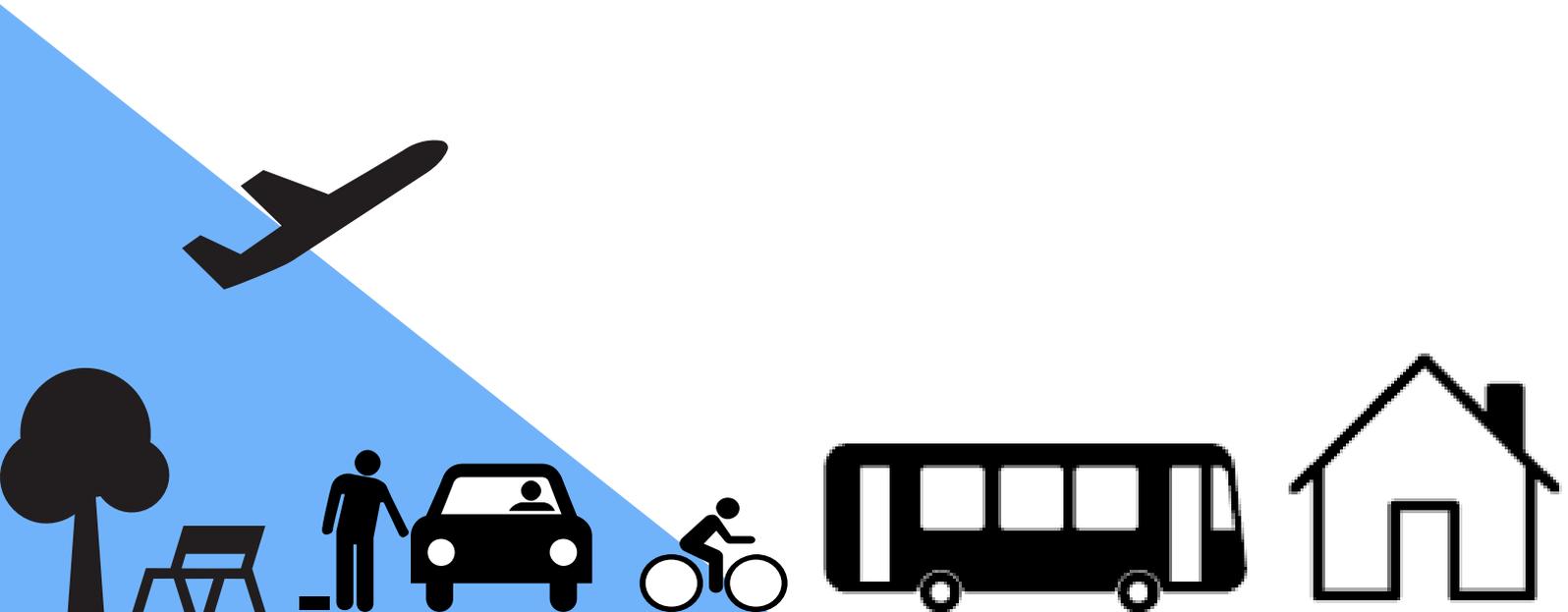
**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
OCCITANIE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Agglomération toulousaine**

# **PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHÈRE 2025-2030**

**Résumé non technique**



## Rédacteurs

---

Luc de CREPY – Wavestone  
DREAL Occitanie

## Relecteurs

---

Leah BALL – Wavestone  
Luc MONIN – juriste  
DREAL Occitanie



WAVESTONE

**Direction Régionale de l'Environnement, de  
l'Aménagement et du Logement Occitanie**  
Cité administrative – 1, place Émile Blouin  
CS 10008  
31 952 Toulouse Cedex 9

**Wavestone SA**  
Tour Franklin  
100 101 Terr. Boieldieu  
92800 Puteaux

L'état initial a été réalisé par le bureau d'études **Mediaterre** :

### Médiaterre Conseil

352 avenue du Prado  
13 008 Marseille

Mission suivie par :

Gilles Douce

[mediaterre.conseil@sfr.fr](mailto:mediaterre.conseil@sfr.fr)



| Intitulé   | Date                         | Réalisation               | Approbation<br>Médiaterre | Description  |
|--|------------------------------|---------------------------|---------------------------|--|
| <b>Rapport<br/>intermédiaire : EIE</b>                   | Mars 2022                    | Ruddy Noël<br>Laury Taieb | Gilles Douce              | Rédaction EIE  |
| <b>Rapport<br/>intermédiaire :<br/>actualisation EIE</b> | Avril 2023                   | Marylou Guillemede        | Gilles Douce              | Actualisation des<br>chapitres de l'EIE  |
| <b>Rapport<br/>intermédiaire : EES</b>                   | Avril 2023 à Juillet<br>2023 | Marylou Guillemede        | Gilles Douce              | Rédaction des<br>chapitres relatifs à<br>l'évaluation<br>environnementale<br>stratégique |

# Table des matières

|   |    |
|---|----|
| Introduction.....   | 4  |
| 1. La pollution atmosphérique.....                        | 5  |
| A. Origine et impact de la pollution atmosphérique :..... | 5  |
| B. Impacts sur la santé.....                              | 6  |
| C. Impacts sur l'environnement.....                       | 6  |
| D. Impacts économiques.....                               | 7  |
| 2. Description de l'état initial de l'environnement.....  | 7  |
| A. Milieux physiques.....                                 | 7  |
| Climat.....   | 7  |
| B. Milieux naturels.....                                  | 8  |
| Habitat et biodiversité.....                              | 8  |
| C. Milieu humain.....                                     | 9  |
| Agriculture.....  | 12 |
| Transport.....  | 12 |
| Résidentiel et tertiaire.....                             | 14 |
| Industrie et risques technologiques.....                  | 15 |
| Gestion des déchets.....                                  | 16 |
| D. Synthèse des enjeux.....                               | 17 |
| 3. La construction du PPA.....                            | 18 |
| A. Objectifs.....   | 18 |
| B. Bilan du précédent PPA :.....                          | 18 |
| C. Élaboration du PPA 2025-2030.....                      | 19 |
| La définition du périmètre.....                           | 19 |
| Les polluants retenus.....                                | 20 |
| 3. Le plan d'actions.....                                 | 21 |
| Présentation du plan.....                                 | 21 |
| D. Suivi des actions et du PPA.....                       | 22 |
| 4. Impacts des actions du PPA.....                        | 23 |
| A. Impacts sur les sites NATURA 2000.....                 | 23 |
| B. Impacts sur la qualité de l'air :.....                 | 27 |
| C. Synthèse des impacts sur les enjeux identifiés:.....   | 32 |
| Annexe : Liste des actions du PPA.....                    | 34 |

# Introduction

## Qu'est-ce qu'un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)

Un plan de protection de l'atmosphère doit être établi dans les trois cas suivants (article L.222-4 du Code de l'Environnement) :

- La zone identifiée connaît des dépassements des valeurs limites et/ou valeurs cibles définies par la réglementation ;
- La zone identifiée risque de connaître des dépassements des valeurs limites et/ou valeurs cibles ;
- La zone identifiée porte sur une agglomération de plus de 250 000 habitants.

**L'agglomération toulousaine dépassant les 250 000 habitants** (1 018 990 habitants en 2018) **et des dépassements des valeurs limites ayant été constatés**, un premier PPA a été approuvé en 2006, puis un second en 2016.

Le PPA porte **deux objectifs prioritaires** :

- Respecter les valeurs limites réglementaires ;
- Protéger la santé publique.

Pour cela, il **recense et définit les actions prévues localement** pour, d'une part, **se conformer aux normes de la qualité de l'air** dans le périmètre du plan et, d'autre part, pour améliorer la qualité de l'air, tant en pollution chronique que pour diminuer le nombre d'épisodes de pollution.

Ainsi un PPA s'organise autour :

- D'un **état des lieux** permettant de définir le périmètre d'étude et de présenter les enjeux en termes de concentrations et émissions de polluants liés aux différentes sources, qu'elles soient fixes (industrielles, urbaines) ou mobiles (transports)
- D'objectifs à atteindre en termes de qualité de l'air et/ou de niveaux d'émission ;
- Des mesures à mettre en œuvre pour que ces objectifs soient atteints. Chaque mesure proposée est associée, dès que possible, à un objectif et à un calendrier de mise en œuvre ainsi qu'à une estimation de **l'impact attendu sur l'amélioration de la qualité de l'air**.

**Les PPA sont établis sous l'autorité du préfet de département**, en concertation étroite avec l'ensemble des acteurs concernés, collectivités territoriales, acteurs économiques et associations de protection de l'environnement, de consommateurs et d'usagers des transports.

## Pourquoi un PPA sur l'agglomération toulousaine ?

Les précédents PPA (2006 et 2016) avaient permis une réduction de la pollution de l'air, mais des dépassements des seuils réglementaires en dioxydes d'azote persistaient toujours en 2019. De plus, la Commission européenne a condamné la France pour manquement aux obligations issues de la directive sur la qualité de l'air de 2008. La Cour a constaté que la France avait dépassé de manière systématique et persistante le seuil limite annuel de dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) depuis 2010

**Suite à ces constats, le 3 novembre 2020 la révision du PPA de l'agglomération toulousaine a été demandée de manière anticipée à l'initiative du Préfet de la Haute-Garonne même si la qualité de l'air sur le territoire de l'agglomération toulousaine s'améliore.**

# 1. La pollution atmosphérique

## A. Origine et impact de la pollution atmosphérique :

La pollution atmosphérique **se caractérise par les émissions de polluants** en provenance de diverses sources dont les **activités humaines** (transport, chauffage, agriculture, industrie...) ou les **sources naturelles** (volcans, composés émis par la végétation et les sols).

Les polluants atmosphériques peuvent entraîner des conséquences **néfastes tant sur la santé humaine** (maladies cardiovasculaires, cancers, troubles respiratoires etc.) **que sur l'environnement** (dégradation des bâtiments, baisse des rendements agricoles, etc.).

Les effets d'une exposition aux polluants peuvent être ressentis ou observés à moyen et long termes pour **une exposition chronique** ou à court terme dans le cas d'une **exposition à de fortes concentrations sur une durée limitée** (lors d'épisodes de pollution par exemple).

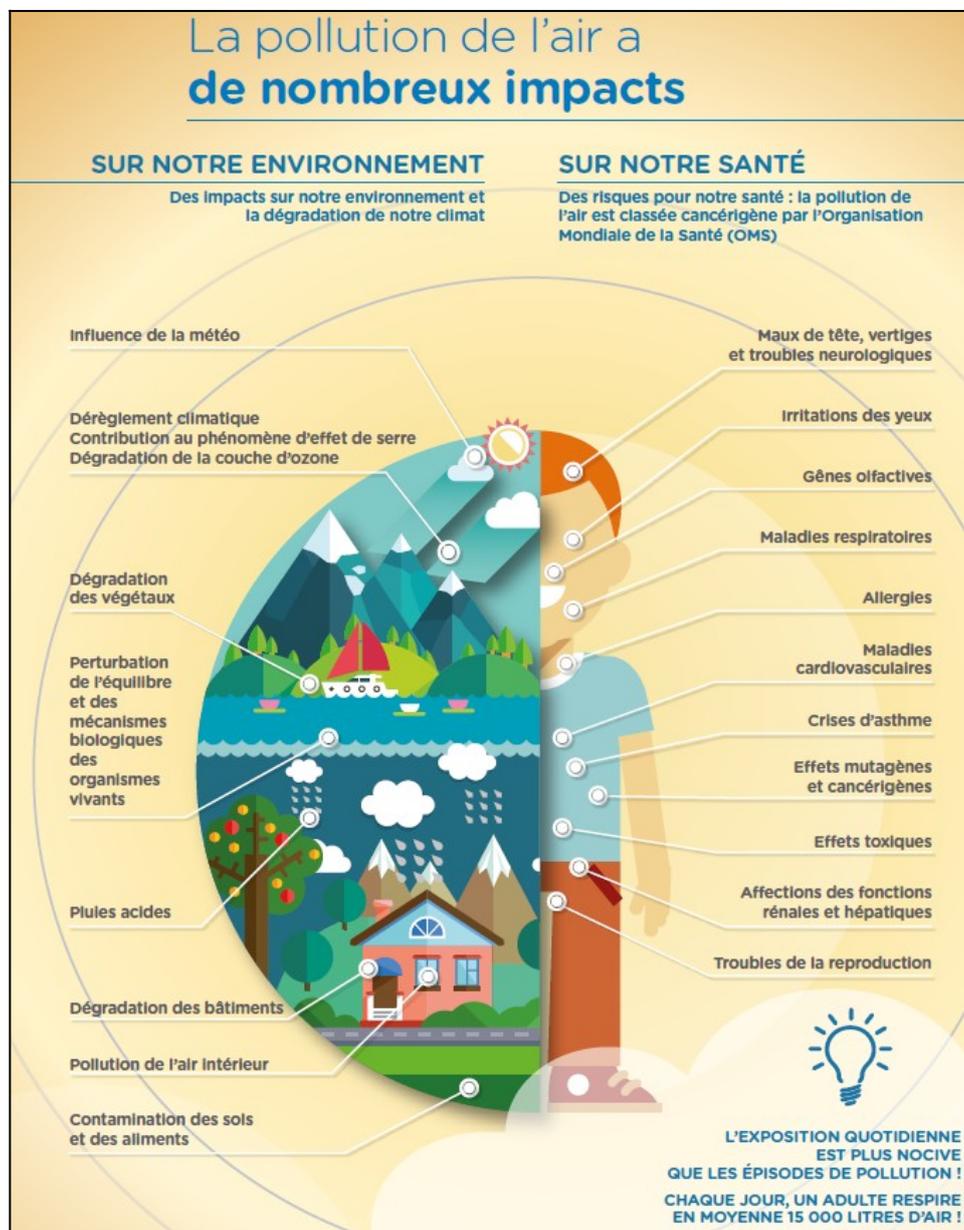


Figure 1 : Les impacts de la pollution de l'air (source : Atmo Occitanie)

## B. Impacts sur la santé

En France, la pollution de l'air serait responsable de 40 000 décès prématurés par an<sup>1</sup>. Ainsi l'exposition à la pollution de l'air ambiant représente en moyenne pour les personnes âgées de 30 ans et plus une perte d'espérance de vie de près de 8 mois liée à l'exposition aux particules fines (PM2,5).

Deux typologies d'effets sur la santé sont identifiables :

- Les **effets immédiats faisant suite à une exposition forte** sur une courte durée : irritations oculaires ou des voies respiratoires, crises d'asthme, exacerbation de troubles cardio-vasculaires et respiratoires etc.
- Les **effets à long terme faisant suite à des expositions chroniques** tout au long de la vie : développement ou aggravation de maladies chroniques.

**Certaines personnes présentent toutefois une vulnérabilité ou une sensibilité plus importante à une qualité de l'air dégradée** : enfants, femmes enceintes (exposition *in utero* du fœtus), personnes âgées et personnes déjà fragilisées par une pathologie respiratoire ou cardiovasculaire préexistante.

**La pollution de l'air a été classée, en 2013, comme cancérogène avéré pour l'Homme** (groupe 1<sup>2</sup>) par le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) pour le cancer du poumon<sup>3</sup>. L'OMS considère par ailleurs aujourd'hui la pollution de l'air comme **première cause environnementale de décès dans le monde**<sup>4</sup>.

Les effets de chaque polluant sur la santé humaine sont présentés dans le tableau suivant :

| NOM DES POLLUANTS            | FORME MOLECULAIRE  | EFFETS SUR LA SANTE   |
|------------------------------|--------------------|---|
| Oxydes d'azote               | NOx (NO2 + NO)     | Irritation des voies respiratoires, infections pulmonaires chez les enfants et crises d'asthme  |
| Particules en suspension     | PM (PM10 et PM2,5) | Altérations des fonctions pulmonaires, impacts cardiovasculaires, propriétés mutagènes et/ou cancérigènes<br>Plus les particules sont fines, plus elles pénètrent profondément dans l'appareil respiratoire           |
| Ozone                        | O3                 | Irritation de l'appareil respiratoire et des yeux   |
| Composés organiques volatils | COV                | Les effets varient selon les polluants, allant d'une simple gêne olfactive à des risques de cancers (benzène) en passant par des irritations (aldéhydes)  |
| Ammoniac                     | NH3                | Effets sanitaires liés en majorité à la contribution du NH3 à la formation de particules PM2,5 (irritations oculaires et pulmonaires), toxique quand il est inhalé à des niveaux importants, mortel à très haute dose |

Tableau 1 : Effets des différents polluants sur la santé humaine

## C. Impacts sur l'environnement

Outre les impacts sur la santé humaine, la pollution de l'air est à l'origine d'impacts environnementaux sur différents secteurs :

- **Les écosystèmes naturels** : ralentissement de la croissance des végétaux, dégradations des sols (pluies acides, etc.), accélération du phénomène d'eutrophisation (trop forte concentration d'azote dans les sols) ;

<sup>1</sup> Santé publique France, 2021, [communiqué de presse](#)

<sup>2</sup> [Classification des substances cancérogènes par le CIRC](#)

<sup>3</sup> OMS, 2013, [La pollution de l'air extérieur, une importante cause environnementale de la mortalité par cancer](#)

<sup>4</sup> OMS, 2021, [Pollution de l'air ambiant \(extérieur\)](#)

- **Le bâti** : la pollution atmosphérique affecte les matériaux, en particulier la pierre, le ciment et le verre en induisant corrosion, noircissements et encroûtements aboutissant à une dégradation anticipée des bâtiments ;
- **L'agriculture** : impact négatif sur les rendements agricoles et la qualité des produits<sup>5</sup>.

## D. Impacts économiques

La pollution de l'air a des coûts économiques tangibles (visites médicales, achats de médicaments, etc.) et intangibles, difficiles à évaluer. En 2015, selon la Commission d'enquête du Sénat, **le coût total de la pollution de l'air était compris entre 67 et 98 milliards d'euros par an** en France<sup>6</sup>.

**Agir en faveur de la qualité de l'air, c'est agir directement pour la santé.** Les actions ayant un impact direct sur la qualité de l'air, auront donc des impacts bénéfiques sur le système de santé et donc sur l'économie.

## 2. Description de l'état initial de l'environnement

L'analyse de l'état initial de l'environnement a été réalisée autour de plusieurs domaines environnementaux permettant de prendre en compte les thématiques identifiées dans l'article R. 122-20 du Code de l'Environnement à savoir *la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages*.

Pour l'ensemble des thèmes environnementaux étudiés dans l'étude d'impact (milieu physique, milieu humain, milieu naturel), les enjeux environnementaux ont été hiérarchisés selon leur valeur : « Faible », « Modéré », « Fort », « Très fort ».

Les données disponibles (traitées et analysées par Atmo Occitanie) concernant les émissions de polluants sont celles de 2021. Par souci de cohérence sur l'ensemble de l'état initial, les données présentées sont celles de 2021.

Le résumé non technique présente les enjeux très forts et forts.

## A. Milieux physiques

### Climat

Le climat sur le territoire du PPA est de type tempéré-chaud océanique, dit dégradé à tendance méditerranéenne, en raison de la dominante de vents d'ouest qui parvient de l'océan de manière atténuée. En outre, les températures élevées, caractéristiques du climat local, sont accentuées par les effets d'îlots de chaleur urbain induisant régulièrement des vagues de chaleurs importantes.

Le changement climatique a déjà des répercussions sur le territoire de la Haute-Garonne, avec déjà +1,8°C dans le département depuis le début du XXe siècle par rapport à la valeur de référence. Les 5 années les plus chaudes dans l'agglomération toulousaine se situent toutes au cours des 20 dernières années (ordre décroissant : 2003, 2011, 1997, 2014 et 2006).

Les températures élevées, caractéristiques du climat local, sont accentuées par les effets d'îlots de chaleur urbain induisant régulièrement des vagues de chaleurs importantes.

<sup>5</sup> Ministère de la Transition Ecologique, 2021, [Pollution de l'air : origines, situation et impacts](#)

<sup>6</sup> Sénat, 2015, [Rapport de la Commission d'enquête sur le coût économique et financier de la pollution de l'air](#)

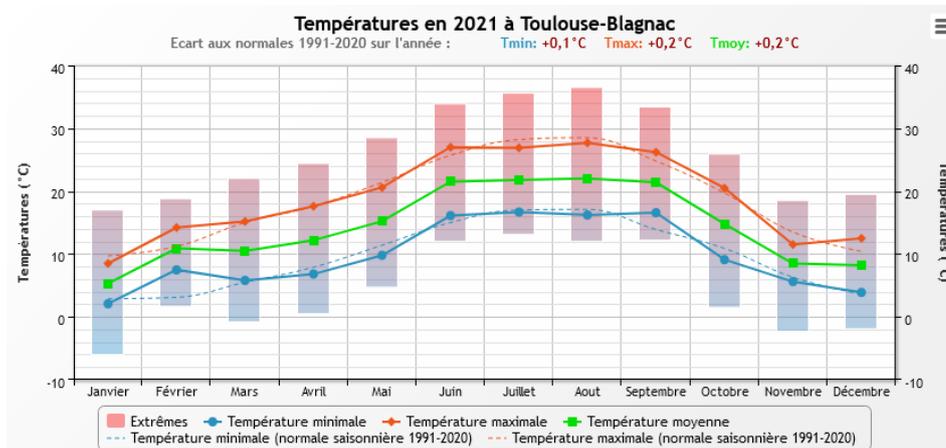


Figure 5 : Amplitudes thermiques de l'année 2021 par rapport aux écarts aux normales 1981-2010 (source : Info Climat)

L'évolution climatique prévue à Toulouse indique des températures de plus en plus élevées, des étés plus longs et des hivers plus doux. Ces modifications climatiques sont propices à la formation de polluants comme l'ozone anthropique l'été, et à la dispersion plus difficile des particules fines en hiver. Le changement climatique a donc un impact sur la qualité de l'air à Toulouse.

## B. Milieux naturels

### Habitat et biodiversité

Le territoire du PPA de Toulouse possède une petite diversité d'habitats naturels étant donné que la majorité du territoire se trouve sur des zones entièrement urbanisées ou industrielles.

On retrouve quelques espaces verts artificialisés, non agricoles ainsi que des forêts ou des milieux à végétation arbustive et/ou herbacée et une grande partie de terres arables corrélées avec la présence de zones agricoles hétérogènes.

Quelques espaces sont consacrés à l'agriculture et notamment à l'exploitation de grandes parcelles de monoculture. Le type d'exploitation laisse peu de place à l'expression d'une flore et d'une faune spontanée. Ces espaces abritent le plus souvent **une flore et une faune banale et peu diversifiée.**

Autour des grands cours d'eau et des zones humides associées (Garonne, Adour, Dordogne) et leurs affluents (Ariège, Tarn, Aveyron, Viaur, Lot, Truyère, etc.) s'expriment fortement la biodiversité régionale, notamment en constituant des **corridors biologiques**, axes de migration pour les espèces piscicoles et les oiseaux.

Ces habitats abritent une biodiversité comptant plusieurs espèces, animales comme végétales, dont certaines sont protégées.

1 798 espèces **végétales** (plantes, mousses et fougères) ont été recensées sur le territoire communal. Parmi elles, **40 sont protégées.**

Sur le territoire, plusieurs espèces **faunistiques** sont protégées. On compte 3 espèces d'escargots (dont le Moitessier de la Garonne) et autres mollusques, 153 espèces d'oiseaux (dont l'épervier d'Europe, la mésange à longue queue ou encore le hibou moyen duc), 13 espèces de mammifères (dont la loutre d'Europe ou la pipistrelle commune), 9 espèces de poissons (dont le brochet), 4 espèces d'insectes et araignées (dont le Grand Capricorne) et 24 espèces d'amphibiens et reptiles (dont l'alyte accoucheur).

De manière aiguë ou chronique, les polluants atmosphériques ont des répercussions importantes sur les cultures et les écosystèmes (faune et flore) :

- Apparition de tâches ou nécroses sur les feuilles des plantes. Ces pertes foliaires entraînent des diminutions de la croissance et un affaiblissement des plantes, les rendant plus sensibles aux attaques parasitaires (insectes, champignons) et aux aléas climatiques (sécheresse).
- Déclin de certaines espèces animales pollinisatrices, difficultés de certaines espèces à se reproduire ou à se nourrir.

Cet enjeu est considéré comme fort pour le plan de protection de l'atmosphère.

## C. Milieu humain

### Air et santé

Le territoire du PPA est un territoire dynamique démographiquement et économiquement, il est fortement urbanisé et dispose d'un maillage d'axes de transport important.

Le trafic routier est le premier secteur à enjeu concernant les émissions d'oxydes d'azote (71 %) et le deuxième contributeur aux émissions de particules PM10 et PM2.5 (31 % et 28 %). Le chauffage des logements constitue aussi un enjeu fort en termes d'émissions, le secteur résidentiel est le premier émetteur de particules PM10 et PM2.5 (40 % et 51 %). Enfin, il émet 41 % des Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (COVNM) du territoire, 2<sup>e</sup> contributeur derrière le secteur industriel. Les transports autres que routier, et majoritairement le trafic aérien sur le territoire, émettent 7 % d'oxydes d'azote.

Le PPA a donc vocation à agir sur les principales sources de polluants que sont : le trafic routier et le résidentiel.

### Les dioxydes d'azote :

Le secteur du transport est le premier secteur émetteur de NOx sur le territoire du PPA. Il représente 72,4 % des émissions de NOx.

Globalement les émissions de ce polluant ne cessent de diminuer ces dernières années.

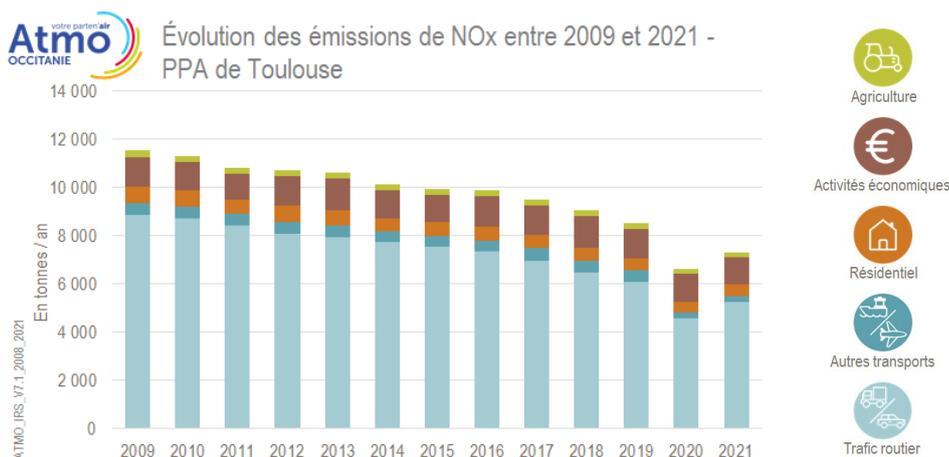


Figure 2 : Évolution des émissions d'oxydes d'azote sur l'aire du PPA entre 2009 et 2021

En 2021, sur le territoire du PPA, entre 4,8 et 7 km<sup>2</sup> soit entre 1 550 et 2 500 personnes sont susceptibles d'être exposées à des concentrations en NOx supérieures à la valeur limite pour la protection de la santé de 40 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle.

## Les PM10 :

Sur le territoire du PPA, le secteur résidentiel contribue à 42.4% des émissions de PM<sub>10</sub> de ce territoire.

On observe ces dernières années une baisse de ce polluant lié aux remplacements des appareils de chauffage au bois non performants ainsi qu'à un renouvellement du parc automobile.

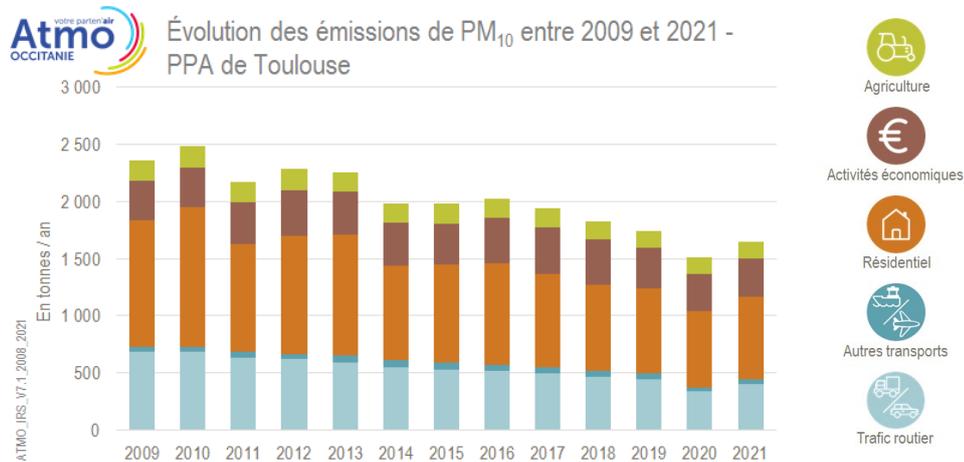


Figure 3 : Evolution des émissions de PM<sub>10</sub> sur l'aire du PPA entre 2009 et 2021

Ainsi, sur le territoire du PPA de l'agglomération toulousaine en 2021, aucune personne n'est exposée à des concentrations en PM10 supérieures à la valeur limite pour la protection de la santé (40µg/m<sup>3</sup>). De plus, moins de 1 km<sup>2</sup>, soit moins de 100 personnes sont susceptibles d'être exposés à des concentrations en PM10 supérieures à l'objectif de qualité pour la protection de la santé (30 µg/m<sup>3</sup>).

## Les PM2,5 :

Le secteur résidentiel contribue à 54.5% des émissions de PM<sub>2,5</sub> de ce territoire. Les émissions de ce polluant sont également en baisse régulière ces dernières années.

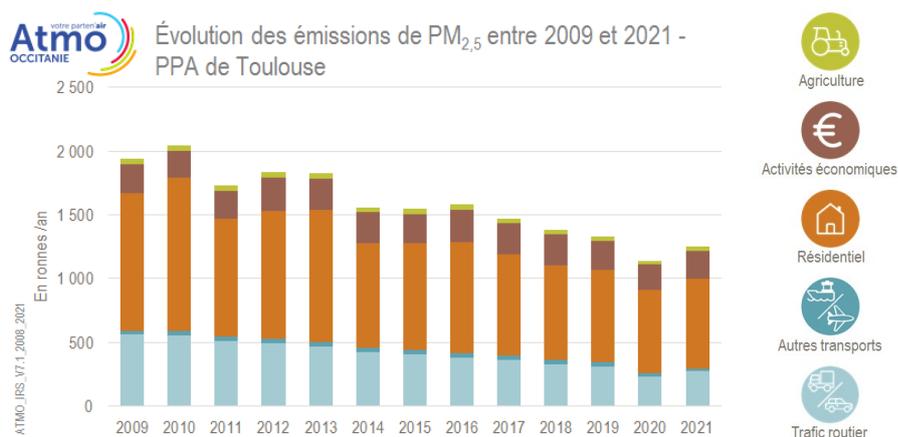


Figure 4 : Evolution des émissions de PM<sub>2,5</sub> sur l'aire du PPA entre 2009 et 2021

En 2021, aucune personne n'est exposée à la valeur limite pour la protection de la santé (25 µg/m<sup>3</sup>) pour les PM<sub>2,5</sub>, moins de 100 personnes sont susceptibles d'être exposées à des concentrations supérieures à la valeur

cible (20 µg/m<sup>3</sup>) et 481 600 personnes sur 131 km<sup>2</sup> sont exposées à des concentrations annuelles supérieures à l'objectif de qualité de 10 µg/m<sup>3</sup> pour la protection de la santé.

## L'Ozone :

Principalement émis par le trafic routier, le dioxyde d'azote est l'un des polluants précurseurs de l'ozone.

Les indicateurs montrent une évolution positive entre 2003 et 2022 et les plus fortes concentrations présentent une baisse marquée rendant moins fréquents les épisodes de pollution à l'ozone. Les baisses sont principalement liées à la diminution des émissions de polluants précurseurs de l'ozone (notamment via l'évolution des motorisations des véhicules).

De façon générale, les actions mises en place par les pouvoirs publics continuent de faire baisser les concentrations de polluants sur le territoire du PPA.

Ainsi en 2023, à proximité du trafic, la concentration en dioxyde d'azote était de 31 µg/m<sup>3</sup>, celle des PM<sub>2,5</sub> était de 10 µg/m<sup>3</sup> et celle des PM<sub>10</sub> était de 22 µg/m<sup>3</sup>.

Le nombre de jours de pic de pollution est également en baisse : l'année 2021 avait connu 29 jours d'épisodes de pollution alors que l'année 2022 en a enregistré 16.

## Gaz à effet de serre

D'après l'Observatoire régional du climat et de l'énergie en Occitanie (ORCEO), les émissions de gaz à effet de serre étaient d'environ 29,3 MtCO<sub>2</sub>eq en 2021.

La tendance des émissions est marquée à la baisse (-16 %) depuis 2005 en Occitanie. Ce sont principalement les émissions des secteurs industriels et du tertiaire qui ont respectivement diminué de -33 % et -29 %.

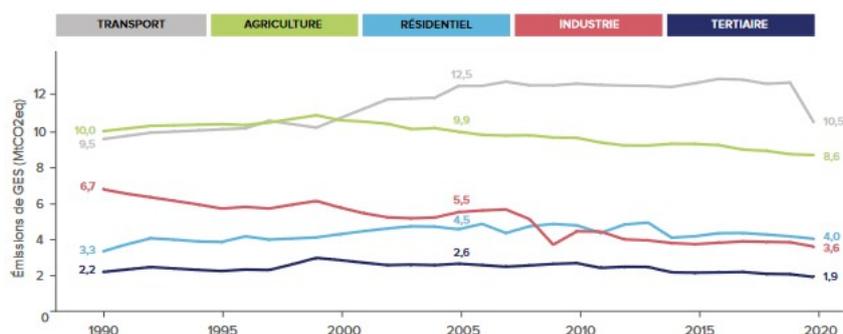


Figure 6 : Répartition et évolution des GES en Occitanie jusqu'en 2021, ORCEO

Concernant l'agglomération toulousaine, les gaz à effet de serre sont majoritairement émis par le transport et le résidentiel. Bien que stabilisées depuis quelques années, les émissions de GES n'ont cependant pas atteint les objectifs de réduction d'émission posés par les trajectoires de la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) et la Stratégie Région à Energie Positive (REPOS) qui visent la neutralité Carbone à horizon 2050.

Les actions du PPA agiront sur le nombre de voiture sur la route et sur le résidentiel. Elles auront ainsi un impact indirect sur les gaz à effet de serre. Il faudra en revanche veiller à ce que les actions du PPA ne soient pas de nouvelles sources de GES. L'enjeu est jugé très fort.

## Agriculture

La Haute-Garonne compte 5 570 exploitations en 2020, en baisse de 13 % depuis 2010. Les grandes cultures consolident leur position dominante. Elles représentent 56 % des exploitations spécialisées du département.

A l'échelle du SCoT de l'Agglomération toulousaine, le nombre d'exploitation agricoles était de 844 en 2020, pour une superficie agricole utilisée de 46 018 ha, et une production brute standard de 48 958 milliers d'euros. 4 169 ha sont dédiés à l'agriculture biologique.

Les surfaces en maraîchage sont placées à proximité de Toulouse afin d'alimenter les Toulousains en produits frais, principalement par l'intermédiaire du Marché d'Intérêt National (M.I.N.) situé au Nord de Toulouse.

Comme d'autres secteurs d'activité, l'agriculture est une source de pollution atmosphérique. Elle participe aux émissions vers l'atmosphère de composés azotés, notamment l'ammoniac (NH<sub>3</sub>) et les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>), de particules et de pesticides. Ces émissions sont liées aux pratiques d'élevage (bâtiments, stockage, épandage...) et aux pratiques culturales (préparation du sol, fertilisation, récolte...).

Bien que génératrice de pollution, l'agriculture est également directement impactée par cette même pollution. En effet, les dépôts atmosphériques peuvent affecter la production et la qualité des produits agricoles. Les pertes de rendement qui en résultent (de 3 à 20 % selon les cultures) représentent un enjeu économique important.

Cette dualité fait de l'agriculture un enjeu fort pour le PPA.

## Transport

Le périmètre du PPA est traversé par de grandes infrastructures de transport. La situation géographique fait de la zone un carrefour des liaisons de transports reliant Toulouse à Paris, mais également aux autres agglomérations (Montpellier et Bordeaux par exemple) et à l'Espagne.

Le périmètre d'étude est traversé par de grandes infrastructures routières, avec 4 autoroutes : A62 (Montauban – Bordeaux), A68 (Albi), A61 (Carcassonne-Montpellier-Foix), A64 (Tarbes - Saint-Gaudens). On retrouve également une voie rapide à l'Ouest : la RN124 vers Auch, ainsi qu'un anneau de rocade doublé à l'Ouest et au Nord-Ouest, en lien avec l'aéroport de Toulouse-Blagnac. La grande agglomération toulousaine est également irriguée par un réseau assez dense de routes principales radiales reliant les communes périphériques à la ville-centre.

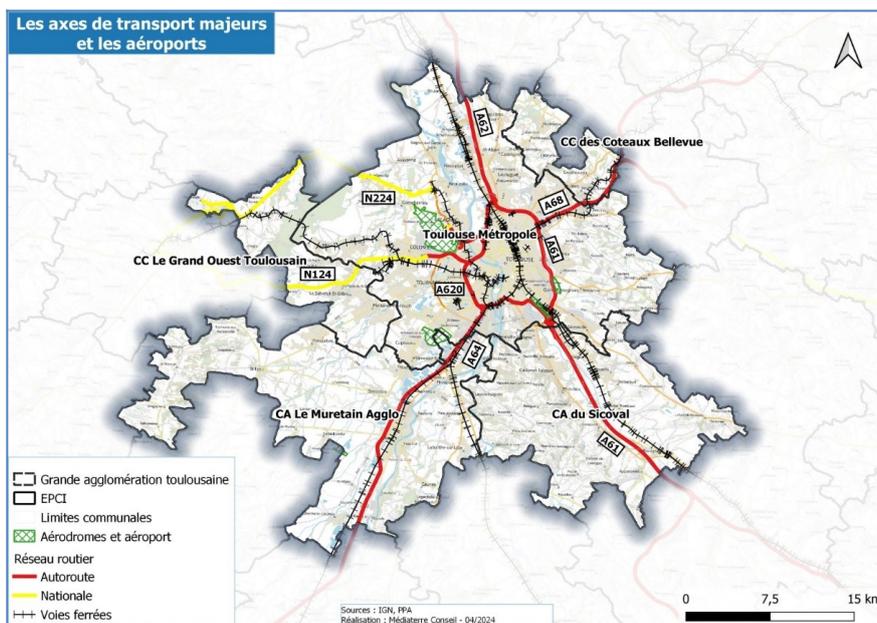


Figure 7 : Carte des axes de transports majeurs et aéroports de la Grande Agglomération Toulousaine

Les véhicules légers représentent 93 % de l'ensemble du trafic. Le trafic d'échange comprend seulement 5 % de poids lourds.

De plus l'étude multimodale réalisée en 2020, indique que :

- La voiture est utilisée pour 65% des déplacements de 1 à 3 kilomètres ;
- 50% des déplacements dans l'agglomération font moins de 3 kilomètres ;
- 50% du potentiel de report se situe dans les communes limitrophes de Toulouse.

En 2019<sup>7</sup>, sur l'aire du PPA, 60 % des déplacements se font en voiture, 23 % en marche-à-pied, 14 % en transports en commun. Le vélo ne représente que 2 % des déplacements.

Conformément à la loi d'Orientation des Mobilités de 2019, la Métropole de Toulouse a mis en place une Zone à Faibles Émissions – mobilité (ZFE-m), depuis le 1<sup>er</sup> mars 2022, qui concerne l'intégralité de Toulouse (rocade intérieure) et deux parties de communes voisines : Colomiers et Tournefeuille, soit 72 km<sup>2</sup>. Dans cette zone, des restrictions de circulation sont progressivement mises en place afin de limiter la circulation de véhicules polluants (véhicules Crit'air 4, 5 et non classés).

Le réseau de transport en commun Tisséo s'est considérablement développé ces dix dernières années, en effet 83 % de la population est couverte par le réseau Tisséo contre 75 % en 2012. Ceci notamment grâce au déploiement des lignes Lineo, lignes de bus à haut niveau de service. De plus le réseau s'est orienté vers plusieurs zones d'activités, desservant aujourd'hui 91 % des emplois salariés privés contre 86 % en 2012.

La flotte constitutive des lignes de bus a également évolué : on observe une augmentation significative des bus circulant au GNV et une augmentation des bus hybrides et électriques.

Ce réseau structurant mis en place par Tisséo est complété par un réseau interurbain développé par la région Occitanie via les cars régionaux liO. Sur les 10 dernières années, l'offre commerciale a augmenté de 11 % rencontrant un fort succès puisque la fréquentation a augmenté de 27 % dans le même temps.

À ces transports s'ajoute un réseau ferré constitué en étoile autour de l'agglomération

Au total, l'offre s'élève à 300 trains par jour depuis ou vers Toulouse. Chaque branche ferroviaire propose au minimum une fréquence de 4 trains sur la période de pointe du matin toutes les 30 minutes.

Concernant les mobilités douces, l'usage du vélo est en constante augmentation depuis la pandémie de Covid-19. Ce développement est lié également à l'augmentation des services de location de vélos en libre-service mais également à la prise de conscience collective des bienfaits du vélo tant pour la santé que pour l'environnement.

Ainsi en 2021<sup>8</sup>, l'aire du PPA de l'agglomération toulousaine affichait un total de 1 686 km d'aménagements cyclables. Cependant l'usage du vélo reste encore peu important.

La marche reste le deuxième mode de déplacement après la voiture. Des projets rendant les espaces piétons plus agréables, sécurisés et ombragés sont en cours dans toutes les agglomérations. En effet, la marche ne représente que 8 % des déplacements domicile/travail et que 4,9 % des déplacements pendulaires.

Plusieurs projets sont mis en œuvre pour encourager la multimodalité sur les voies existantes notamment en aménageant des espaces dédiés aux mobilités actives (vélo, trottinette, marche, etc.).

Les pratiques de déplacements observées ainsi que leurs dynamiques sont très différentes selon les territoires. Cela souligne que mobilité et organisation urbaine sont étroitement liées.

<sup>7</sup> DREAL Occitanie, chiffres de la mobilité 2019-2020 : [https://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/chiffres-cles\\_transports-2019-2020\\_vf-1.pdf](https://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/chiffres-cles_transports-2019-2020_vf-1.pdf)

<sup>8</sup> Rapport AUAT : <https://www.aua-toulouse.org/hausse-de-la-pratique-du-velo-dans-lagglomeration-toulousaine/>

Ainsi, les habitants de Toulouse sont de plus en plus tournés vers les solutions alternatives à la voiture individuelle : une offre adaptée en transports en commun pourrait générer un report modal important.

Concernant la proche périphérie, une baisse de l'usage de la voiture s'amorce, en dépit de la croissance démographique et du fait que ses habitants contribuent pour moitié aux déplacements en voiture de la grande agglomération toulousaine ; les enjeux de développement de modes alternatifs de déplacement y sont donc très importants.

Le trafic routier représente l'enjeu majeur dans la diminution des émissions polluantes à court, moyen et long terme sur un territoire urbanisé comme Toulouse Métropole qui voit sa population croître chaque année.

Concernant l'aéroport Toulouse-Blagnac, en 2021, sur le territoire de Toulouse Métropole, le trafic aérien contribue à :

- 5% des émissions totales d'oxydes d'azote;
- 1% des émissions totales de dioxyde de soufre ;
- 2% des émissions totales de particules PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>.

La mobilité sur le territoire constitue un enjeu très fort pour le PPA.

### **Résidentiel et tertiaire**

Le secteur résidentiel/tertiaire est un secteur qui contribue largement aux émissions polluantes notamment pour les particules PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>.

Dans son état des lieux des émissions polluantes et analyse des secteurs à enjeux sur le territoire de Toulouse Métropole de juin 2024, Atmo Occitanie indique que malgré l'augmentation de la population, les émissions associées aux logements et bâtiments tertiaires diminuent de manière conséquente entre 2008 et 2021 : -22% des émissions de NOx, -39% des émissions de particules.

L'usage du bois chez les particuliers ou en chaufferies émet la quasi-totalité des particules PM10 et PM2.5 des secteurs résidentiel et tertiaire (95%).

Néanmoins la part de chauffage au bois dans le mix énergétique du territoire du PPA ne représente qu'environ 6 % de l'énergie mais contribue chaque hiver à des pics de pollution aux particules sur le département de la Haute-Garonne.

La majorité du secteur résidentiel/tertiaire utilise l'électricité et le gaz naturel qui représentent respectivement 47 % et 43 % de la consommation d'énergie. L'usage du gaz naturel pour le chauffage des logements et bâtiments reste le premier contributeur aux émissions d'oxydes d'azote (68%).

La consommation énergétique des secteurs résidentiel et tertiaire diminue sur le territoire depuis 2008 (-2.7%). On note également que l'usage de l'électricité et du gaz naturel, quasiment dans les mêmes proportions, couvrent 87% de la consommation énergétique de ces secteurs en 2021.

Le secteur résidentiel et tertiaire est donc un enjeu très fort pour le PPA de l'agglomération toulousaine.

## Industrie et risques technologiques

L'agglomération toulousaine est concernée directement par 2 Plans de préventions des risques Technologiques (PPRT). Les risques technologiques se concentrent sur le cœur de l'agglomération et le long des axes de communication.

D'après les données d'Atmo Occitanie, l'industrie représente sur le territoire 12,8 % des émissions de NOx (derrière le transport et le résidentiel), 27 % des émissions de PM10 (derrière le résidentiel et l'agriculture) et 23 % des émissions de PM2,5 (derrière le résidentiel et le transport).

Malgré l'imposition de valeurs limites d'émissions de plus en plus contraignantes pour les industriels, à travers les arrêtés ministériels ou préfectoraux ou à travers la Directive IED (Industrial Emissions Directive), l'industrie reste une source d'émission non négligeable.

Dans son état des lieux des émissions polluantes et analyse des secteurs à enjeux sur le territoire de Toulouse Métropole de juin 2024, Atmo Occitanie note une diminution pour les émissions de NOx et estime une augmentation des émissions de COVNM. cette augmentation résulte principalement des activités d'application de peinture industrielle, d'utilisation industrielle de colles, solvants et autres produits chimiques, ainsi que des activités d'imprimerie et de la construction.

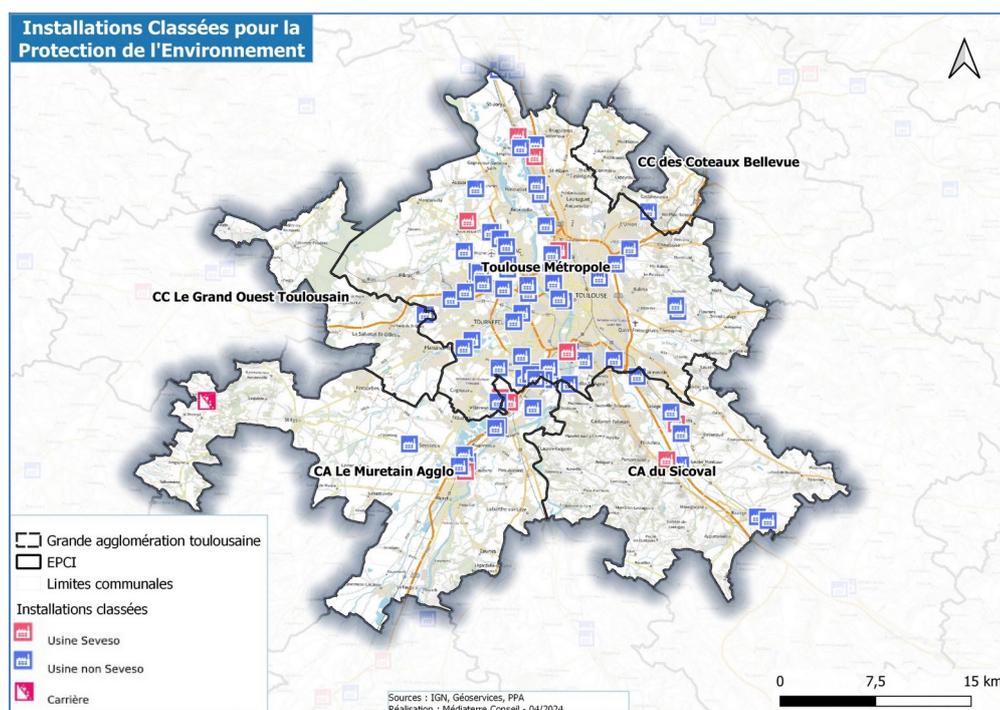


Figure 8 : Cartographie de la localisation des Installations classées (ICPE) du PPA Toulouse

Les émissions atmosphériques industrielles ont une part non négligeable dans la pollution. L'industrie est le troisième émetteur de NOx, PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub> sur le territoire du PPA. Ce secteur est donc considéré comme un enjeu fort pour le PPA.

## **Gestion des déchets**

L'ensemble de la chaîne du traitement des déchets a des conséquences sur l'environnement :

- La collecte en porte-à-porte et le transport vers le centre de tri, l'incinérateur ou la décharge consomment de l'énergie et émettent des gaz à effet de serre. Ils sont source de pollution de l'air (gaz d'échappement), de bruit et d'odeurs.
- L'incinération des déchets libère des polluants, comme le dioxyde d'azote ou les particules, qui se dispersent dans l'air. Les résidus d'incinération (cendres et résidus des filtres) représentent encore 30 % de la masse des déchets brûlés. Ils peuvent contenir les mêmes substances dangereuses que les fumées et sont évacués vers des installations de stockage des déchets. Sur l'aire du PPA, se trouve un incinérateur de déchets.

Les émissions d'oxydes d'azote, liées essentiellement à l'incinération, diminuent de 12% en 2021.

Une autre source de pollution atmosphérique concerne le brûlage des déchets verts bien que cette pratique soit interdite par le Code de l'environnement.

L'incinération des déchets ainsi que les pratiques récurrentes de brûlage à l'air libre des particuliers constituent une contribution à la pollution atmosphérique sur le territoire du PPA. C'est donc un enjeu fort.

## D. Synthèse des enjeux

| Thématique                            | Niveau d'enjeu |      |        |        | Enjeu   |
|---------------------------------------|----------------|------|--------|--------|---|
|                                       | Très fort      | Fort | Modéré | Faible |   |
| Climat                                |                |      |        |        | Réduire les polluants atmosphériques de toute origine, dont certains participent au changement climatique et les gaz à effet de serre.  |
| Eau                                   |                |      |        |        | Limiter les polluants atmosphériques qui, en retombant, sont lessivés par les pluies et polluent les ressources en eaux.  |
| Risques naturels                      |                |      |        |        | Sans objet  |
| Topographie                           |                |      |        |        | Sans objet  |
| Habitat et biodiversité               |                |      |        |        | Diminuer les polluants atmosphériques pour préserver la biodiversité.   |
| Patrimoine architectural              |                |      |        |        | Réduire la pollution liée au trafic, cause de dégradation des bâtiments.  |
| Transport                             |                |      |        |        | Réduire la part de véhicules particuliers en développant les transports en commun et les mobilités douces.<br>Réduire l'impact du transport de marchandises.<br>Comprendre les freins à l'alternative voiture.<br>Sensibiliser un public large sur les mobilités douces et les impacts du trafic. |
| Résidentiel/tertiaire                 |                |      |        |        | Réduire l'utilisation des appareils de chauffages au bois non performants.<br>Renforcer le contrôle des chaudières biomasse.<br>Sensibiliser à l'utilisation d'un bois de chauffage de qualité.<br>Aider les PME dans leurs audits énergétiques pour améliorer la maîtrise de leur consommation.  |
| Risques industriels et technologiques |                |      |        |        | Renforcer les contrôles des émissions atmosphériques des industries.  |
| Nuisances sonores                     |                |      |        |        | Réduire la part du trafic au profit de mobilité douce pour réduire les niveaux sonores.   |
| Déchets                               |                |      |        |        | Promouvoir le compostage, le recyclage et la valorisation.<br>Sensibiliser sur l'interdiction du brûlage des déchets verts à l'air libre.   |
| Agriculture                           |                |      |        |        | Sensibiliser les agriculteurs aux impacts négatifs de la pollution atmosphérique sur les rendements agricoles.<br>Accompagner les agriculteurs vers des solutions plus vertueuses pour la qualité de l'air.<br>Améliorer la connaissance des polluants agricoles sur le territoire.               |
| Gaz à effet de serre                  |                |      |        |        | Réduire les émissions de gaz à effet de serre en veillant à ne pas créer de source nouvelle.  |
| Air et santé                          |                |      |        |        | Réduire les émissions de polluants et le nombre de personnes exposées.<br>Sensibiliser à la prise en compte de la qualité de l'air dans les projets urbains.<br>Sensibiliser un public large aux effets de la qualité de l'air sur la santé.  |

Tableau 2 : Synthèse des enjeux du PPA de l'agglomération toulousaine

### 3. La construction du PPA

#### A. Objectifs

Le nouveau PPA s'inscrit dans la continuité des précédents dont certaines actions seront poursuivies ou enrichies. Il n'apporte pas de nouvelle contrainte réglementaire et concentre les efforts sur des actions d'accompagnement et un engagement volontaire des acteurs locaux pour porter des actions en faveur de la qualité de l'air.

L'élaboration du plan d'actions du nouveau PPA a été réalisé en co-construction avec l'ensemble des parties prenantes du territoire : collectivités territoriales, acteurs économiques, associations, services de l'État. Quinze porteurs d'actions différents en seront les ambassadeurs.

Ce plan contribue, dans le cadre de ses objectifs, au « droit reconnu à chacun à respirer un air qui ne nuise pas à sa santé », tel que défini dans l'article 1er de la loi LAURE (Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie) du 30 décembre 1996, loi fondatrice des politiques en faveur de la qualité de l'air en France.

#### B. Bilan du précédent PPA :

Le précédent PPA de l'agglomération toulousaine concernait la période de 2016 à 2020. L'évaluation quantitative<sup>9</sup>, réalisée par Atmo Occitanie, constate une nette diminution des émissions des trois polluants étudiés (PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub> et NO<sub>2</sub>), sans toutefois être parvenu à atteindre complètement les objectifs de réduction des émissions polluantes fixés par le PPA :

*Tableau 3 : Tableau récapitulatif des évolutions constatées entre 2009 et 2018 VS des objectifs de réduction d'émissions de polluants définis par le PPA à horizon 2020 (Évaluation quantitative du PPA de l'agglomération toulousaine 2016-2020, Atmo Occitanie)*

|                      | PM10                         |                    | PM <sub>2,5</sub>            |                    | NO <sub>x</sub>              |                    |
|----------------------|------------------------------|--------------------|------------------------------|--------------------|------------------------------|--------------------|
|                      | Evolution observée 2009-2018 | Objectifs du PPA 2 | Evolution observée 2009-2018 | Objectifs du PPA 2 | Evolution observée 2009-2018 | Objectifs du PPA 2 |
| Transport            | -29%                         | -14%               | -38%                         | -28%               | -23%                         | -38%               |
| Résidentiel          | -26%                         | -58%               | -26%                         | -58%               | -17%                         | -24%               |
| Tertiaire            | + 17%                        | -53%               | + 11%                        | -52%               | -3%                          | -38%               |
| Industrie            | + 14%                        | -20%               | + 14%                        | -23%               | -10%                         | -17%               |
| Agriculture          | -11%                         | -16%               | -24%                         | -31%               | -19%                         | -71%               |
| <b>Tous secteurs</b> | <b>-19%</b>                  | <b>-28%</b>        | <b>-25%</b>                  | <b>-39%</b>        | <b>-19%</b>                  | <b>-34,00 %</b>    |

De plus, cette évaluation a montré que les concentrations mesurées ont baissé significativement sur le territoire : la qualité de l'air s'améliore alors que l'agglomération se trouve dans un contexte de forte croissance démographique.

Les conclusions de l'évaluation qualitative du précédent PPA ont mis en exergue plusieurs points positifs sur lesquels le nouveau PPA devra capitaliser :

- L'engagement d'acteurs variés dans la mise en œuvre des actions ;
- Une gouvernance impliquant aussi bien la sphère publique, que privée et associative ;
- Une mise en œuvre effective du plan d'actions (18 actions réalisées ou en cours de réalisation sur 20).

<sup>9</sup> Atmo Occitanie, 2021, [Evaluation du Plan de Protection de l'Atmosphère de l'agglomération toulousaine](#)

Ce bilan a été renforcé par une étude, réalisée par Atmo Occitanie et le CREAL-ORS, sur l'amélioration de la qualité de l'air entre 2009 et 2019 sur l'agglomération toulousaine.

La zone d'étude correspond au 2<sup>e</sup> PPA de Toulouse 2016-2020. Elle indique une importante amélioration de la qualité de l'air pour les particules (PM<sub>2.5</sub>) et le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>). En moyenne annuelle, les PM<sub>2.5</sub> ont diminué de 40 % et le NO<sub>2</sub> de 17 %. Cette évolution favorable se traduit par une diminution notable de l'impact de la pollution atmosphérique à long terme sur différents indicateurs de santé : le taux de mortalité, l'incidence des cancers du poumon et l'incidence des accidents vasculaires cérébraux concernant la population âgée de 30 ans et plus.

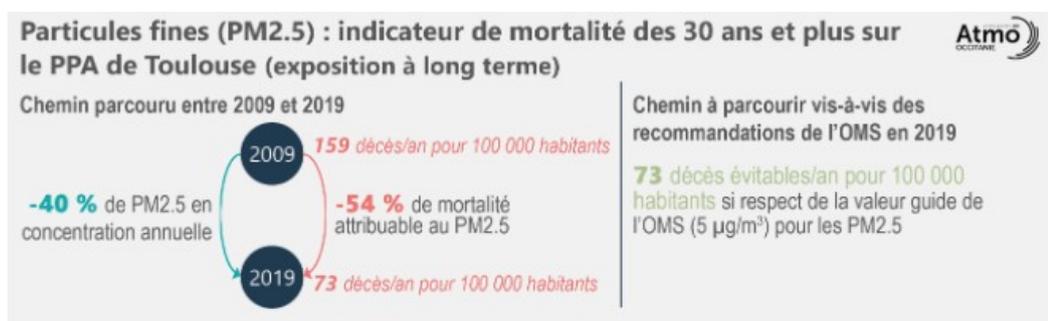


Figure 9 : indicateur de mortalité lié aux PM<sub>2.5</sub> sur le territoire du PPA 2 de l'agglomération toulousaine (source : dossier de presse « Amélioration de la qualité de l'air entre 2009 et 2019 sur l'agglomération toulousaine, Atmo Occitanie, 23/01/2024)

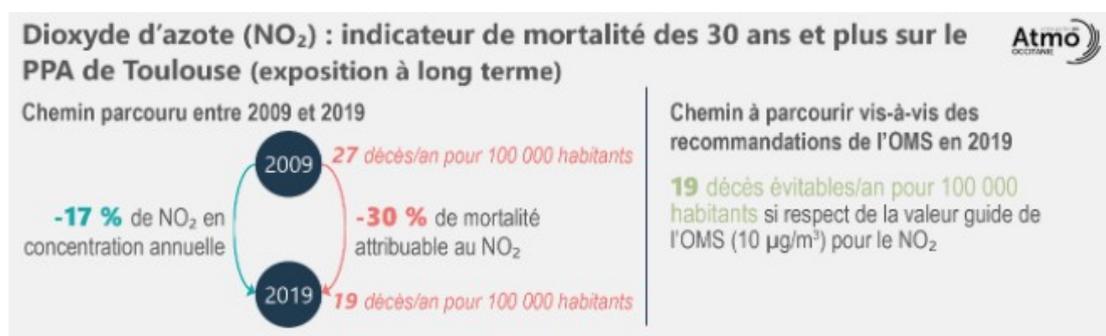


Figure 10 : indicateur de mortalité lié aux NO<sub>x</sub> sur le territoire du PPA 2 de l'agglomération toulousaine (source : dossier de presse « Amélioration de la qualité de l'air entre 2009 et 2019 sur l'agglomération toulousaine, Atmo Occitanie, 23/01/2024)

## C. Élaboration du PPA 2025-2030

### 1. La définition du périmètre

Le périmètre du PPA a évolué, il comprend désormais 113 communes et a été basé sur le même périmètre que celui du Projet mobilités 2020–2025–2030 (Projet annulé en janvier 2021 par le Tribunal Administratif de Toulouse) et du SCOT de la grande agglomération toulousaine, permettant ainsi une cohérence dans l'application des mesures et une articulation simplifiée pour leurs mises en place.

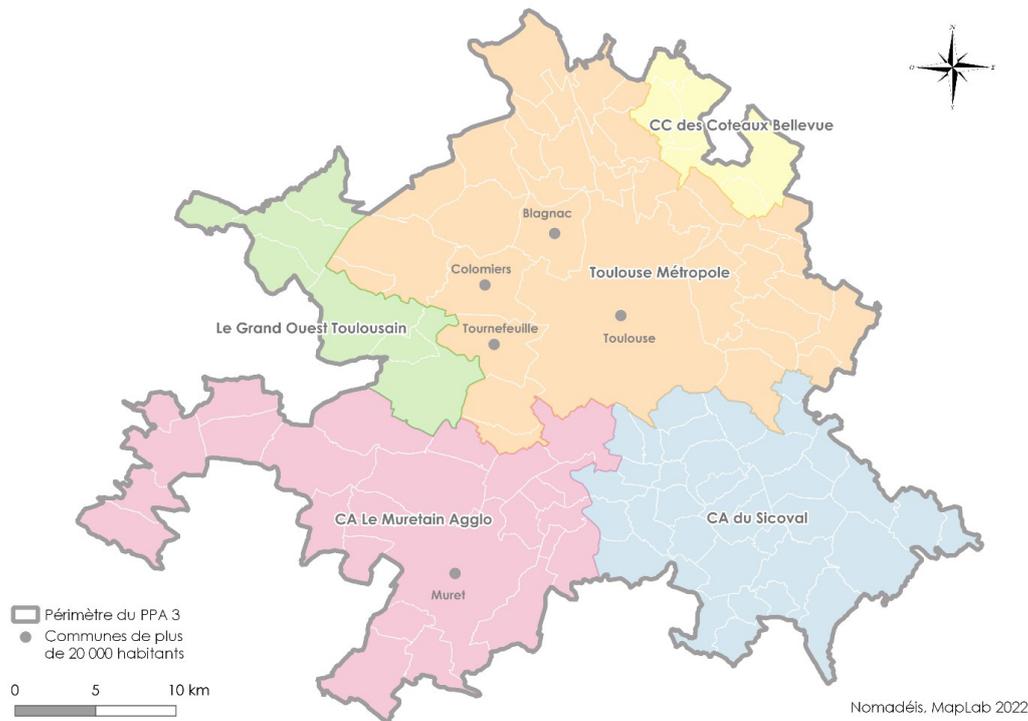


Figure 11 : Délimitation du périmètre du PPA de l'Agglomération toulousaine

## 2. Les polluants retenus

Le précédent PPA, PPA 2016-2020, s'est concentré sur trois polluants que sont les NO<sub>x</sub>, les PM<sub>10</sub> et les PM<sub>2,5</sub>. Le bilan de ce PPA réalisé par Atmo Occitanie (Cf. paragraphe B.1 du présent chapitre) a montré que ces polluants étaient toujours présents à des quantités supérieures aux valeurs cibles voire au-dessus de la valeur réglementaire pour les NO<sub>x</sub>.

Lors de ce bilan, en 2019, l'état de la pollution sur l'aire du PPA était la suivante :

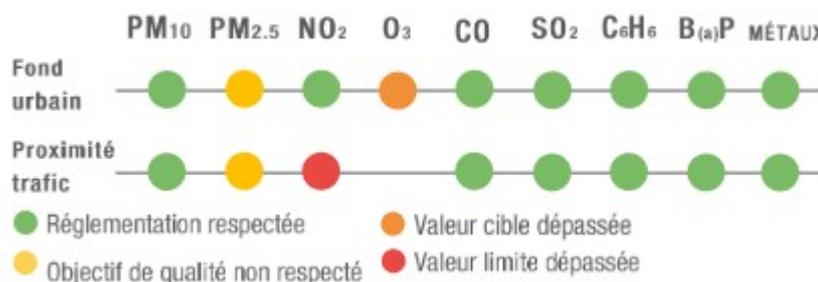


Figure 12 : Situation réglementaire en 2019 de la pollution de l'air sur l'agglomération toulousaine (Atmo Occitanie, 2020)

Une pollution aux PM<sub>2,5</sub> et au NO<sub>x</sub> persistait sur le territoire et notamment en proximité du trafic routier. Constatant que les autres polluants respectaient les valeurs réglementaires et valeurs cibles, la révision du PPA a été lancée en proposant de travailler sur les 3 mêmes polluants.

L'ozone est un polluant qui se forme en présence de dioxyde d'azote (essentiellement liés au trafic) et aux composés volatils organiques (COV) issus des bâtiments et des émissions de certaines industries. La chaleur est également un facteur favorable à sa formation. C'est donc un polluant très complexe et difficile à modéliser.

Le PPA de l'agglomération toulousaine a fait le choix de chercher à réduire les précurseurs de ce polluant afin d'en limiter sa formation mais ne proposera pas d'actions visant directement ce polluant. Ainsi l'impact des actions sur la concentration de ce polluant à horizon 2030 n'a pas été modélisé dans le PPA. En revanche, l'évolution des concentrations de ce polluant sera suivie annuellement.

### **3. Le plan d'actions**

#### **Présentation du plan**

Des ateliers de travail thématiques constitués avec les membres du COPIL<sup>10</sup> se sont tenus en septembre 2022. ces ateliers ont permis de proposer la liste des actions susceptibles d'être inscrites dans le PPA et de définir leurs modalités de mise en œuvre (pilote, indicateurs de suivi, calendrier, financement).

Ce plan d'actions a été défini à l'aune des données qui ont été développées supra, à savoir le bilan du PPA 2 et de l'état des lieux de la pollution en 2020 (polluants les plus présents et secteurs émetteurs).

Quatre secteurs de travail sont ressortis :

- le transport : plus gros émetteur en NOx ;
- le résidentiel/tertiaire : le plus gros émetteur en PM (10 et 2,5) ;
- les activités économiques : l'industrie, les déchets, l'agriculture participent de façon importante aux émissions de NOx et PM ;
- l'intersectoriel : la nécessité de former les citoyens aux risques induits par la pollution atmosphérique pour leur santé et le climat des élèves de l'élémentaire aux adultes, et de former les élus à prendre en compte la qualité de l'air dans les projets d'aménagements urbains.

#### **Transport**

- Le volet du transport se concentre principalement sur les enjeux liés à l'usage des voitures individuelles. Des mesures et actions sont mises en œuvre dans le but de limiter la pollution notamment à proximité des axes de transports qui constituent des espaces fortement pollués. Favoriser l'usage des transports en communs, développer l'offre en transports en commun, renforcer la part modale du vélo sont des solutions programmées dans le nouveau PPA. Des actions comme le développement du covoiturage, de l'auto-partage, le renouvellement de la flotte de bus avec l'acquisition de bus à faible émission sont également portées par le PPA.
- La sécurisation et la piétonisation des espaces devant les écoles est un autre axe exploré par le PPA. Ces espaces pourraient devenir des zones piétonnes temporaires ou entières, permettant la diminution des rejets de polluants et limitant l'exposition des enfants.
- L'atelier lié au domaine du transport a également mis en évidence que les entreprises pourront poursuivre le développement ou l'amélioration des Plans de Mobilité Entreprises et Administrations, accompagnés du dispositif Commuté, développé par Tisséo Collectivités.
- Enfin, en ce qui concerne les transports aériens, une action est prévue dans le cadre du PPA afin de réduire les émissions au sol de ce secteur.

---

<sup>10</sup> COPIL : instance d'information et de proposition pour le nouveau PPA. Outre les membres du comité d'orientation, le COPIL réunit l'ensemble des parties prenantes notamment les acteurs économiques, les chambres consulaires, les organismes techniques, les associations et les personnes qualifiées. Au total, une cinquantaine de structures a été approchée pour participer à ce COPIL.

### **Résidentiel/tertiaire**

- Pour le volet résidentiel/tertiaire, le PPA cible en priorité les appareils polluants à l'intérieur des foyers, notamment les systèmes de chauffage émetteurs de particules dont les appareils de chauffage au bois peu performants et les cheminées ouvertes. Par ailleurs, le développement des réseaux de chaleurs est aussi une possibilité pour limiter l'utilisation des chauffages individuels et diminuer les rejets atmosphériques. Il en est de même pour les impacts des feux de plein air, phénomène qui entraîne des résidus de pollutions importants lorsque ceux-ci sont déclenchés volontairement ou non. Une communication est prévue dans le cadre des actions du PPA en mettant en place une pédagogie sur cette pratique et ses conséquences.

### **Activités économiques**

- Pour ce qui concerne l'industrie, le PPA axe ses actions sur les installations de combustion. Les actions mises en avant sont le renforcement des contrôles des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) en priorisant ce secteur de la combustion et un approfondissement de la connaissance du parc des installations à déclaration pour renforcer ensuite les contrôles de respect des valeurs limites réglementaires.
- Les autres axes économiques concernent les PME et artisans, en promouvant les audits-énergétiques et les chantiers du bâtiment pour les sensibiliser et les accompagner à la réduction des émissions de poussières.
- L'agriculture fait l'objet d'actions ciblées notamment axées sur la sensibilisation des agriculteurs et des liens entre les modes de production, la qualité de l'air et les rendements agricoles.

### **Mesures intersectorielles**

- Le plan d'actions propose également de mettre en œuvre des mesures intersectorielles. Elles portent en priorité sur de la communication et de la sensibilisation aux enjeux liés à l'environnement à la fois pour les acteurs d'aujourd'hui qui ont la possibilité de changer leurs habitudes mais également vers les citoyens de demain (élèves de l'élémentaire au lycée).
- Les mesures prévues se tournent aussi vers un partage de connaissance entre disciplines et la mise en place d'outils afin d'aider les élus à intégrer la dimension qualité de l'air dans leurs projets d'aménagement urbain.

Le plan de l'ensemble des actions figure en annexe. Chaque action s'est vue attribuer un pilote, un degré d'urgence ainsi qu'une liste de partenaires pouvant intervenir techniquement ou financièrement.

## **D. Suivi des actions et du PPA**

Le suivi de l'avancement des différentes actions du PPA sera effectué dans le cadre de groupes de travail thématiques pilotés par la DREAL Occitanie qui se réuniront régulièrement.

Le dispositif mis en place pour la gouvernance du PPA est récapitulé sur le schéma suivant.

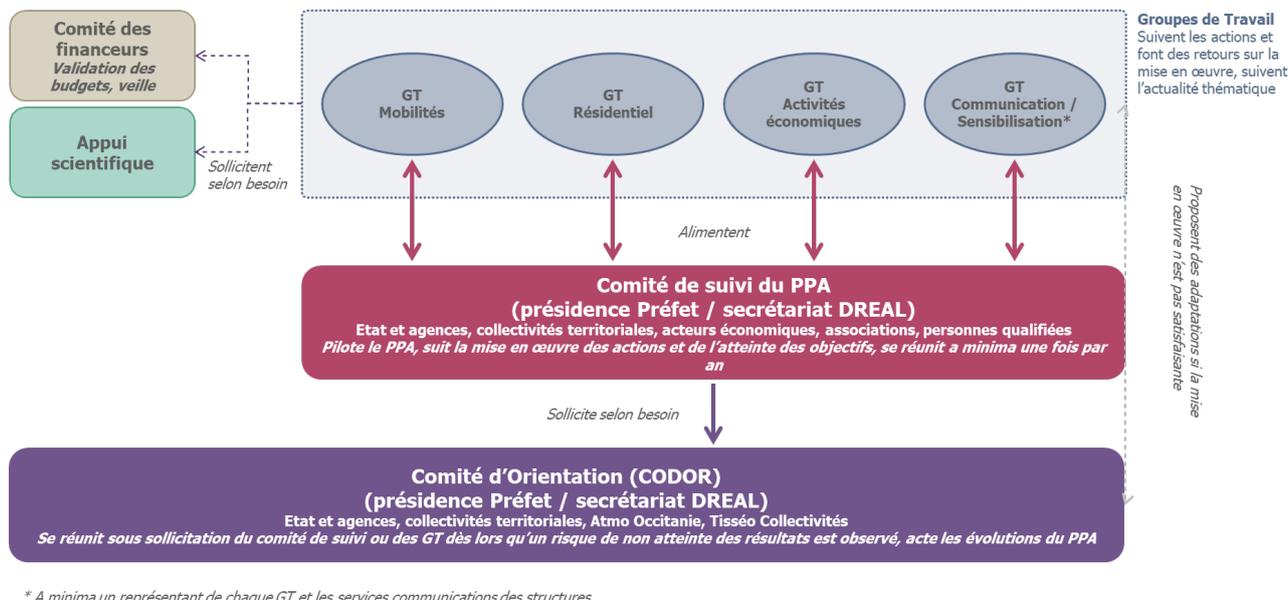


Figure 19 : schéma de gouvernance du PPA de l'agglomération toulousaine (Wavestone)

Chaque porteur d'action sera responsable du suivi et de la mise en œuvre de l'action. La DREAL renseignera les indicateurs de suivi sur les remontées chiffrées des porteurs d'action. Le suivi du PPA sera présenté annuellement au COPIL. Le suivi des données sera également disponible sur le site internet de la DREAL.

## 4. Impacts des actions du PPA

### A. Impacts sur les sites NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 correspond au réseau des sites naturels les plus remarquables de l'Union européenne (UE). Il a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire des 27 pays de l'Europe.

Sur le périmètre du PPA de l'agglomération toulousaine, 2 sites ont été créés :

- site Natura 2000 classé Zone de Protection Spéciale : FR7312014 « Vallée de la Garonne de Muret à Moissac ».
- un site Natura 2000 classé Zone Spéciale de Conservation : FR7301822 : « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste ».

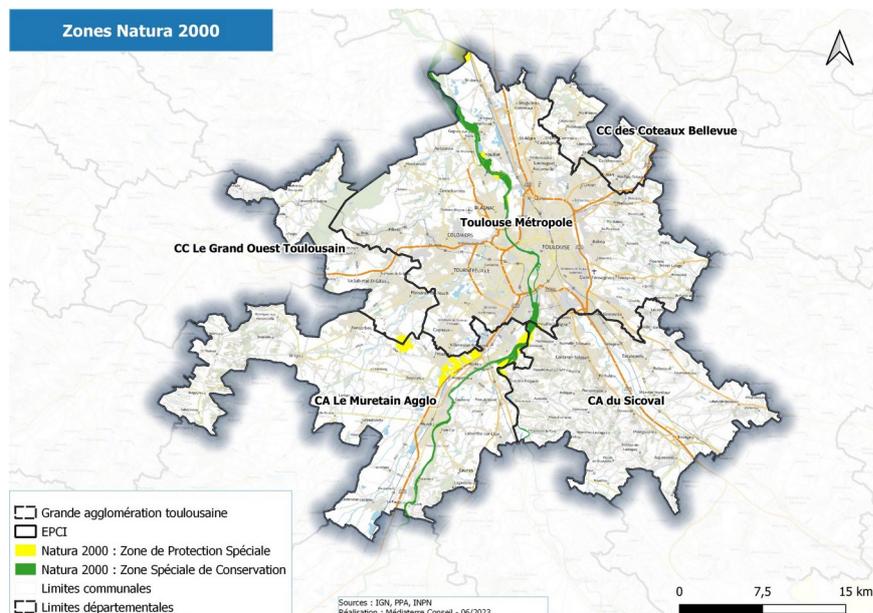


Figure 13 : Localisation des sites Natura 2000

La Vallée de la Garonne de Muret à Moissac, représente une superficie totale de 4 493 hectares, dont 1 341 hectares sur le territoire de l'agglomération toulousaine.

Le site est constitué :

- Du lit mineur de la Garonne, large de 100 à 200 mètres et marqué par la présence régulière de bancs graveleux et d'îles occupées par différents stades de végétation alluvionnaires, depuis les formations herbacées pionnières jusqu'à la forêt de bois dur.
- Du lit majeur, large de 500 à 2 000 mètres et constitué d'alluvions récentes à actuelles. Les bords du fleuve sont occupés par la ripisylve, qui a été remplacée par des peupleraies dans de nombreux secteurs. Plus en retrait, l'agriculture domine avec des cultures de plein champ, de fréquents bosquets, haies et alignements d'arbres.

Les habitats des ardéidés sont relativement dégradés : ripisylves altérées par l'abaissement de la nappe, roselières peu développées. La structure bocagère et les boisements de feuillus en plaine et sur les coteaux présentent un état de conservation globalement satisfaisant.

Les principales menaces se trouvant à l'intérieur du site sont les suivantes :

| Incidences négatives |                             |  |                  |                               |
|----------------------|-----------------------------|--|------------------|-------------------------------|
| Importance           | Menaces et pressions [code] | Menaces et pressions [libellé]   | Pollution [code] | Intérieur / Extérieur [i o b] |
| H                    | B02                         | Gestion des forêts et des plantations & exploitation                           |                  | I                             |
| H                    | D02.01                      | Lignes électriques et téléphoniques  |                  | I                             |
| H                    | H01                         | Pollution des eaux de surfaces (limniques et terrestres, marines et saumâtres) |                  | I                             |
| M                    | G01                         | Sports de plein air et activités de loisirs et récréatives                     |                  | I                             |
| Incidences positives |                             |  |                  |                               |
| Importance           | Menaces et pressions [code] | Menaces et pressions [libellé]   | Pollution [code] | Intérieur / Extérieur [i o b] |

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

Figure 14 : Extrait du Formulaire Standard de Données du site

Le site *Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste*, représente une superficie totale de 9 581 hectares, dont 1635 hectares sur le territoire du PPA.

Ce site correspond au cours d'eau de la Garonne et de ses principaux affluents dans la région : Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste. Le site comprend :

- La plaine alluviale de la Garonne entre Toulouse et la confluence du Tarn, formant un écosystème, organisé en fonction de la fréquence des inondations : lit mineur et annexes fluviales, convexité de méandres et anciens chenaux avec inondations saisonnières (retour 1 à 5 ans), « bassure » avec inondation fréquente (retour 10 ans), « hauteur » avec inondations rares (retour 50 à 100 ans). Intérêt piscicole avec la présence de trois espèces piscicoles migratrices (grande alose, lamproie marine, et saumon atlantique) et de la bouvière.
- Cours de l'Hers vif (entre Saint Amadou et Roumengoux – Moulin Neuf) et bas Douctouyre : partie du site plus large comprenant, outre l'intérêt piscicole, des habitats de la Directive de type ripisylve et zones humides.
- Cours de la Garonne amont et de la Pique, du Salat, de la Neste, de l'Ariège ainsi que cours de l'Hers vif en amont de Roumengoux – Moulin neuf et à l'aval de Saint Amadou (département de l'Ariège). Le lit mineur est seul concerné pour les poissons résidents et de Desman, ainsi que pour les poissons migrateurs en cours de restauration (zones frayères actives pour le saumon atlantique).

Les principales menaces se trouvant à l'intérieur du site sont les suivantes :

| Incidences négatives |                             |  |                  |                               |
|----------------------|-----------------------------|--|------------------|-------------------------------|
| Importance           | Menaces et pressions [code] | Menaces et pressions [libellé]   | Pollution [code] | Intérieur / Extérieur [i o b] |
| L                    | A01                         | Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)                |                  | I                             |
| L                    | A07                         | Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques                   |                  | I                             |
| L                    | A08                         | Fertilisation  |                  | I                             |
| L                    | B01                         | Plantation forestière en milieu ouvert   |                  | I                             |
| L                    | G01.03                      | Véhicules motorisés  |                  | I                             |
| L                    | H01                         | Pollution des eaux de surfaces (limniques et terrestres, marines et saumâtres) |                  | I                             |
| M                    | J02.05                      | Modifications du fonctionnement hydrographique                                 |                  | I                             |
| Incidences positives |                             |  |                  |                               |
| Importance           | Menaces et pressions [code] | Menaces et pressions [libellé]   | Pollution [code] | Intérieur / Extérieur [i o b] |
| H                    | A03                         | Fauche de prairies   |                  | I                             |

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

Figure 15 : Extrait du Formulaire de Standard des Données du site

L'inventaire faunistique et floristique de ces sites met en exergue 13 oiseaux de l'annexe 1 de la Directive oiseaux (dont le héron pourpré, le milan noir, l'aigle botté, le martin pêcheur d'Europe), 7 habitats naturels d'intérêts communautaires dont un prioritaire : forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus Elsexior*, 19 espèces de faune de l'annexe 2 de la Directive Habitat (dont le lucane cerf-volant, la cistude d'Europe, le grand murin, le grand rhinolophe) et aucune espèce de flore de l'annexe 1 de la Directive Habitat.

Ces deux sites font l'objet d'un Document d'Objectifs (DOCOB) de la zone spéciale de conservation FR7301822 « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste » et « Garonne aval » de la zone de protection spéciale FR7312014 « Vallée de la Garonne de Muret à Moissac », dont les objectifs sont repris dans le tableau 4 ci-après.

Le tableau suivant représente les mesures pouvant avoir une incidence potentielle sur les sites Natura 2000. Il s'agit uniquement de 6 mesures faisant partie de l'axe de travail des Transports. Cette analyse permet de mieux appréhender les impacts d'une mesure sur les sites Natura 2000.

| Objectifs DOCOB   | Préservation et restauration des habitats | Fonctionnement général de l'écosystème Garonne | Connaissances naturalistes pour assurer la gestion du site | Sensibilisation et information | Animation du site Natura 2000 |
|---|---|--|--|--------------------------------|-------------------------------|
| <b>Fiches actions</b>   |   |  |  |                                |                               |
| <b>TRANSPORTS</b>   |   |  |  |                                |                               |
| T1.2 : Accélérer et faciliter l'usage du vélo   |   |  |  |                                |                               |
| T1.3 : Développer / instaurer des plans piétons au sein des communes et intercommunalités   |   |  |  |                                |                               |
| T1.5 : Développer et promouvoir le covoiturage  |   |  |  |                                |                               |
| T1.6 : Développer et promouvoir l'autopartage   |   |  |  |                                |                               |
| T2.2 : Développer des parkings connectés aux axes de transport en commun afin de favoriser leur utilisation                             |   |  |  |                                |                               |
| T3.1 : Amplifier le développement des stations de ravitaillement en carburants alternatifs à l'énergie fossile sur le territoire du PPA |   |  |  |                                |                               |
| T3.2 : Poursuivre et amplifier le renouvellement des flottes de transport en commun   |   |  |  |                                |                               |

**Légende**

|                             |                               |                    |
|-----------------------------|-------------------------------|--------------------|
| Incidences positive directe | Incidences positive indirecte | Point de vigilance |
|-----------------------------|-------------------------------|--------------------|

Tableau 4 : Synthèse des impacts des actions du PPA sur les sites Natura 2000

**Les incidences potentielles sur les sites Natura 2000 sont liées aux transports. En effet, le développement du transport peut générer des pollutions diffuses sur les sols et les eaux des sites Natura 2000. Une vigilance devra être portée quant à la fréquentation des piétons et des cyclistes sur ces sites, afin d'éviter une surfréquentation. De plus, une trop forte fréquentation engendrerait des nuisances sonores (voire des dépôts de déchets), perturbant la faune, la flore et les habitats.**

## B. Impacts sur la qualité de l'air :

Afin de quantifier l'impact des actions du PPA sur la qualité de l'air, les scénarios suivants ont été évalués et ont fait l'objet d'une estimation de l'évolution des émissions puis d'une cartographie des concentrations dans l'air.

Le scénario 2030 sans PPA est l'évolution estimée de la qualité de l'air du territoire en l'absence d'actions spécifiques liées au PPA mais avec l'introduction de scénarios d'évolution fournis par des tiers. Il constitue le scénario de référence pour permettre la comparaison au scénario avec actions du PPA.

Le scénario 2030 avec PPA est l'évolution estimée de la qualité de l'air du territoire avec la mise en œuvre des actions évaluables du PPA.

### Les dioxydes d'azote :

En 2019, le trafic routier représente 72% des NOx émis sur le territoire. Il est ainsi le principal émetteur de NOx et le premier secteur à enjeux.

En 2030, par rapport à 2019, les émissions de NOx diminueraient de -42% pour le scénario 2030 sans PPA notamment grâce :

- Au renouvellement du parc roulant pour le secteur du trafic routier,
- À la diminution de la consommation d'énergie (-7%) pour le secteur résidentiel.

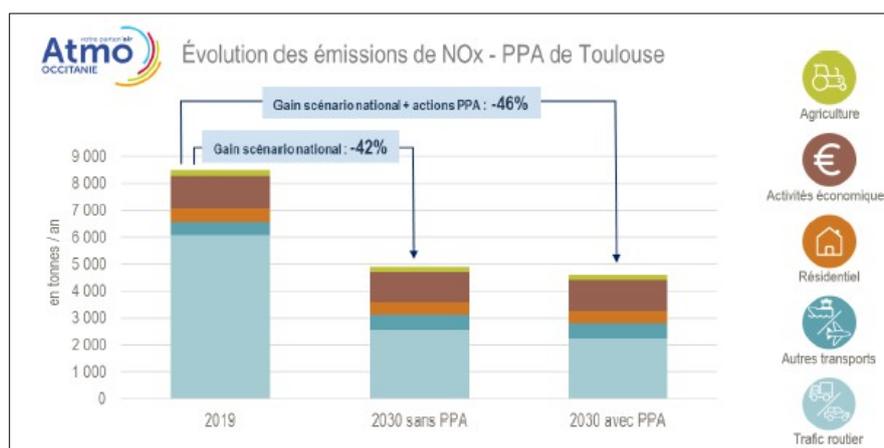


Figure 16 : évolution des émissions de NO<sub>2</sub> (Atmo Occitanie, 2024)

Les actions de mobilité (plan vélo, augmentation de l'offre de transport en commun, amélioration du covoiturage ou encore l'augmentation des stations de ravitaillement électriques) devraient permettre une baisse des distances parcourues en voiture. Ainsi chaque action du PPA contribue, à différentes échelles à la diminution des émissions de dioxydes d'azote.

L'application du scénario 2030 avec PPA, en réduisant les distances parcourues par les véhicules particuliers du fait de l'augmentation du report modal et en accélérant la transition vers l'énergie électrique devrait permettre une diminution complémentaire de 4% des **émissions de NOx en comparaison de 2019** et donc une baisse des concentrations de NO<sub>2</sub>.

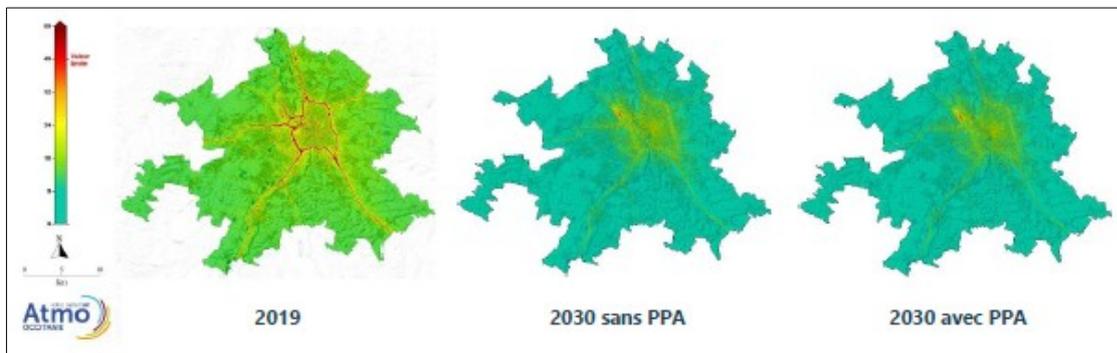


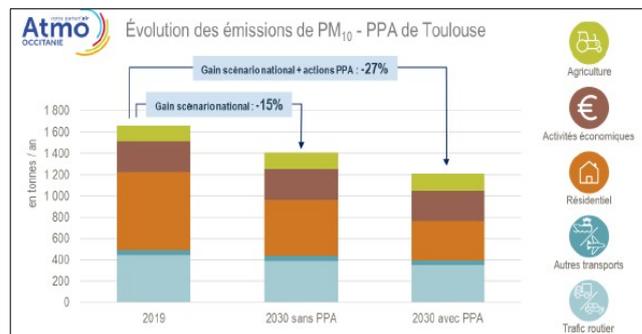
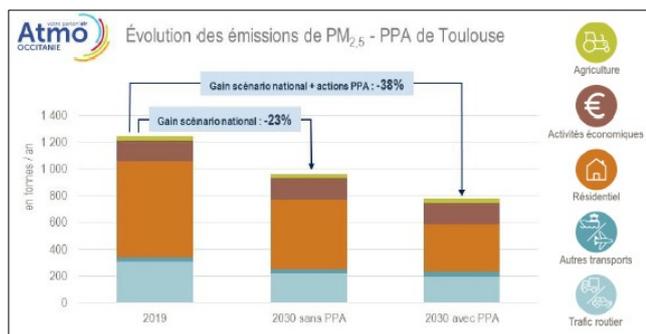
Figure 17 : cartographie de l'évolution de la concentration en  $\text{NO}_2$  (Atmo Occitanie , 2024)

### Les particules $\text{PM}_{10}$ et $\text{PM}_{2,5}$

En 2019, le secteur résidentiel est à l'origine de 44 % des quantités de  $\text{PM}_{10}$  et 58% des quantités de  $\text{PM}_{2,5}$  émises sur le territoire et l'utilisation du bois de chauffage représente 97% de ces émissions tandis que le trafic routier contribue pour 25%. Le secteur résidentiel et plus particulièrement le chauffage au bois sont ainsi le principal contributeur de particules fines  $\text{PM}_{10}$  et  $\text{PM}_{2,5}$  et le premier secteur à enjeu.

En 2030, par rapport à 2019, les émissions de particules  $\text{PM}_{2,5}$  diminueraient de 23% (15 % pour les particules  $\text{PM}_{10}$ ) pour le scénario 2030 sans PPA notamment grâce :

- À la diminution de la consommation d'énergie (-7%) et au renouvellement du parc de dispositifs de chauffage au bois pour le secteur résidentiel,
- Au renouvellement du parc roulant pour le secteur du trafic routier.



Figures 18 et 19 : évolution des émissions de  $\text{PM}_{2,5}$  et des  $\text{PM}_{10}$  (Atmo Occitanie, 2024)

L'application du scénario 2030 avec PPA, en accélérant le renouvellement des dispositifs de chauffage au bois, la transition des véhicules utilisant l'énergie fossile vers l'électrique et en réduisant les distances parcourues par les véhicules particuliers, devrait permettre une diminution complémentaire de **14% des émissions de  $\text{PM}_{10}$**  et de **19% des émissions de  $\text{PM}_{2,5}$**  par rapport au scénario 2030 sans PPA et donc une baisse de leurs concentrations.

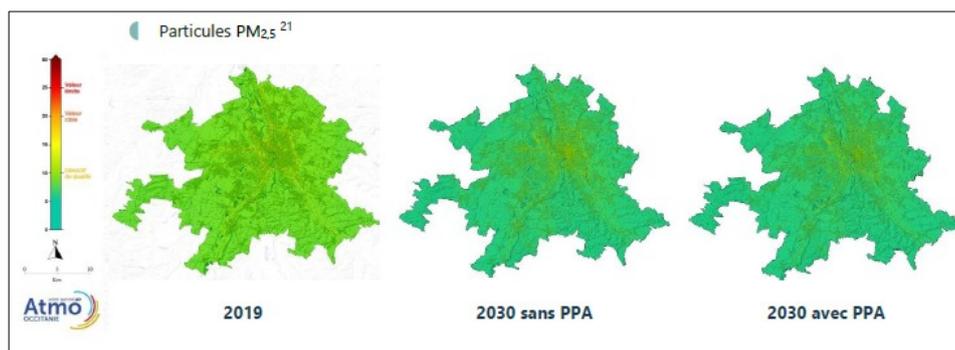


Figure 20 : cartographie de l'évolution de la concentration en  $\text{PM}_{2,5}$  (Atmo Occitanie , 2024)

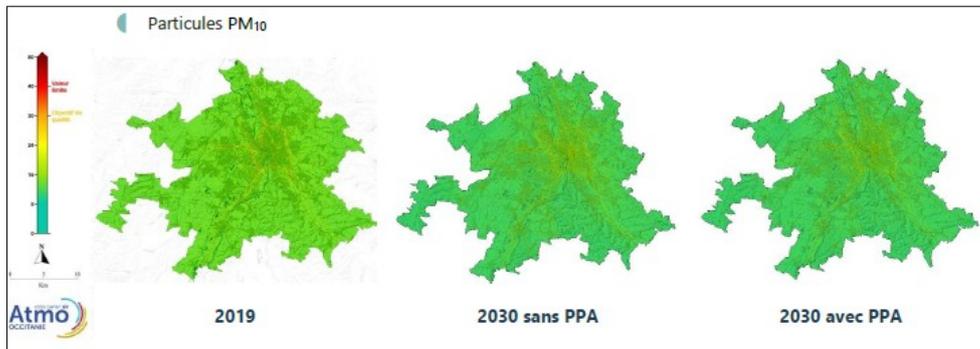


Figure 21 : cartographie de l'évolution de la concentration en  $PM_{10}$  (Atmo Occitanie, 2024)

### **Les autres polluants :**

Bien que non prépondérants sur l'aire du PPA de l'agglomération toulousaine et non retenus comme polluants cibles au moment de la révision, les émissions d'autres polluants seront impactées par les actions du PPA.

En 2030, par rapport à 2019, les émissions de  $SO_2$  diminueraient de -7% pour le scénario 2030 sans PPA et de -8% si on ajoute les actions PPA (scénario 2030 avec PPA).

Les émissions de COVNM diminueraient de -8% pour le scénario 2030 sans PPA et de -13% si on ajoute les actions PPA (2030 avec PPA). Le scénario 2030 avec PPA permettrait donc une diminution complémentaire de -5%.

Les COVNM participant à la formation de l'ozone, une baisse de leur émission permettra également d'avoir un impact sur la formation de ce polluant, bien que sa formation dépend de plusieurs facteurs dont les conditions météorologiques.

### **En synthèse**

**De façon générale**, les résultats des modélisations montrent que **la dynamique est positive et les actions en cours sur le territoire permettent une baisse importante de la pollution** (scénario 2030 sans PPA). Les **actions du PPA** viennent, quant à elles, **renforcer ce gain sur les émissions** de pollution et permettent d'atteindre les objectifs nationaux du Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA) et l'objectif de réduction des  $PM_{2,5}$  du plan national chauffage au bois.

| Polluant | Gain scénario 2030 sans PPA par rapport à 2019 | Gain scénario 2030 avec PPA par rapport au scénario 2030 sans PPA | Gain par rapport au PREPA |                 |
|----------|--|---|---------------------------|-----------------|
|          |  |   | Objectif du PREPA         | Atteinte du PPA |
| NO2      | -42,00 %                                       | -7,00 %   | -50,00 %                  | -55,00 %        |
| PM10     | -15,00 %                                       | -14,00 %  | Non applicable            | Non déterminé   |
| PM2,5    | -23,00 %                                       | -19,00 %  | -35,00 %                  | -46,00 %        |

Figure 22 : Gains sur la qualité de l'air pour les scénarios avec et sans PPA, et comparaison aux objectifs du PREPA (Atmo Occitanie, 2024)

**En 2030, l'évolution des activités prise en compte dans le scénario sans PPA associées à la mise en œuvre des actions du PPA (scénario 2030 avec PPA) vont permettre d'atteindre les objectifs de réduction des émissions de NOx et de particules PM2,5 fixés par le Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA) actuellement en vigueur.**

**Par ailleurs, aucune personne ne sera exposée aux valeurs limites réglementaires actuelles de qualité de l'air pour les oxydes d'azotes (NOx) et les particules fines (PM10 et PM2,5)**

En 2021, l'Organisation Mondiale de la Santé a révisé ses lignes directrices pour les principaux polluants atmosphériques et publié de nouveaux seuils de référence plus exigeants. Puis, en 2024, l'Union européenne a révisé, ses propres valeurs limites de concentration pour les polluants à enjeu.

Bien que ces valeurs ne soient pas encore applicables, une analyse des résultats obtenus avec les actions du PPA a été réalisée en comparaison avec ces futures valeurs.

L'évaluation de l'exposition de la population à des concentrations supérieures aux valeurs limites actuellement en vigueur est établi grâce aux cartes de concentration de la pollution atmosphérique.

Sur la base de la cartographie des concentrations moyennes annuelles, les surfaces en dépassement et le nombre de personnes exposées au-delà des valeurs OMS et réglementaires sont quantifiées en intégrant les incertitudes maximales estimées

Les résultats sont présentés dans le tableau suivant pour le scénario 2030 avec actions PPA :

| Population exposée (nb habitants) | NO <sub>2</sub>                    | PM <sub>10</sub>                  | PM <sub>2,5</sub>                |
|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| Valeurs réglementaires actuelles  | 0                                  | 0                                 | 0                                |
| Valeurs 2030 Directive européenne | Entre 1 450 et 15 100 personnes    | Entre <100 et 2 450 personnes     | Entre 2 000 et 217 250 personnes |
| Valeurs 2050 OMS                  | Entre 568 350 et 671 500 personnes | Entre 77 000 et 562 550 personnes | 1 062 100 personnes              |

Pour le polluant NO<sub>2</sub>, moins de **2% des habitants du territoire du PPA** seraient exposés à des dépassements du seuil réglementaire de la directive européenne applicable en 2030. En revanche, **plus de la moitié** resterait exposée à la ligne directrice OMS.

Concernant les particules PM<sub>2,5</sub>, entre **0,2% et 20,5%** des habitants du territoire du PPA seraient exposés à des dépassements du seuil réglementaire de la directive européenne applicable en 2030. En outre, **100 % des habitants** resteraient exposés à la ligne directrice OMS.

Enfin, pour le polluant PM<sub>10</sub>, entre **0,01% et 0,2%** des habitants du territoire du PPA seraient exposés à des dépassements du seuil réglementaire de la directive européenne applicable en 2030. Entre **7% et 53%** des habitants resteraient exposés à la ligne directrice OMS.

Les nouveaux seuils étant très bas, le nombre de personnes potentiellement exposées est emprunt d'une forte incertitude pour chaque polluant (incertitude notamment liée aux appareils de mesures et à la modélisation).

**Les politiques nationales et locales, indépendamment du PPA, ont amélioré et vont significativement améliorer la qualité de l'air sur le territoire.**

**Le PPA vient appuyer les actions des politiques publiques déjà existantes et contribue à renforcer les améliorations déjà attendues sur la qualité de l'air.**

**Le PPA permet d'atteindre les valeurs réglementaires actuelles pour 2030, les objectifs du plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA) pour les NOx et PM2,5, les objectifs du plan national bois.**

**L'atteinte des futurs seuils réglementaires nécessite la poursuite des actions.**

## C. Synthèse des impacts sur les enjeux identifiés:

| Thématique                            | Enjeux identifiés  | Niveau d'enjeu | Actions du PPA mises en œuvre                                    | Effet du PPA sur l'environnement | Type d'effet | Durée de l'effet |
|---------------------------------------|--|----------------|--|----------------------------------|--------------|------------------|
| Climat                                | Réduire les polluants atmosphériques de toute origine, dont certains participent au changement climatique.   | Très fort      | Toutes   | ++                               | Direct       | Permanent        |
| Eau                                   | Limiter les polluants atmosphériques, notamment les métaux, qui, en retombant, sont lessivés par les pluies et polluent les ressources en eaux.  | Modéré         | AE1.1, AE1.2, AE3.1  | +/-                              | Indirect     | Permanent        |
| Biodiversité                          | Diminuer les polluants atmosphériques pour préserver la biodiversité.  | Fort           | Actions transport (T) et résidentiel/tertiaire (R), AE3.1, AE3.2 | +/-                              | Direct       | Permanent        |
| Patrimoine architectural              | Réduire la pollution liée au trafic, principale cause de pollution des bâtiments.  | Modéré         | T1.2, T1.3, T1.4, T1.5, T1.6, T3.2, T4.1, T5.1, T5.2             | +/-                              | Indirect     | Permanent        |
| Transport                             | Réduire la part de véhicules en développant les transports en commun et les mobilités douces.<br>Réduire l'impact du transport de marchandises.<br>Comprendre les freins à l'alternative voiture.<br>Sensibiliser un public large sur les mobilités douces et les impacts du trafic.             | Très fort      | T1.1 à T5.2<br>MI1.1, MI1.3                                      | ++                               | Direct       | Permanent        |
| Résidentiel/tertiaire                 | Réduire l'utilisation des appareils de chauffages au bois non performants.<br>Renforcer le contrôle des chaudières biomasse.<br>Sensibiliser à l'utilisation d'un bois de chauffage de qualité.<br>Aider les PME dans leurs audits énergétiques pour améliorer la maîtrise de leur consommation. | Fort           | R1.1, R1.2, R1.3, AE2.1, MI1.1                                   | +                                | Direct       | Permanent        |
| Risques industriels et technologiques | Renforcer les contrôles des émissions atmosphériques des industries.   | Modéré         | AE1.1, AE1.2   | +                                | Direct       | Permanent        |

| Thématique        | Enjeux identifiés   | Niveau d'enjeu | Actions du PPA mises en œuvre | Effet du PPA sur l'environnement | Type d'effet | Durée de l'effet |
|-------------------|---|----------------|-------------------------------|----------------------------------|--------------|------------------|
| Nuisances sonores | Réduire la part du trafic au profit de mobilité douce pour réduire les niveaux sonores.   | Modéré         | T1.2 à T5.2                   | +                                | Indirect     | Permanent        |
| Déchets           | Promouvoir le compostage, le recyclage et la valorisation.<br>Sensibiliser sur l'interdiction du brûlage des déchets verts à l'air libre. | Modéré         | R2.1, MI1.1                   | +                                | Direct       | Permanent        |

## **Annexe : Liste des actions du PPA**

| Actions  | Niveau de priorité | Porteurs                                       | Partenaires potentiels  |
|--|--------------------|--|---|
| <b>Mobilités Transports – T1. Promouvoir des solutions alternatives à l'usage de la voiture individuelle en vue d'une démotorisation</b>   |                    |  |   |
| T1.1 Réaliser une analyse sociologique et comportementale sur l'attachement à la voiture et les freins à l'utilisation des transports en commun et des modes actifs sur le territoire du PPA | <b>Priorité 1</b>  | AUAT   | Ademe<br>Tisséo Collectivités<br>EPCI<br>Département<br>Région<br>Atmo Occitanie<br>Etat<br>CNRS              |
| T1.2 Accélérer et faciliter l'usage du vélo  | <b>Priorité 1</b>  | Tisséo<br>Collectivités                        | EPCI<br>Département<br>Associations<br>Région Occitanie<br>Cerema<br>Etat                                     |
| T1.3 Développer / instaurer des plans piétons au sein des communes et intercommunalités du territoire  | <b>Priorité 1</b>  | Tisséo<br>Collectivités                        | EPCI<br>Département<br>Région Occitanie<br>Associations<br>CEREMA   |
| T1.4 Favoriser l'usage des transports en commun  | <b>Priorité 1</b>  | Tisséo<br>Collectivités<br>Région<br>Occitanie | EPCI<br>Associations<br>Etat  |
| T1.5 Développer et promouvoir le covoiturage   | <b>Priorité 1</b>  | Département                                    | Tisséo Collectivités<br>EPCI<br>Région Occitanie<br>Gestionnaires de réseaux routiers,<br>Entreprises<br>Etat |
| T1.6 Développer et promouvoir l'autopartage  | <b>Priorité 1</b>  | Tisséo<br>Collectivités                        | Département<br>EPCI<br>Région Occitanie<br>Gestionnaires de réseaux routiers,<br>Entreprises<br>Etat          |
| T1.7 Améliorer / développer les outils et plans existants relatifs aux trajets pendulaires   | <b>Priorité 2</b>  | Tisséo<br>Collectivités                        | Ademe<br>CCI Haute-Garonne<br>Etat<br>Entreprises<br>Administrations  |

| <b>Mobilités Transports – T2. Améliorer la gestion des circulations au profit des transports en commun et des mobilités actives</b>   |                   |  |   |
|---|-------------------|--|---|
| T2.1 Améliorer les signalisations et aménagements au profit des transports en commun et mobilités actives                             | <b>Priorité 2</b> | EPCI   | Gestionnaires de voiries<br>Communes<br>SDEHG             |
| T2.2 Développer des parkings connectés aux axes de transport en commun afin de favoriser leur utilisation                             | <b>Priorité 2</b> | Tisséo<br>Collectivités<br>Région<br>Occitanie | EPCI  |
| <b>Mobilités Transports – T3. Développer et favoriser l'utilisation de carburants alternatifs</b>                                     |                   |  |   |
| T3.1 Amplifier le développement des stations de ravitaillement en carburants alternatifs à l'énergie fossile sur le territoire du PPA | <b>Priorité 2</b> | EPCI   | Région Occitanie<br>SDEHG<br>Acteurs privés               |
| T3.2 Poursuivre et amplifier le renouvellement des flottes de transports en commun  | <b>Priorité 2</b> | Tisséo<br>Collectivités<br>Région<br>Occitanie |   |
| <b>Mobilités Transports – T4. Réduire les émissions issues du transport de marchandises</b>   |                   |  |   |
| T4.1 Réduire l'impact sur la qualité de l'air de la logistique du dernier kilomètre   | <b>Priorité 1</b> | Cluster TEN<br>LOG                             | EPCI<br>Cerema,<br>Ademe<br>Département                   |
| T4.2 Utiliser la commande publique comme levier de réduction des émissions liées au transport de marchandises                         | <b>Priorité 1</b> | État   | Transporteurs<br>Réseau des<br>acheteurs publics<br>Ademe |
| <b>Mobilités Transports – T5. Réduire les émissions du secteur aérien</b>   |                   |  |   |
| T5.1 Réduire les émissions au sol du secteur aérien   | <b>Priorité 2</b> | Aéroport<br>Toulouse<br>Blagnac                | Airbus  |
| T5.2 Réduire les émissions liées à l'accès à la zone d'activité aéroportuaire et aéronautique   | <b>Priorité 2</b> | Tisséo<br>Collectivités                        | Région Occitanie<br>Toulouse Métropole                    |

| <b>Résidentiel - R1. Réduire les émissions du chauffage au bois</b>  |                   |      |  |
|--|-------------------|------|--|
| R1.1 Diminuer les émissions issues des appareils de chauffage au bois domestiques peu performants  | <b>Priorité 1</b> | État | EPCI<br>Département<br>Région Occitanie<br>Ademe<br>Acteurs de la rénovation énergétique |
| R1.2 Réduire les émissions de polluants atmosphériques grâce au développement de réseaux de chaleur participant aux économies des énergies fossiles  | <b>Priorité 2</b> | EPCI | AREC<br>Ademe<br>Référénts chaleur   |
| R1.3 Progresser dans la connaissance des émissions des chaufferies de puissance comprise entre 400 kW et 1 MW  | <b>Priorité 2</b> | État | Universités<br>Laboratoires  |
| <b>Résidentiel - R2. Limiter les émissions liées au brûlage des déchets verts</b>  |                   |      |  |
| R2.1 Valoriser les déchets verts et faire respecter l'interdiction du brûlage  | <b>Priorité 2</b> | EPCI | Décoset<br>Ambassadeurs du tri<br>Associations<br>Ademe<br>Préfecture                    |
| <b>Activités économiques - AE1. S'appuyer sur la réglementation pour réduire les émissions des installations de combustion</b>   |                   |      |  |
| AE1.1 Réaliser des contrôles inopinés des rejets atmosphériques des plus grosses installations émettrices par des laboratoires indépendants  | <b>Priorité 2</b> | État | Entreprises ICPE<br>CCI Haute Garonne  |
| AE1.2 Réaliser un inventaire des installations de combustion au régime déclaratif (puissance comprise entre 1 et 20 MW), au vu des dernières évolutions réglementaires, et contrôler la conformité des rejets atmosphériques de ces installations. | <b>Priorité 2</b> | État | CCI Haute-Garonne  |

| <b>Activités économiques - AE2. Accompagner les PME, artisans et commerçants dans la réduction de leurs émissions</b>   |                   |  |   |
|---|-------------------|--|---|
| AE2.1 Développer le recours aux audits Air-Energie afin de les doter d'outils d'aide à la décision pour améliorer la maîtrise de leurs consommations énergétiques et des émissions de polluants                       | <b>Priorité 1</b> | CCI Haute-Garonne                                    | Fédérations professionnelles<br>Chambre des métiers et de l'artisanat<br>Entreprises<br>Ademe<br>Etat |
| <b>Activités économiques – AE3. Améliorer les connaissances des émissions agricoles pour identifier les leviers d'actions</b>   |                   |  |   |
| AE3.1 Améliorer la connaissance des émissions du secteur agricole avec des données locales et mettre en place des actions de pédagogie / sensibilisation sur les enjeux associés à destination des acteurs du secteur | <b>Priorité 1</b> | État   | Atmo Occitanie<br>Agriculteurs<br>EPCI  |
| AE3.2 Évaluer les enjeux agricoles du territoire et accompagner la transition énergétique du secteur agricole   | <b>Priorité 1</b> | État   | Agriculteurs  |
| <b>Activités économiques - AE4. Accompagner les chantiers dans la réduction de leurs émissions</b>  |                   |  |   |
| AE4.1 Réduire les émissions de poussières liées aux chantiers (habitations, métro, etc.)  | <b>Priorité 2</b> | Fédération Régionale des Travaux Publics d'Occitanie | Entreprises du BTP<br>FIMEA<br>Ville de Toulouse  |
| <b>Mesures intersectorielles - MI1. Former et sensibiliser à la pollution atmosphérique, ses impacts et les leviers d'action</b>  |                   |  |   |
| MI1.1 Proposer des formations à destination d'un public large (collectivités, grand public, entreprises, etc.) afin de sensibiliser à la pollution atmosphérique, ses impacts et les leviers d'action pour la réduire | <b>Priorité 1</b> | CPIE   | Collectivités<br>Etat<br>Entreprises<br>Associations<br>Ademe   |
| MI1.2 Améliorer la communication autour de la qualité de l'air sur le territoire  | <b>Priorité 1</b> | État<br>CPIE   | Atmo Occitanie<br>Météo France<br>EPCI<br>Communes<br>Tisséo Collectivités<br>Assurances et mutuelles |

|   |                   |                        |   |
|---|-------------------|------------------------|---|
| MI1.3 Renforcer les dispositifs à destination des jeunes  | <b>Priorité 1</b> | État<br>Atmo Occitanie | Rectorat<br>FNE<br>CPIE<br>Sicoval<br>Département<br>Université Fédérale<br>de Toulouse |
| <b>Mesures intersectorielles – MI2. S'appuyer sur des outils innovants pour améliorer la qualité de l'air sur le territoire</b> |                   |                        |   |
| MI2.1 Intégrer dans les réflexions stratégiques d'aménagement les principes de l'urbanisme favorable à la santé                 | <b>Priorité 1</b> | AUAT                   | ARS<br>EPCI<br>Département<br>Cerema<br>Atmo Occitanie<br>SMEAT                         |
| MI2.2 Proposer un outil d'aide à la décision publique pour améliorer la qualité de l'air sur l'agglomération toulousaine        | <b>Priorité 2</b> | État                   | CNRS<br>AUAT<br>EPCI<br>Région Occitanie  |