

Commission de suivi du PPA toulousain

30 juin 2021

(VOTRE OBSERVATOIRE
RÉGIONAL DE L'AIR)

Atmo
OCCITANIE

voire parten'air

The logo graphic for Atmo Occitanie consists of several white, curved lines of varying lengths that sweep upwards and to the right, resembling a stylized 'A' or a series of waves.



VOTRE OBSERVATOIRE RÉGIONAL DE L'AIR ATMO OCCITANIE

Votre observatoire régional de l'air Atmo Occitanie

- Association agréée pour surveiller la qualité de l'air sur la région
- Membre du réseau ATMO France
- ATMO Occitanie : plus de 30 années d'expertise
- Expertise et méthodes auditées par le Laboratoire Central de Surveillance de la Qualité de l'Air (LCSQA), conformément aux exigences Européennes.



Une gouvernance partagée en 4 collèges

La gouvernance est composée de 4 collèges : l'Etat, les collectivités, les acteurs économiques, les associations et personnes qualifiées, garantissant à Atmo Occitanie l'autonomie et l'impartialité du travail des équipes.

Les 4 collèges, présents à parité, assurent une transparence des données produites.



Etat



Acteurs
économiques



Collectivités
territoriales



Associations et
personnes qualifiées

Deux agences en région

Une équipe, des adhérents et des partenaires porteurs d'un projet stratégique



201 membres adhérents
Atmo Occitanie

43

salariés
répartis sur



2 sites Toulouse + Montpellier

+ de **20**
polluants
surveillés



2020

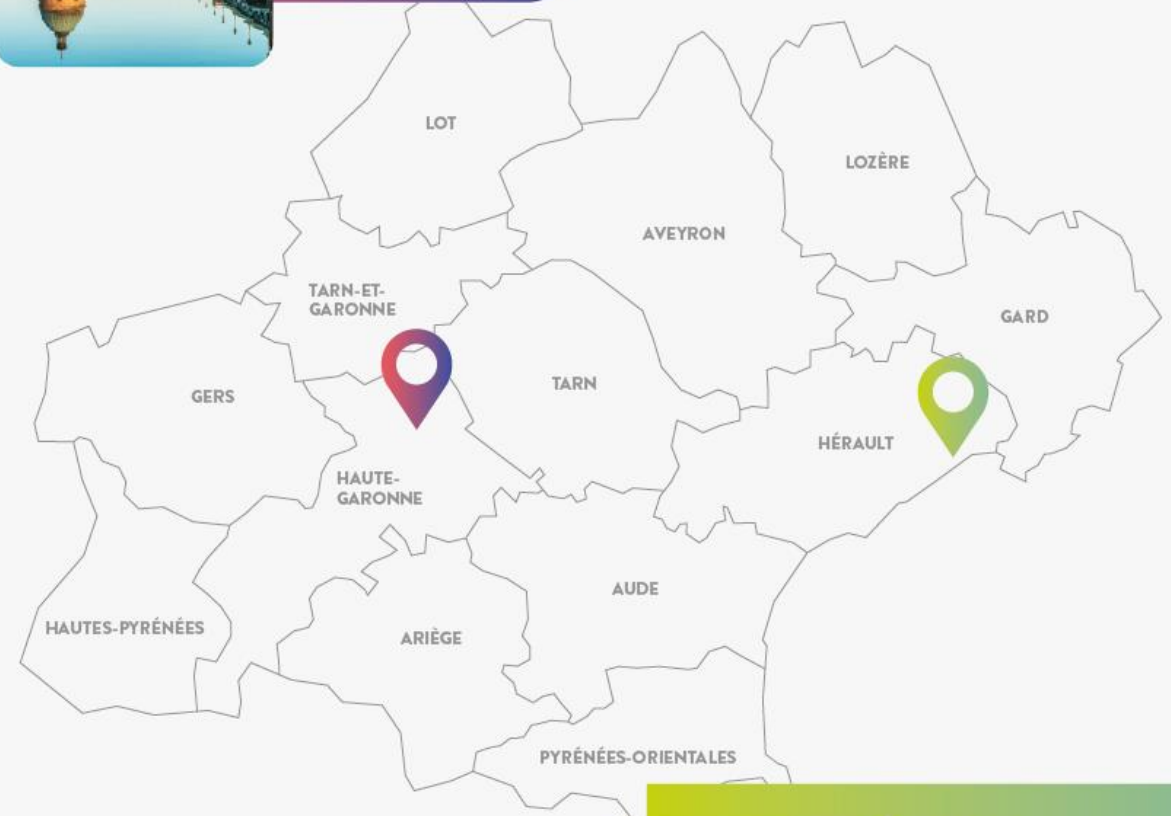


13

journées en
épisode de
pollution



HAUTE-GARONNE
AGENCE DE TOULOUSE
10 bis, chemin des Capelles
31300 TOULOUSE



HÉRAULT
AGENCE DE MONTPELLIER
(SIÈGE SOCIAL)
10, rue Louis Lépine
Parc de la Méditerranée
34 470 PEROLS

5 axes stratégiques définis en concertation



Garantir la mission d'intérêt général de surveillance de la qualité de l'Air et contribuer aux stratégies nationale et européenne



Adapter l'observatoire aux enjeux transversaux Air/Climat/Énergie/Santé



Évaluer et suivre l'impact des activités humaines et de l'aménagement du territoire

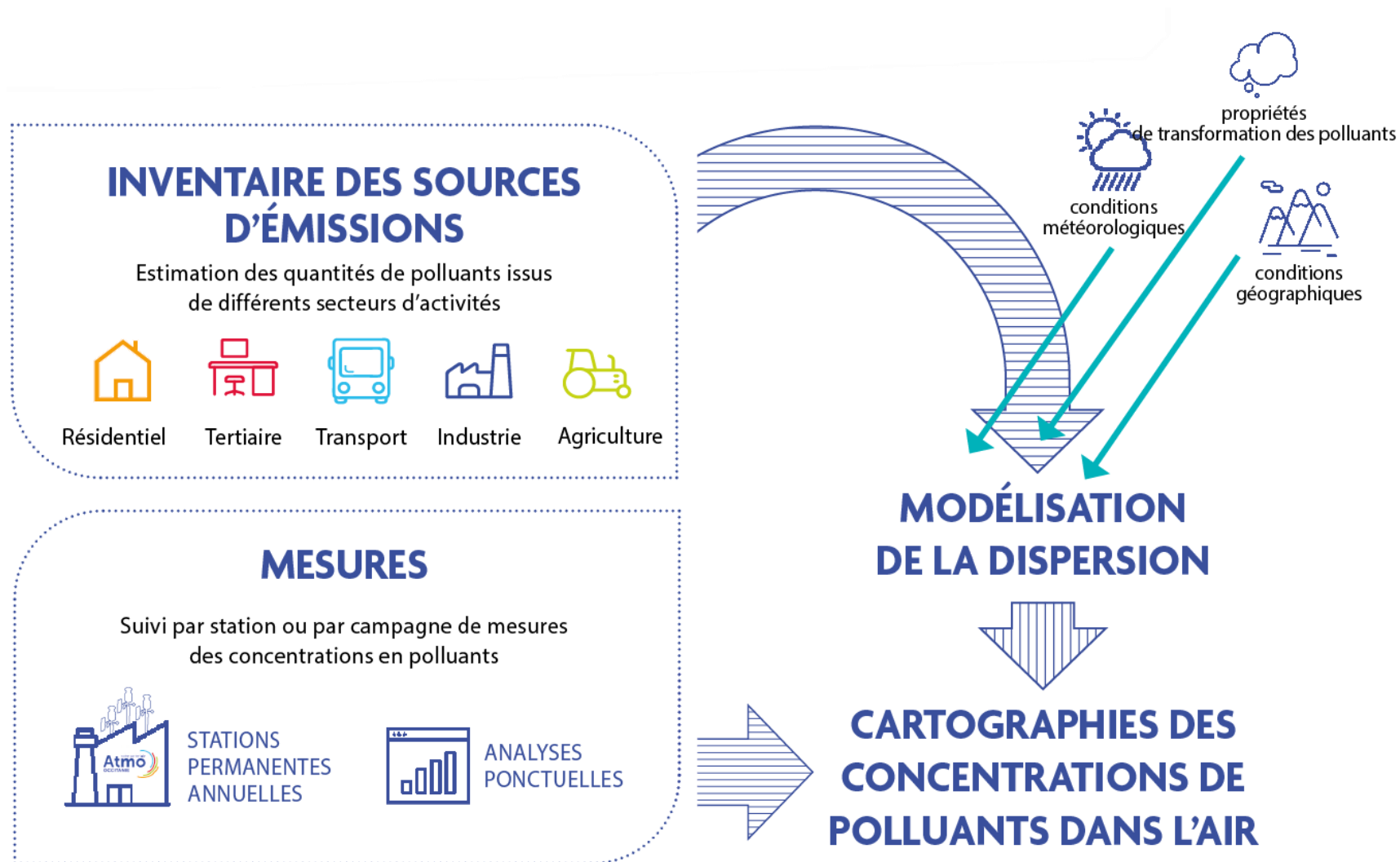



Préparer l'observatoire de demain, participer à l'innovation



Informer, sensibiliser et se concerter

Un dispositif de surveillance intégré





Évaluation du « Plan de Protection de l'Atmosphère 2016 – 2020 »

Émissions de polluants atmosphériques

Source : Atmo Occitanie - ATMO_IRSV4_Occ_2008_2018

Année évaluée : Année 2018 (année d'inventaire la plus récente)

Année de référence : Année 2009

Polluants étudiés : Oxydes d'azote et particules PM10 et PM2,5

Évaluation réalisée sans prise en compte de l'impact de la crise sanitaire

Qualité de l'air


Année évaluée : Année 2019

Année de référence : Année 2009

Polluants étudiés : Dioxyde d'azote et particules PM10 et PM2,5

Territoire du Plan de Protection de l'Atmosphère de Toulouse

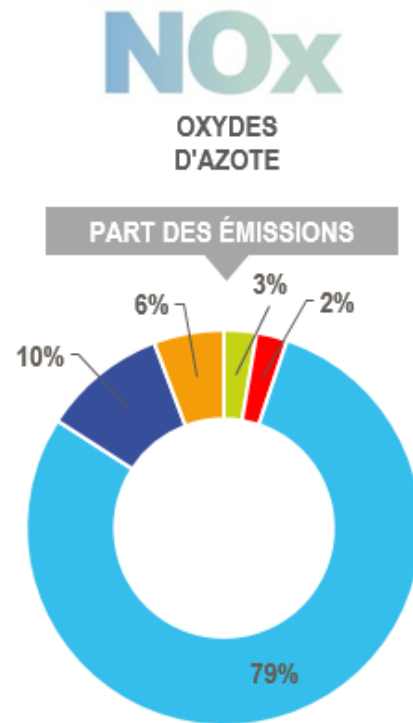




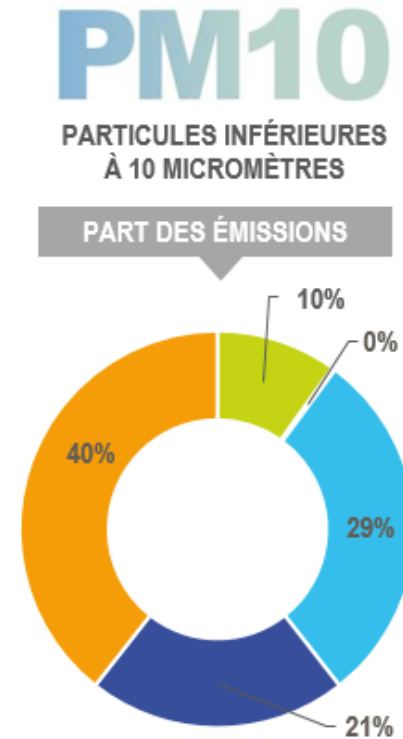
En 2018, quels polluants
émettons-nous sur le
territoire du PPA ?

En 2018, quels polluants émettons-nous sur le territoire du PPA?

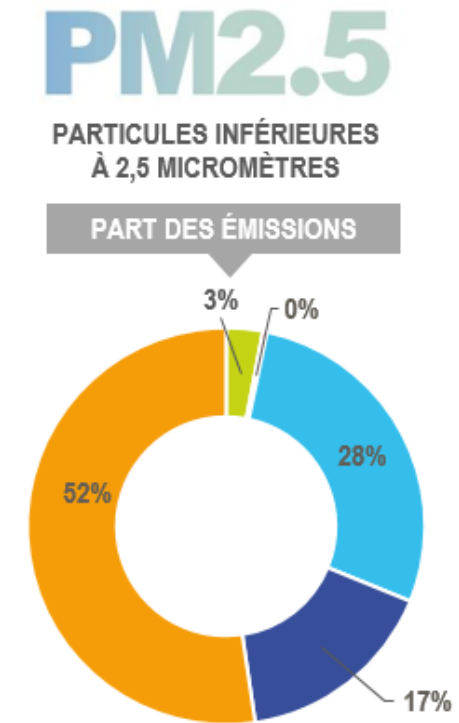
Les sources de pollution de l'air



-19%



-19%



-25%



AGRICULTURE



TERTIAIRE



TRANSPORT



INDUSTRIE



RÉSIDENTIEL

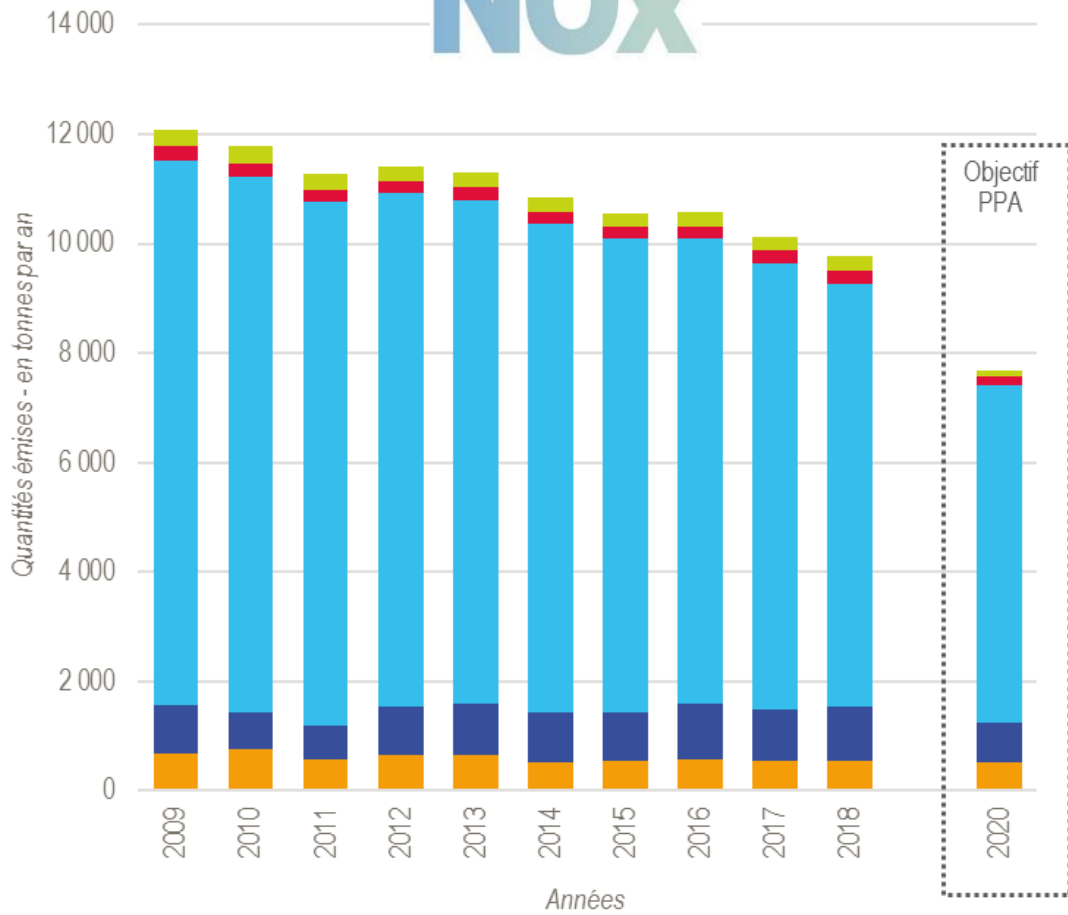
Évolution depuis 2009



Comment ont évolué les
émissions polluantes sur
le territoire du PPA ?

Évolution des émissions

NOx



Source : Atmo Occitanie - ATMO_IRSV4_Occ_2008_2018

Évolution 2009 - 2018



AGRICULTURE



TERTIAIRE



TRANSPORT



INDUSTRIE



RÉSIDENTIEL

Tous secteurs

-19%

-3%

-23%

-10%

-17%

-19%

Objectifs PPA - 2020

-71%

-38%

-38%

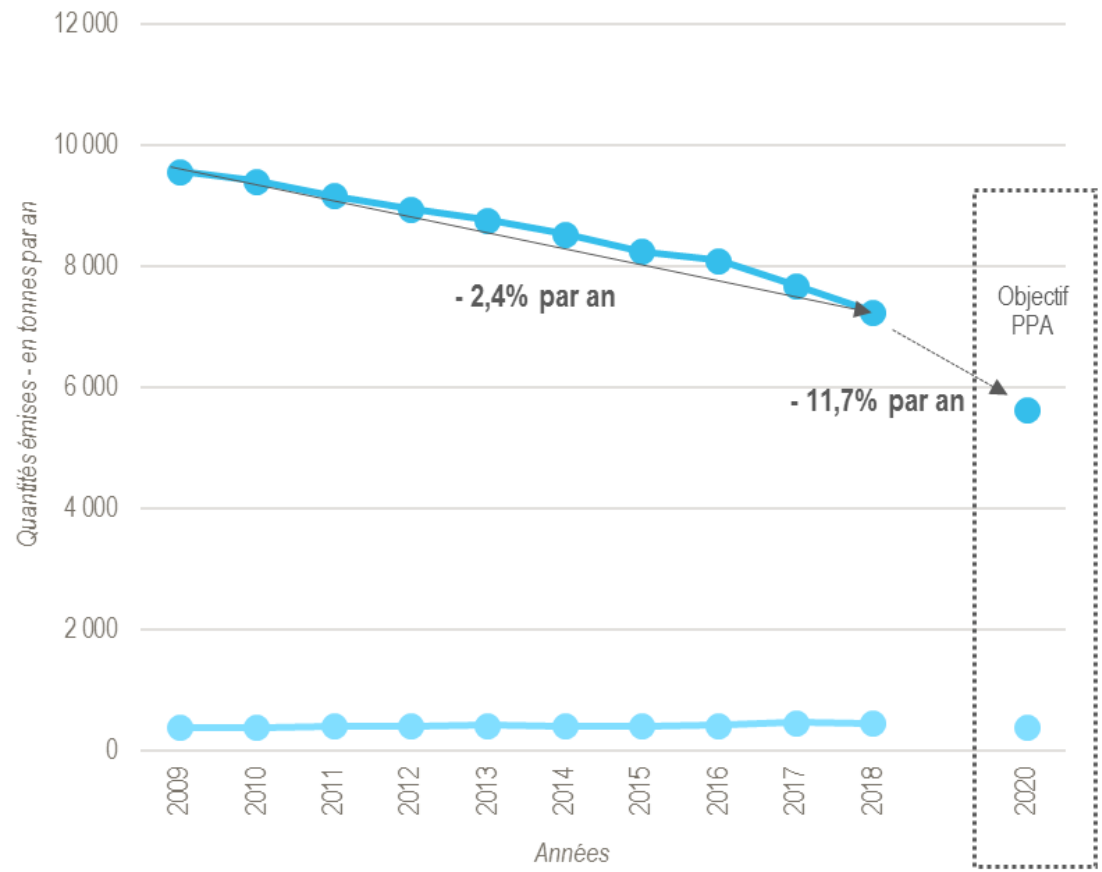
-17%



-24%

-34%

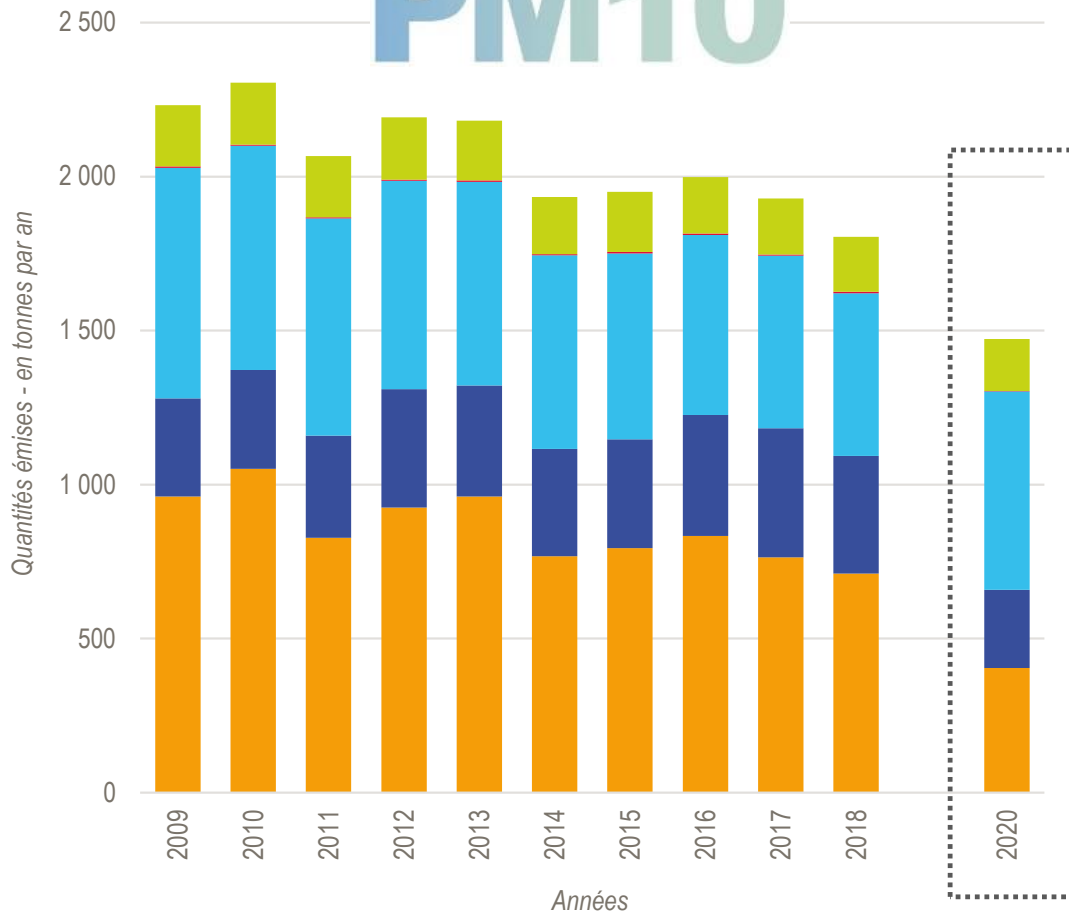
Zoom sur le secteur des transports : 79% des émissions totales

NOx



	Part Émissions tot.	Évolution 2009 - 2018	Objectifs PPA - 2020
 TRANSPORTS ROUTIERS	74%	-24%	-41%
 AUTRES TRANSPORTS	5% Dont 4% transport aérien	+23%	+10%

Évolution des émissions PM10



Évolution 2009 - 2018



AGRICULTURE

-11%



TERTIAIRE

+17%



TRANSPORT

-29%



INDUSTRIE

+14%



RÉSIDENTIEL

-26%

Tous secteurs

-19%

Objectifs PPA - 2020

-16%

-53%

-14%

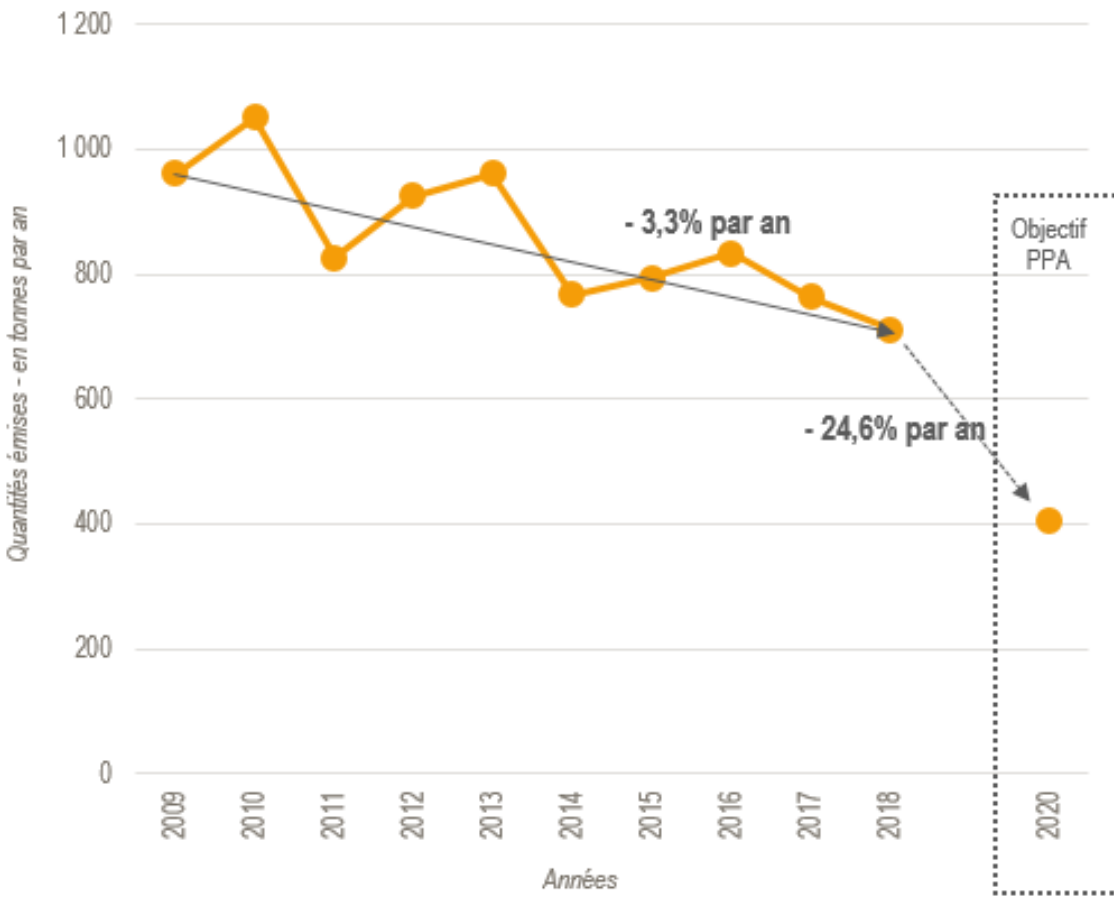
-20%

-58%

-28%

Zoom sur le secteur résidentiel : 40% des émissions totales

PM10



Évolution
2009 - 2018

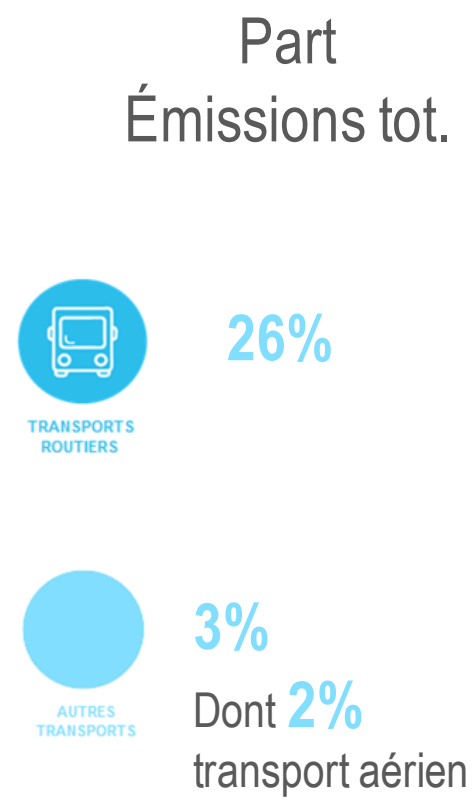
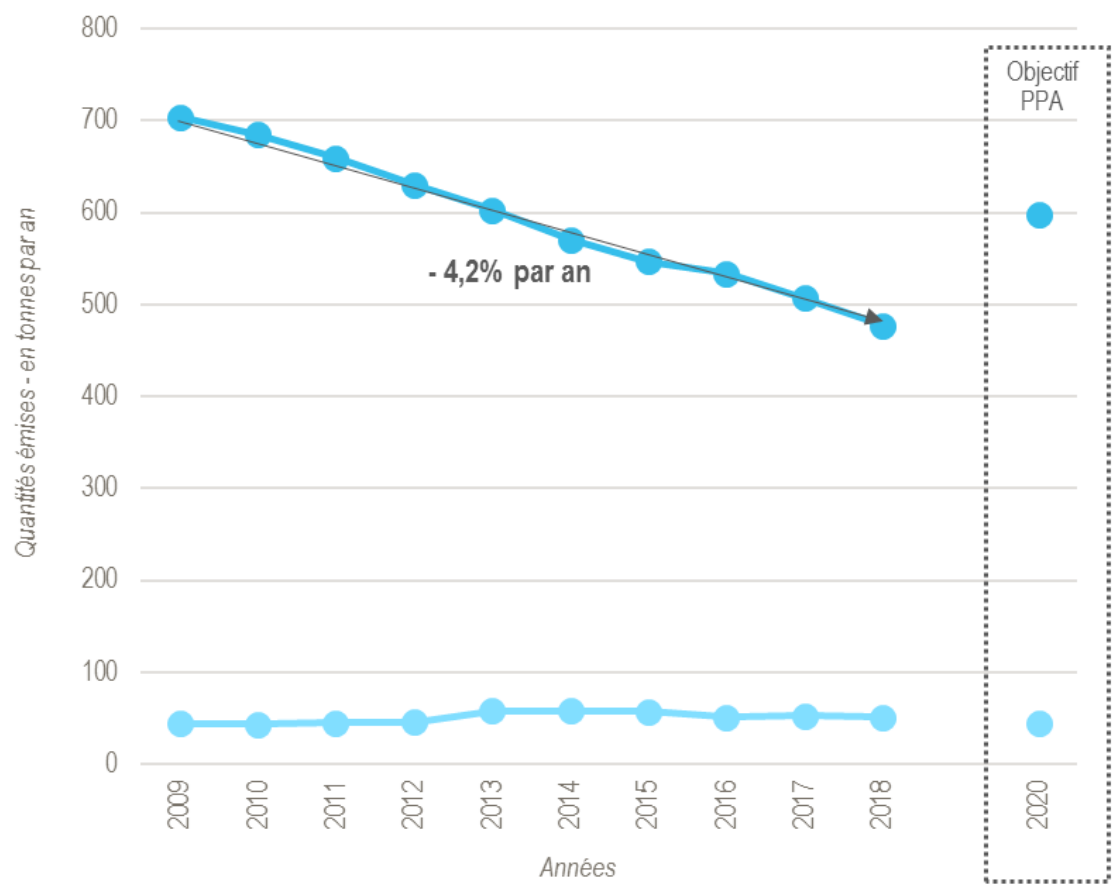
-26%

Objectif PPA

-58%

Zoom sur le secteur des transports : 29% des émissions totales

PM10



Évolution 2009 - 2018

-32%

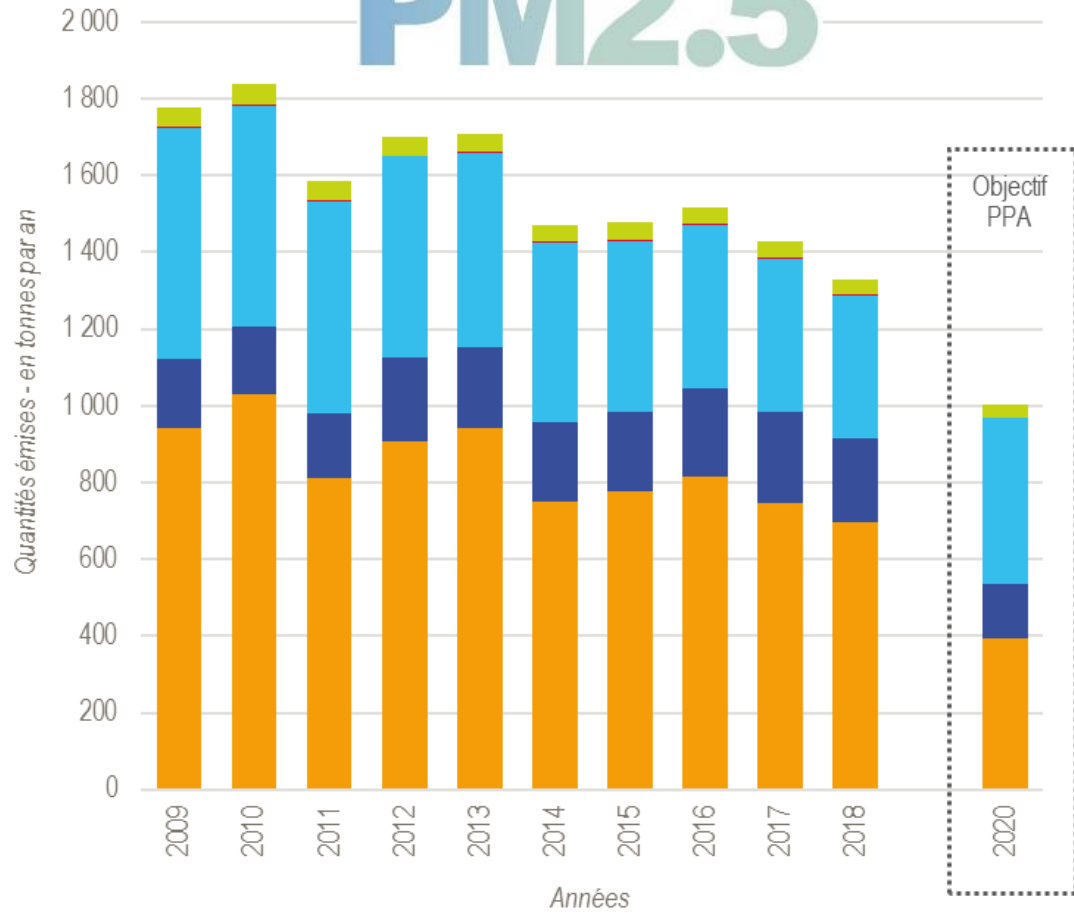
+40%

Objectifs PPA - 2020

-15%

+42%

Évolution des émissions PM2.5



Évolution 2009 - 2018



AGRICULTURE

-24%



TERTIAIRE

+11%



TRANSPORT

-38%



INDUSTRIE

+14%



RÉSIDENTIEL

-26%

Tous secteurs

-25%

Objectifs PPA - 2020

-31%

-52%

-28%

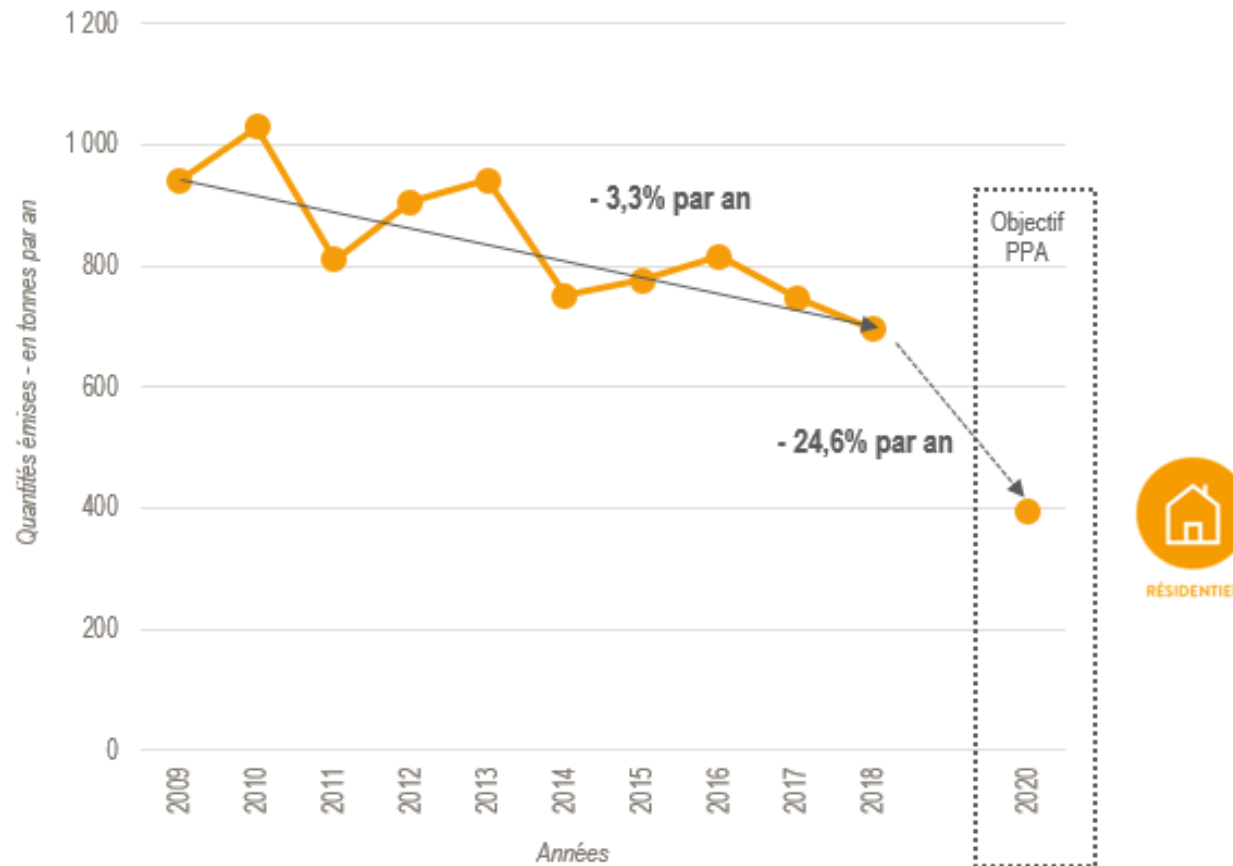
-23%

-58%

-39%

Zoom sur le secteur résidentiel: 52% des émissions totales

PM2.5



Évolution
2009 - 2018

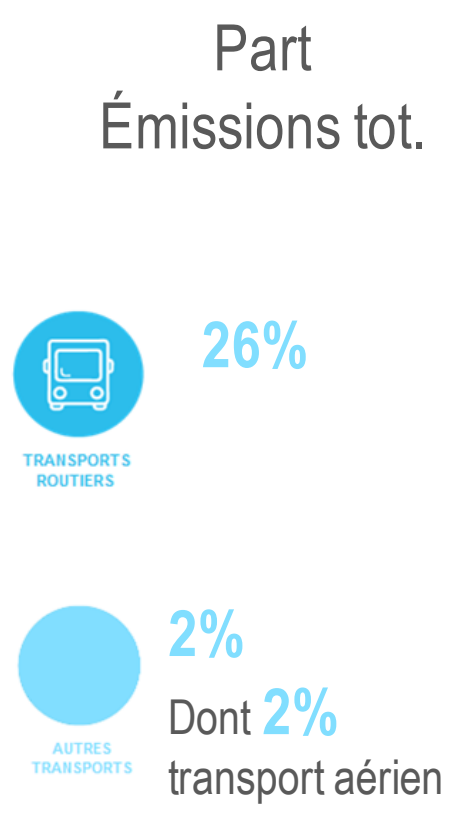
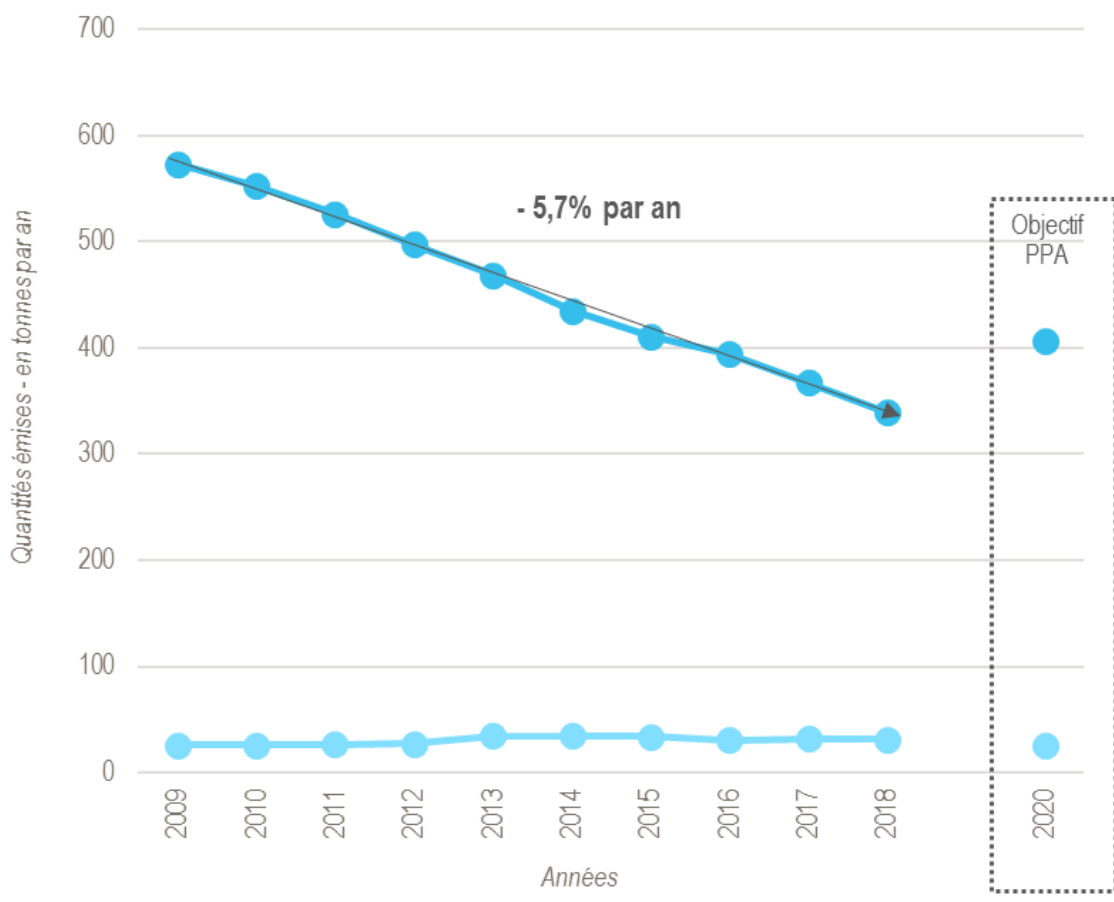
-26%

Objectifs PPA -
2020

-58%

Zoom sur le secteur des transports : 28% des émissions totales

PM2.5



Évolution 2009 - 2018


-41%

+35%

Objectifs PPA - 2020

-29%

+45%



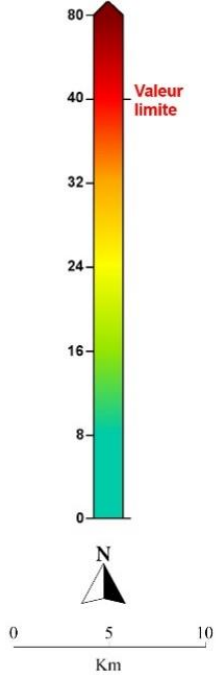
En 2019, quelle qualité
de l'air sur le territoire du
PPA ?

En 2019, quelle qualité de l'air sur le territoire du PPA ?

► Territoire du PPA de Toulouse : l'exposition des populations au dioxyde d'azote en 2019

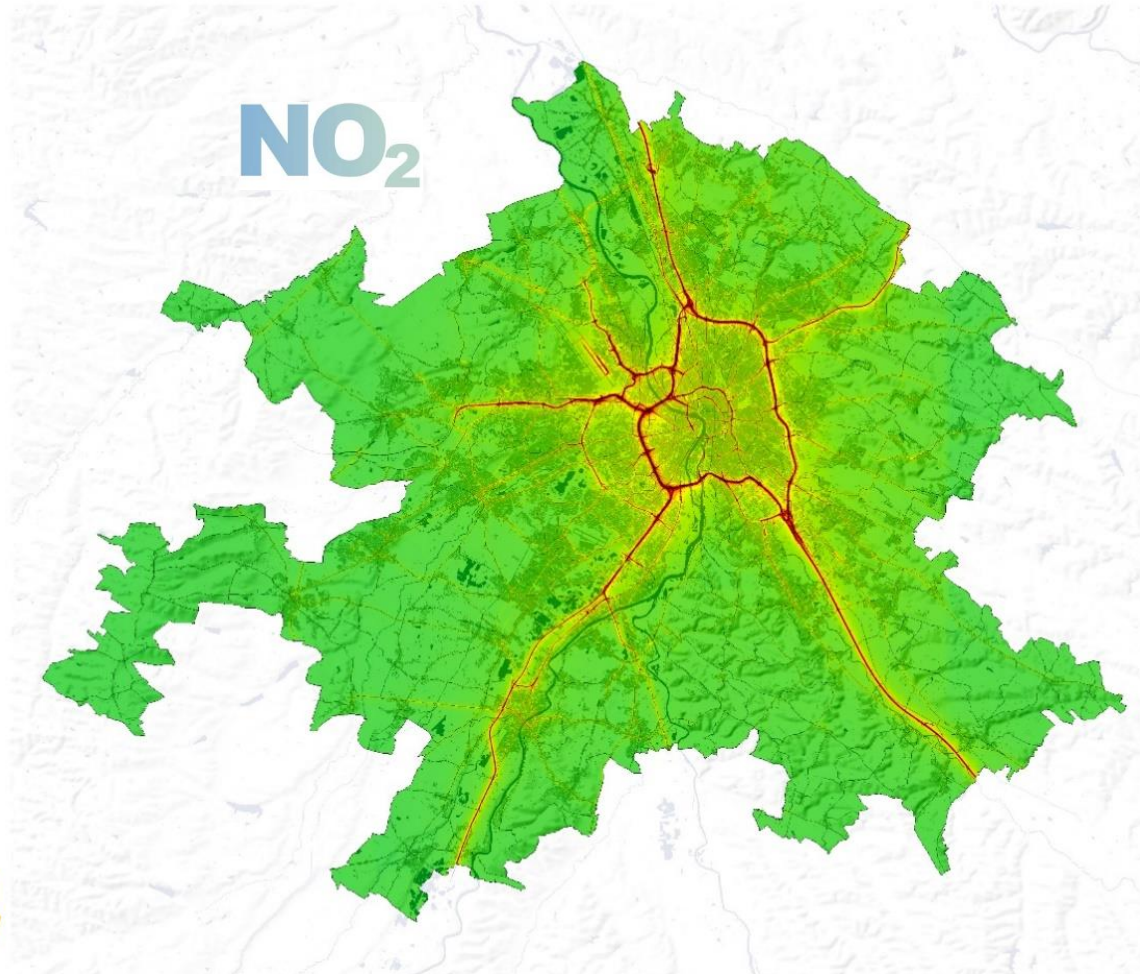
Situation du NO₂ pour
la protection de la **santé**
(en µg/m³ - Moyenne annuelle)

2019



Atmo
OCCITANIE

vos partenaires



En 2019



ENTRE

3 750 ET **7 650**

personnes exposées à un dépassement
de la valeur limite pour la santé



ENTRE

9 ET **13**

km² exposés à un dépassement de la
valeur limite pour la santé



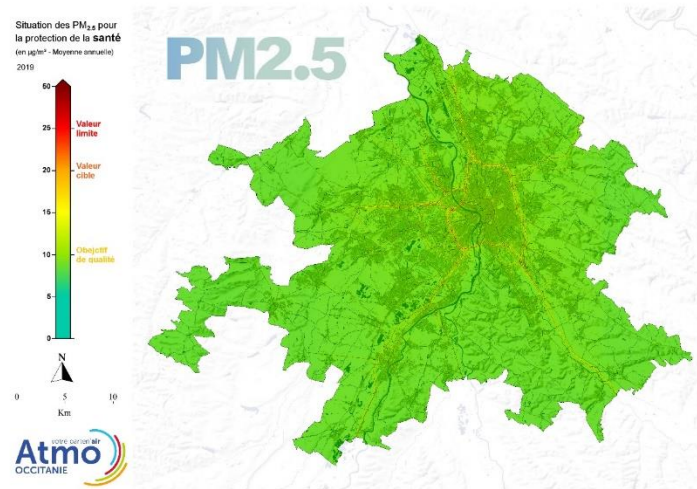
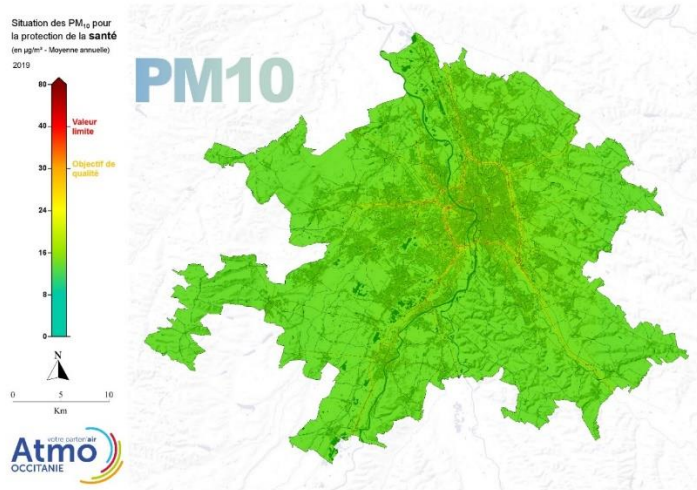
ENTRE







0,1 ET **0,2**




km² habités exposés à un dépassement
de la valeur limite pour la santé


En 2019, quelle qualité de l'air sur le territoire du PPA ?

Territoire du PPA de Toulouse : l'exposition des populations aux particules



PM10 **	PM2.5 **
 <100 personnes	 175 700 personnes
 <100 personnes	 <100 personnes
 0 personnes	 0 personnes

-  Nombre de personnes exposées à un dépassement de l'objectif de qualité
-  Nombre de personnes exposées à un dépassement de la valeur cible
-  Nombre de personnes exposées à un dépassement de la valeur limite



Comment a évolué la
qualité de l'air sur le
territoire du PPA ?

Comment a évolué la qualité de l'air sur le territoire du PPA ?

Territoire du PPA de Toulouse : Évolution de l'exposition des populations à la valeur limite du dioxyde d'azote

En 2009

En 2019

Objectifs PPA - 2020


Population


ENTRE
 **22 300** ET **45 500**
personnes exposées à un dépassement de la valeur limite pour la santé

ENTRE
 **3 750** ET **7 650**
personnes exposées à un dépassement de la valeur limite pour la santé

ENTRE
 **350** ET **1 500**
personnes exposées à un dépassement de la valeur limite pour la santé


Territoire total

ENTRE
 **14** ET **23**
km² exposés à un dépassement de la valeur limite pour la santé


ENTRE
 **9** ET **13**
km² exposés à un dépassement de la valeur limite pour la santé

ENTRE
 **1,2** ET **3,1**
km² exposés à un dépassement de la valeur limite pour la santé

Territoire habité

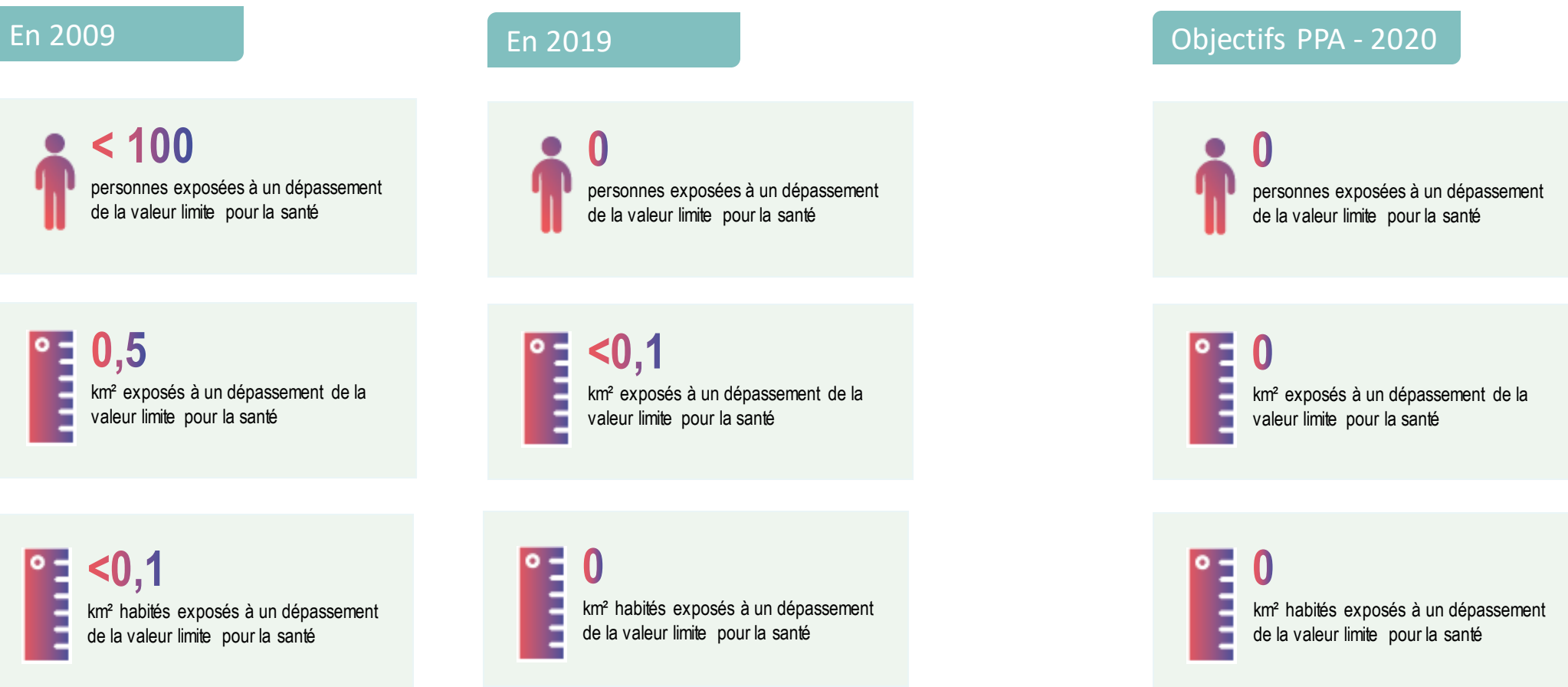
ENTRE
 **0,5** ET **1**
km² habités exposés à un dépassement de la valeur limite pour la santé

ENTRE
 **0,1** ET **0,2**
km² habités exposés à un dépassement de la valeur limite pour la santé

ENTRE
 **0,1** ET **0,4**
km² habités exposés à un dépassement de la valeur limite pour la santé

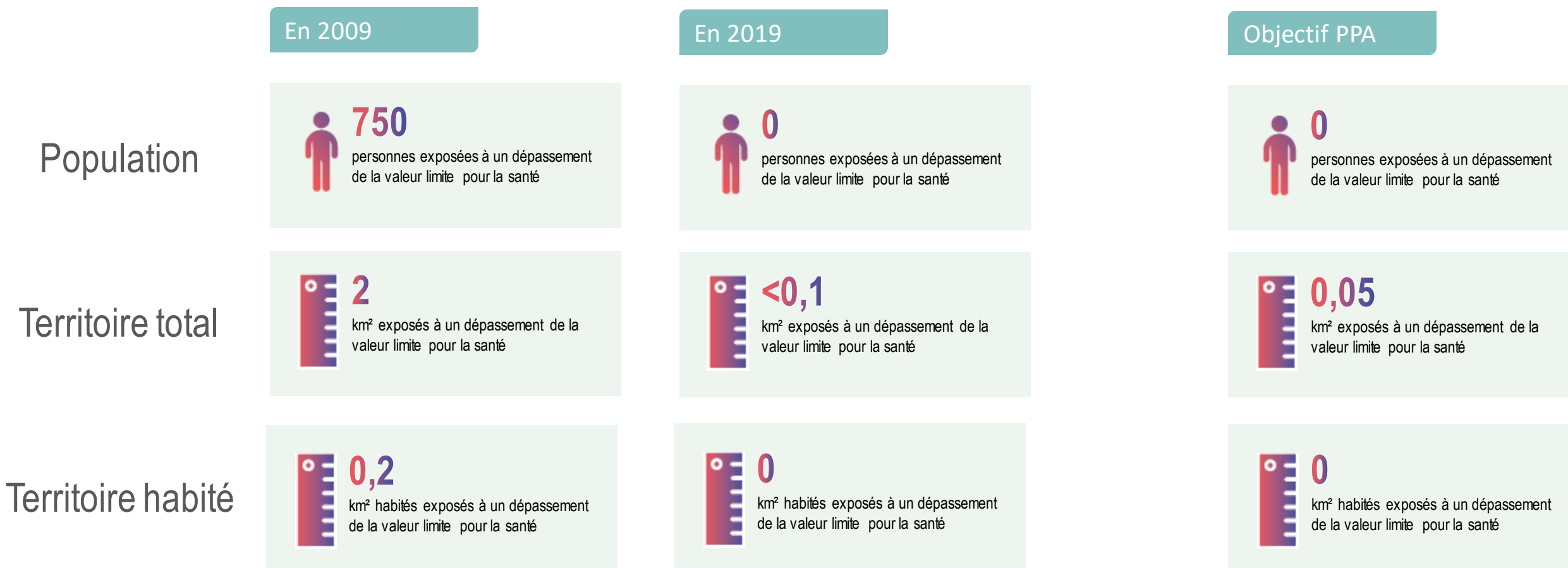
Comment a évolué la qualité de l'air sur le territoire du PPA ?

Territoire du PPA de Toulouse : Évolution de l'exposition des populations à la valeur limite des particules PM10



Comment a évolué la qualité de l'air sur le territoire du PPA ?

Territoire du PPA de Toulouse : Évolution de l'exposition des populations à la valeur limite des particules PM2,5





Quel bilan du PPA?

Émissions de polluants atmosphériques

Nette diminution des émissions des polluants à enjeux dans l'air

Objectifs de réduction des émissions du PPA – 2020 **non encore atteints** en 2018

Qualité de l'air

Nette diminution du nombre de personnes exposées à une valeur limite de protection de la santé

Objectifs 2020 de réduction de l'exposition de la population :

PARTICULES : atteints en 2019

DIOXYDE D'AZOTE : non encore atteints en 2019

Émissions de polluants atmosphériques

Efforts de réduction des émissions à maintenir dans les prochaines années

Secteur du transport

Secteur résidentiel

Qualité de l'air

Poursuite de la baisse de réduction de l'exposition de la population aux valeurs réglementaires

Valeur limite pour le dioxyde d'azote

Valeur cible et objectif de qualité pour les particules PM_{2,5}



Estimation de l'impact de la crise sanitaire et Qualité de l'Air en 2020

► **Année 2020 : année de rupture brutale des activités humaines impactant la qualité de l'air : la mobilité, les activités économiques...**

Estimation des données d'activité pour le calcul des émissions

Les cartographies et les évaluations de population exposée en 2020 intègrent des données d'activités estimées pour 2020.

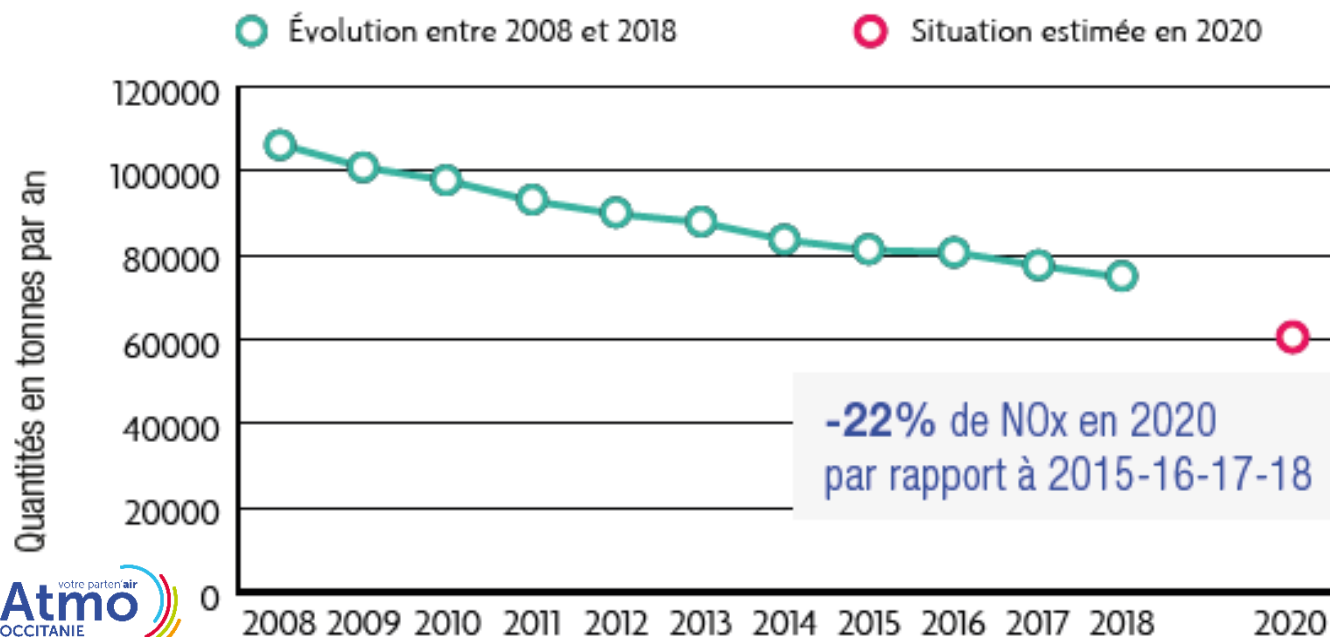
Actualisation avec les données réelles en 2022.

► Estimation des émissions régionales d'oxydes d'azote en baisse

Année 2020

Premières estimations

Évolution des quantités émises de NOx

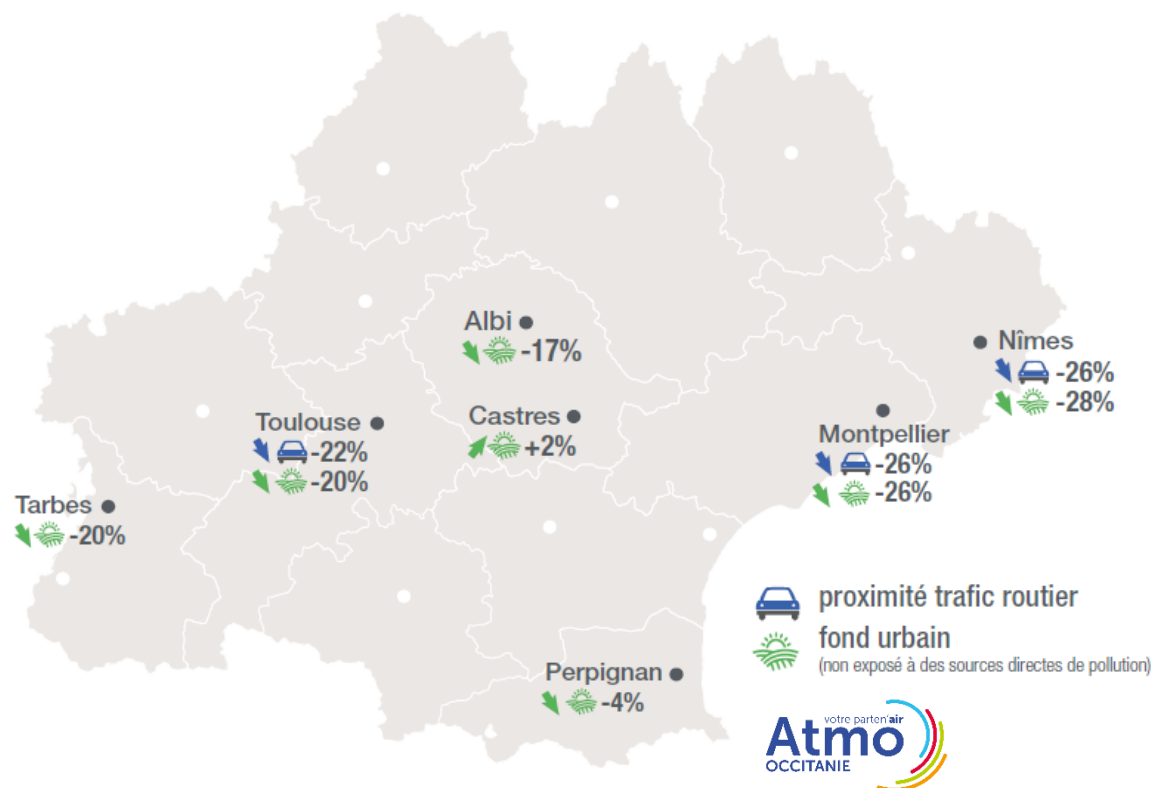


Estimation année 2020 :
 ↘ - 22 % De NOx par rapport à 2015-16-17-18

► Un impact différent selon les territoires

Année 2020

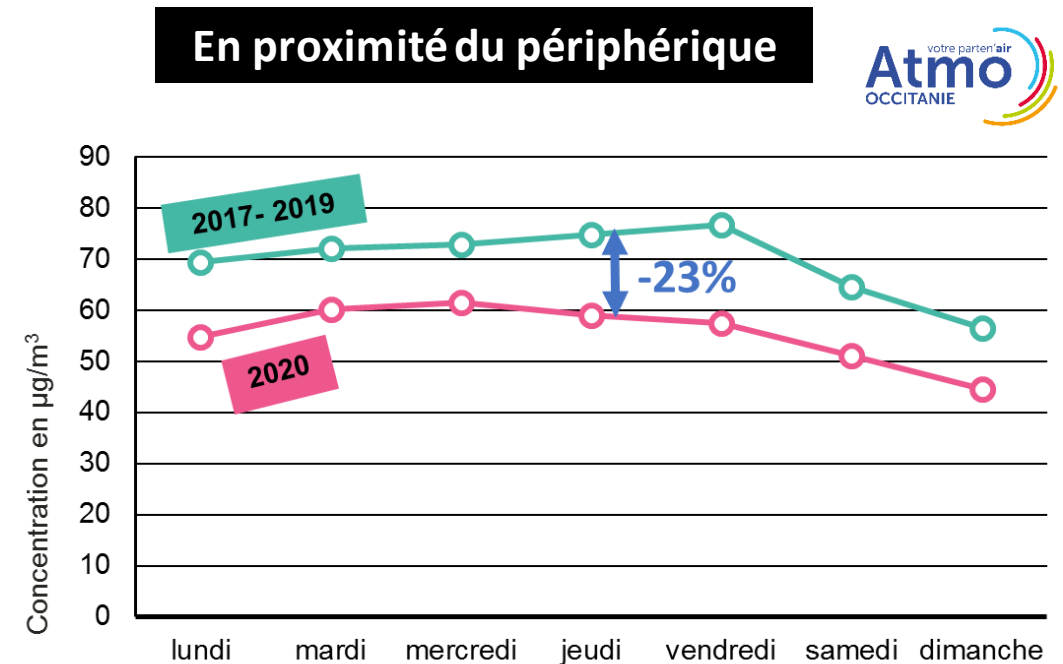
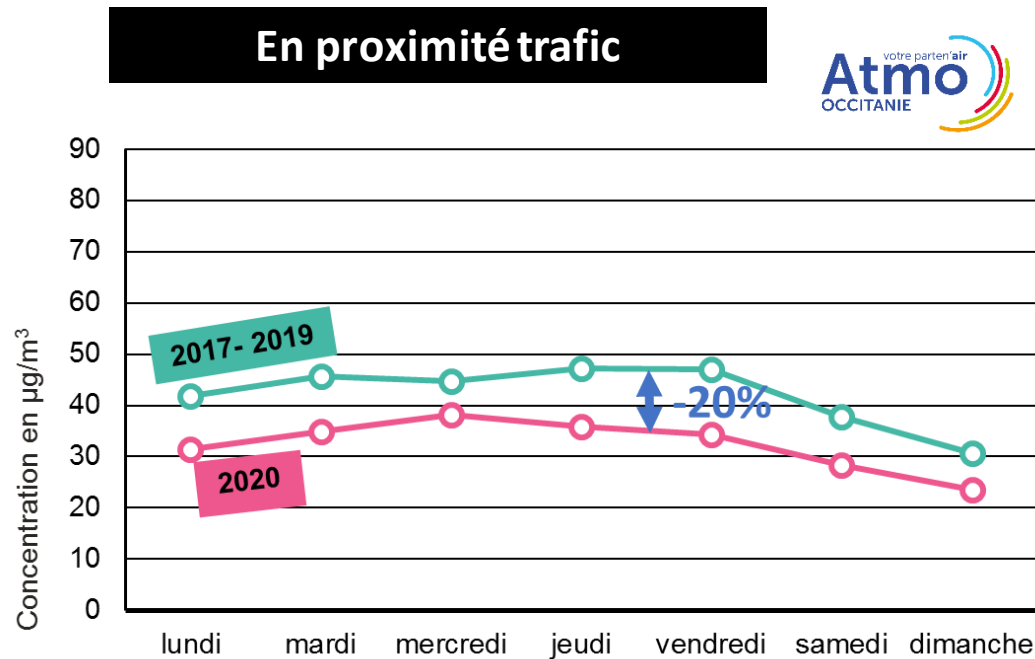
Ecart relatif des concentrations de **NO₂**
Comparaison 2020/moyenne 2017-2018-2019



► Semaine type en 2020 : moins de dioxyde d'azote mesuré en proximité du trafic routier

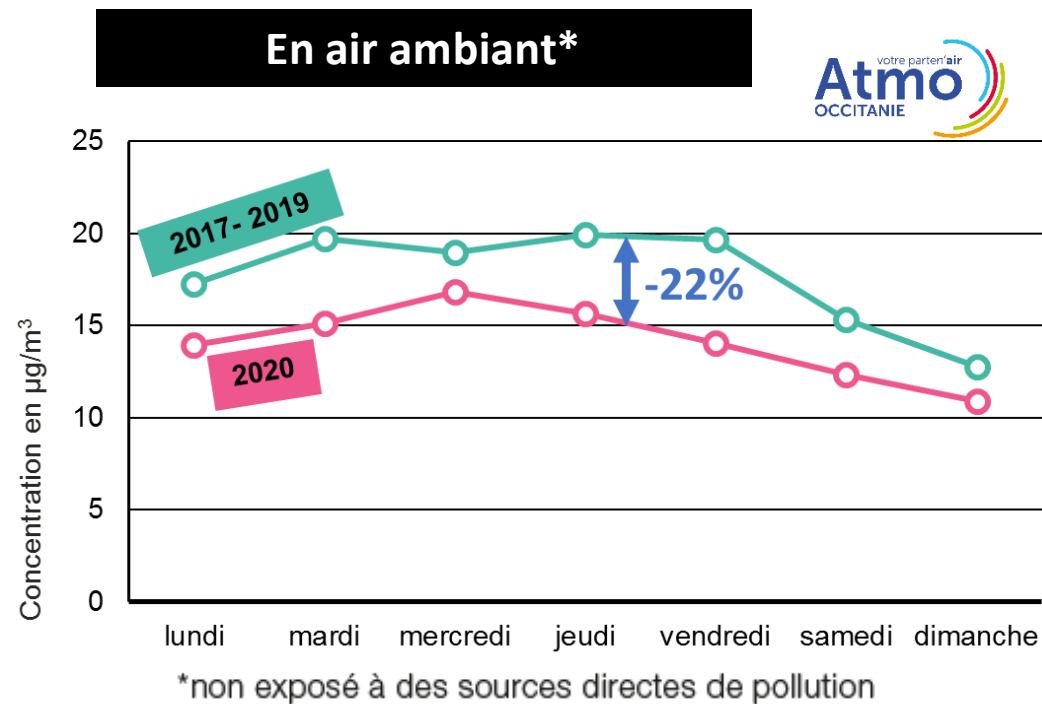
Concentrations de **NO₂** sur une **SEMAINE TYPE** : Comparaison 2020/moyenne 2017-2018-2019

En proximité du trafic routier



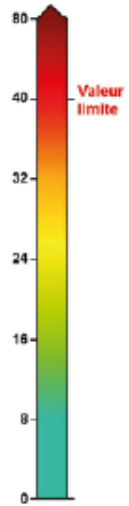
► La semaine type en 2020 : moins de dioxyde d'azote mesuré en air ambiant

Concentrations de **NO₂** sur une semaine type : Comparaison 2020/moyenne 2017-2018-2019

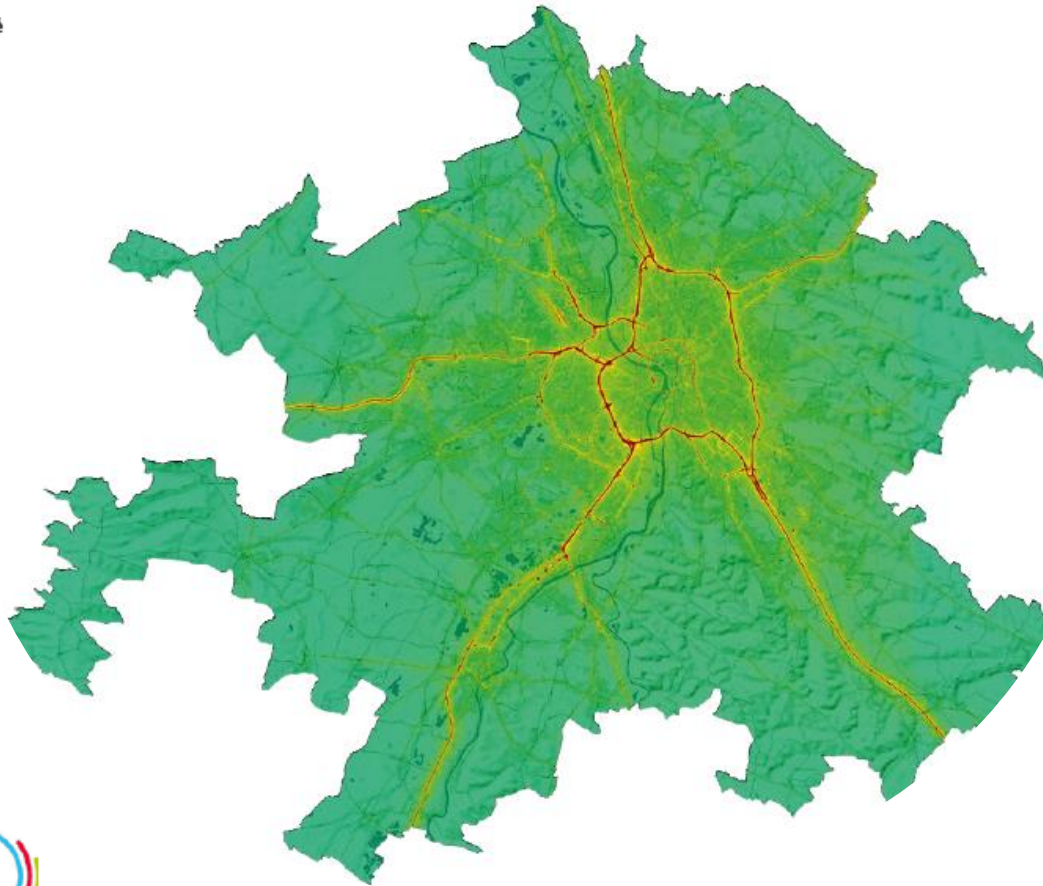


► Territoire du PPA de Toulouse : l'exposition des populations au dioxyde d'azote en 2020

Estimation 2020
Situation du NO₂ pour
la protection de la **santé**
(en µg/m³ - Moyenne annuelle)



Point mesuré max : 129 µg/m³
Point mesuré min : 55 µg/m³



Estimation 2020


Situation vis-à-vis de la protection de la santé humaine

 ENTRE **900**** ET **1500*****
personnes* exposées à un dépassement de la valeur limite pour la santé

Estimation 2020

 ENTRE **3,5**** ET **6*****
km² exposés à un dépassement de la valeur limite pour la santé

En 2019

 ENTRE **3750**** ET **7650*****
personnes* exposées à un dépassement de la valeur limite pour la santé

En 2019

 ENTRE **9**** ET **13*****
km² exposés à un dépassement de la valeur limite pour la santé

Premières estimations

Atmo
OCCITANIE
votre partenaire

► La journée type en été 2020 avec moins d'ozone mesuré en air ambiant

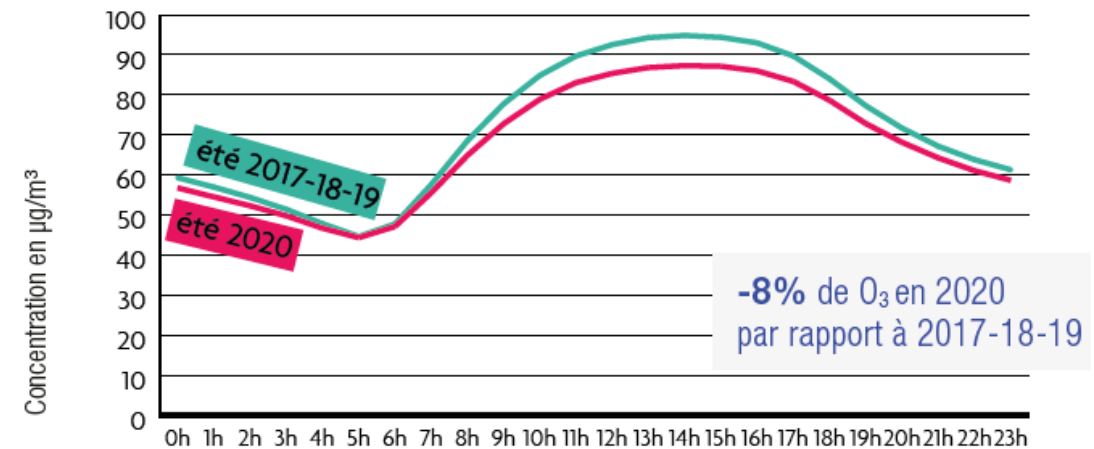
-8%

de baisse des concentrations journalières d'O₃ sur l'été 2020 par rapport aux étés précédents

Été 2020



COMPARAISON DES CONCENTRATIONS D'O₃ SUR UNE JOURNÉE TYPE PENDANT L'ÉTÉ 2020 PAR RAPPORT À UNE JOURNÉE TYPE EN ÉTÉ 2017-18-19

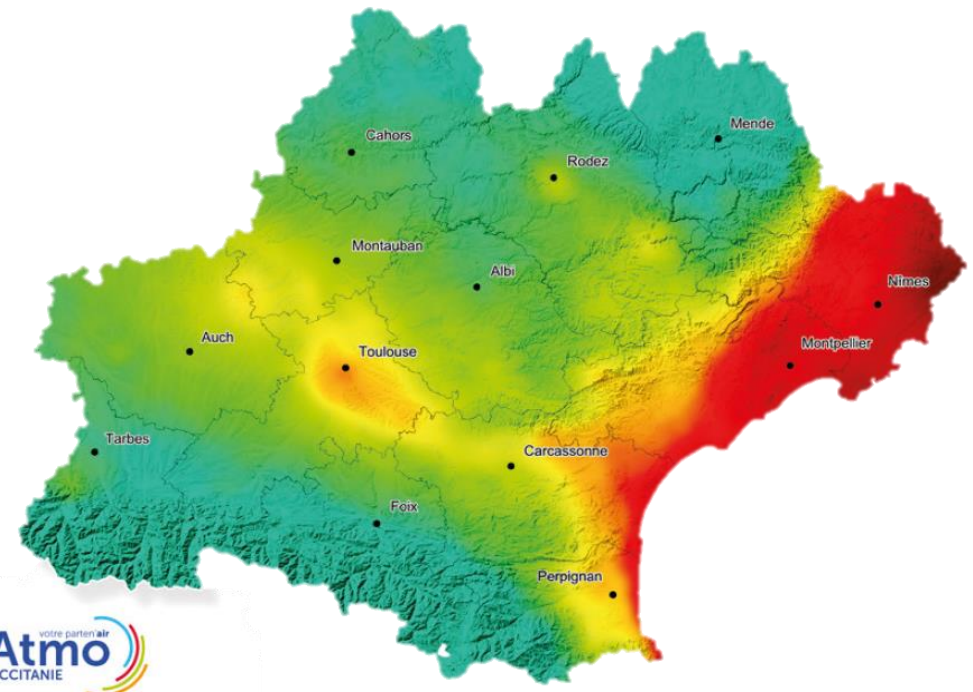
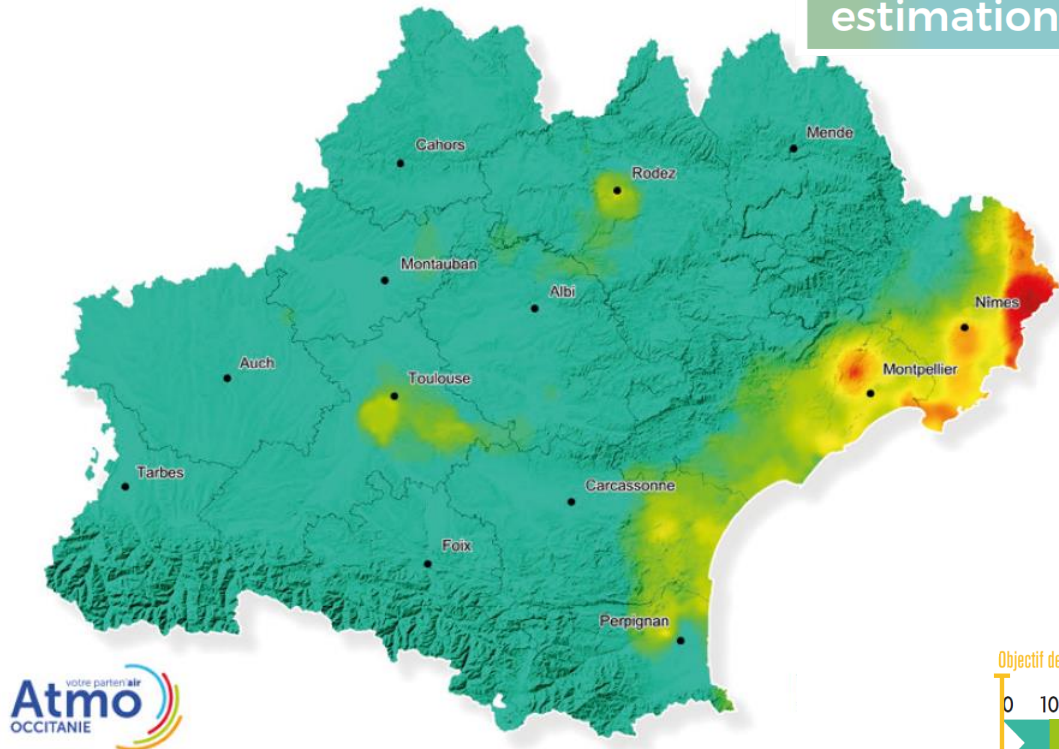


► Situation de l'Ozone pour la protection de la santé

Année 2020

Premières estimations

Situation en 2017-18-19
(moyenne 2017-2019)



Objectif de qualité 0 10 15 20 25 50
Valeur cible
Nbre de jours > 120 µg/m³ sur 8h

▶ **Particules : aucun impact visible mais maintien de la tendance à la baisse**

Les concentrations en particules varient du fait de :

- La multitude des sources d'émissions
- La forte influence des conditions météorologiques sur la composition des particules en suspension

Année 2020

- ▶ Pas d'impact direct de la crise sanitaire
- ▶ Poursuite de la tendance à la baisse

► Estimation de la population exposée à la pollution chronique en 2020

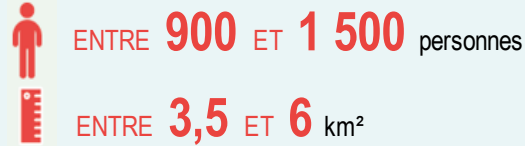
Premières estimations **Atmo** votre parten'air OCCITANIE

POPULATION ET TERRITOIRE EXPOSÉS À LA POLLUTION CHRONIQUE

Situation vis-à-vis de la protection de la santé humaine

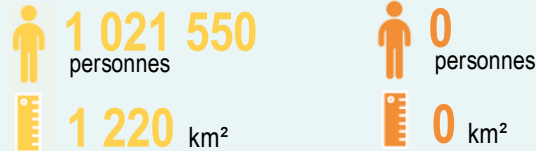
Dioxyde d'azote (NO₂)

Estimations en 2020



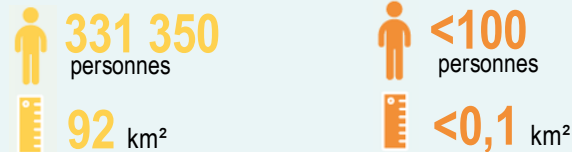
Ozone (O₃)

Estimations en 2020



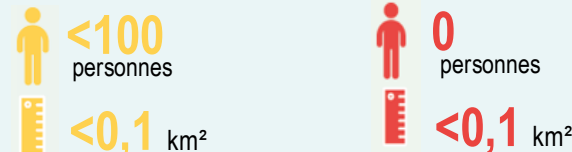
Particules PM2.5

Estimations en 2020



Particules PM10

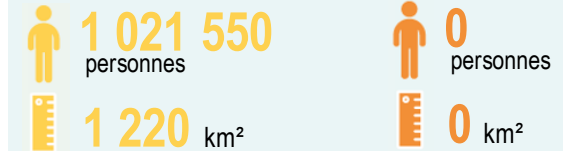
Estimations en 2020



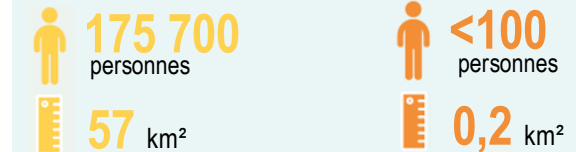
En 2019



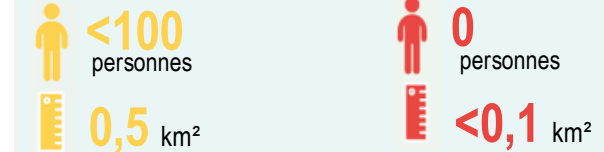
En 2019



En 2019



En 2019



► L'exposition ponctuelle : les épisodes de pollution

Année 2020

AU TOTAL SUR LE DÉPARTEMENT DE LA
HAUTE GARONNE EN 2019

6 JOURNÉES en épisode de pollution

PM10.....	5 journées
Ozone	1 journée
TOTAL.....	6 journées

Année 2019

AU TOTAL SUR LE DÉPARTEMENT DE LA
HAUTE GARONNE EN 2020

8 JOURNÉES en épisode de pollution

PM10.....	5 journées
Ozone	3 journées
TOTAL.....	8 journées

The background features a landscape with fields and trees under a blue sky. A large, semi-transparent circular graphic with concentric arcs is overlaid on the left side of the image.

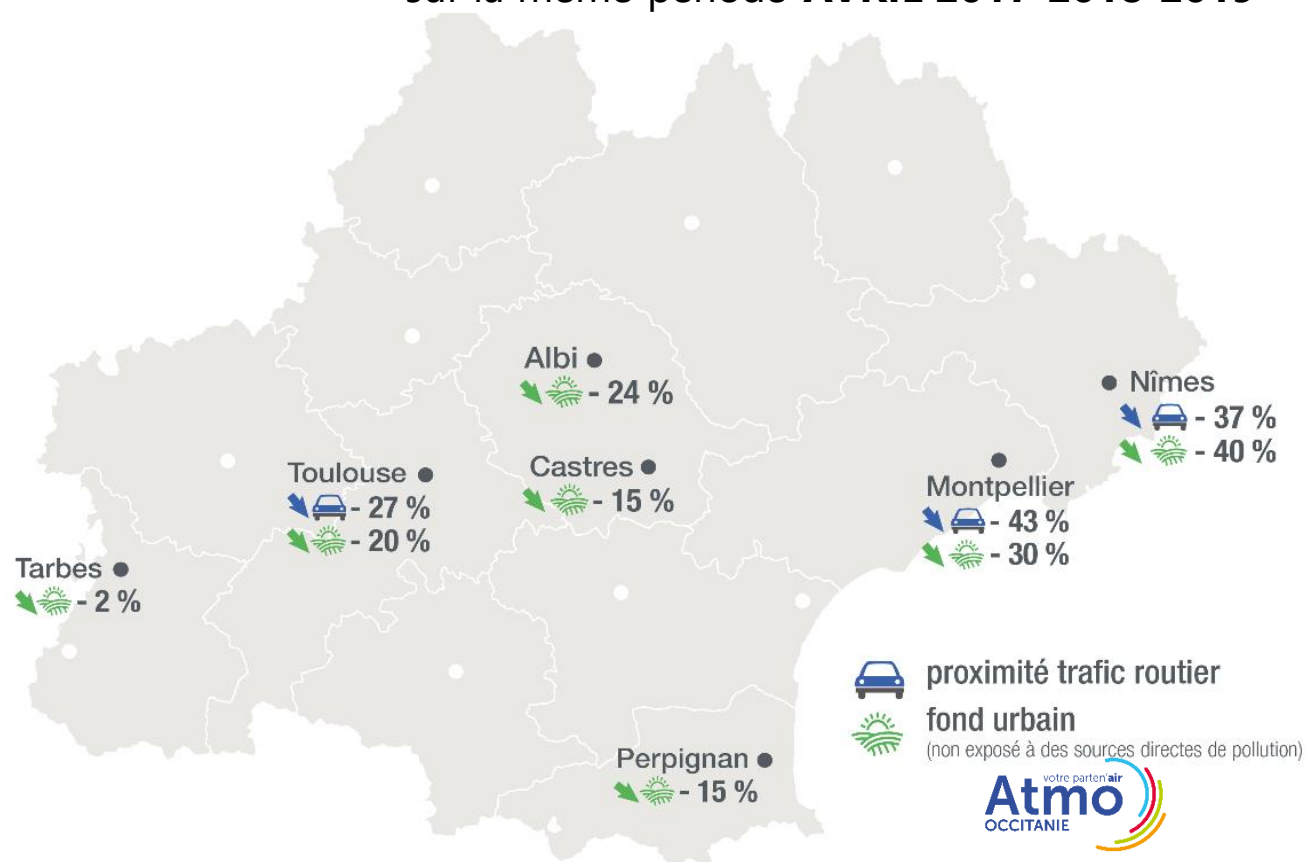
Situation 2021 en Occitanie

premières estimations

► Un impact différent selon les territoires

CONFINEMENT 2021

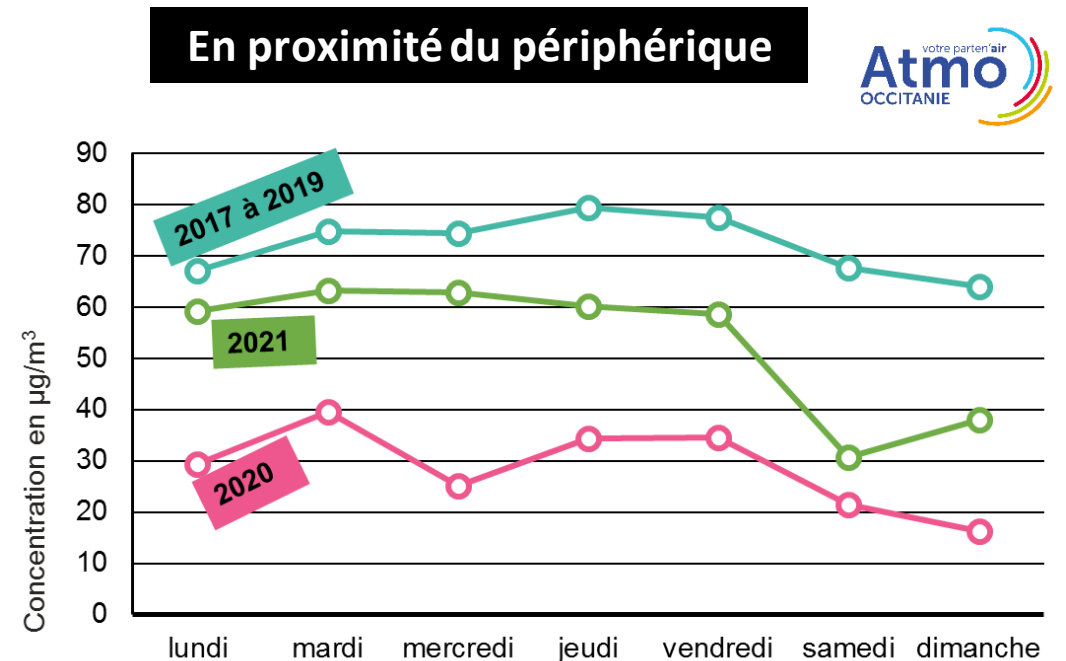
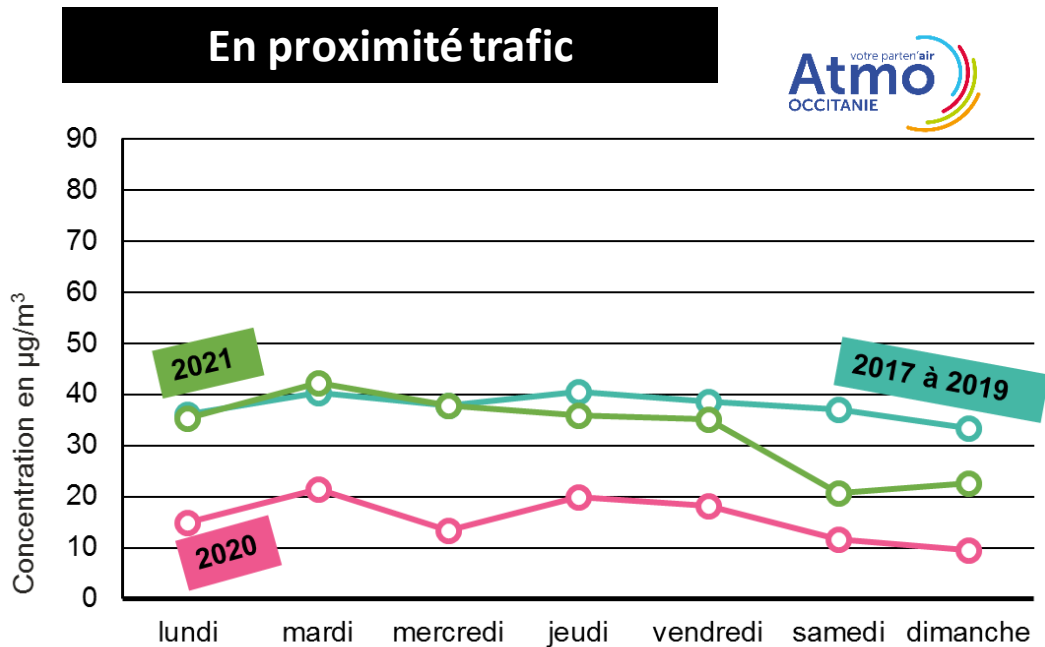
Ecart relatif des concentrations de **NO₂**
 Comparaison période de **confinement AVRIL 2021**/moyenne
 sur la même période **AVRIL 2017-2018-2019**



► Semaine de confinement en 2021 : moins de dioxyde d'azote en proximité du trafic routier

Concentrations de **NO₂** sur une semaine type calculée sur la période de confinement :
Comparaison **AVRIL 2021 / AVRIL 2020 / moyenne AVRIL 2017-2018-2019**

En proximité du TRAFIC ROUTIER



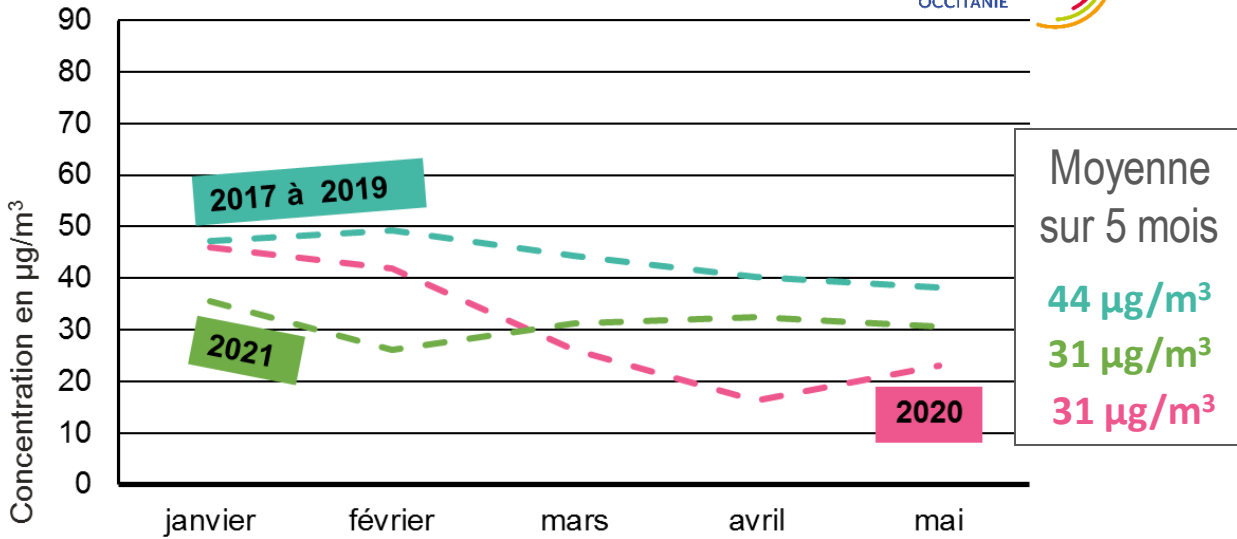
► Quelle tendance depuis le début 2021?

Depuis début Année 2021

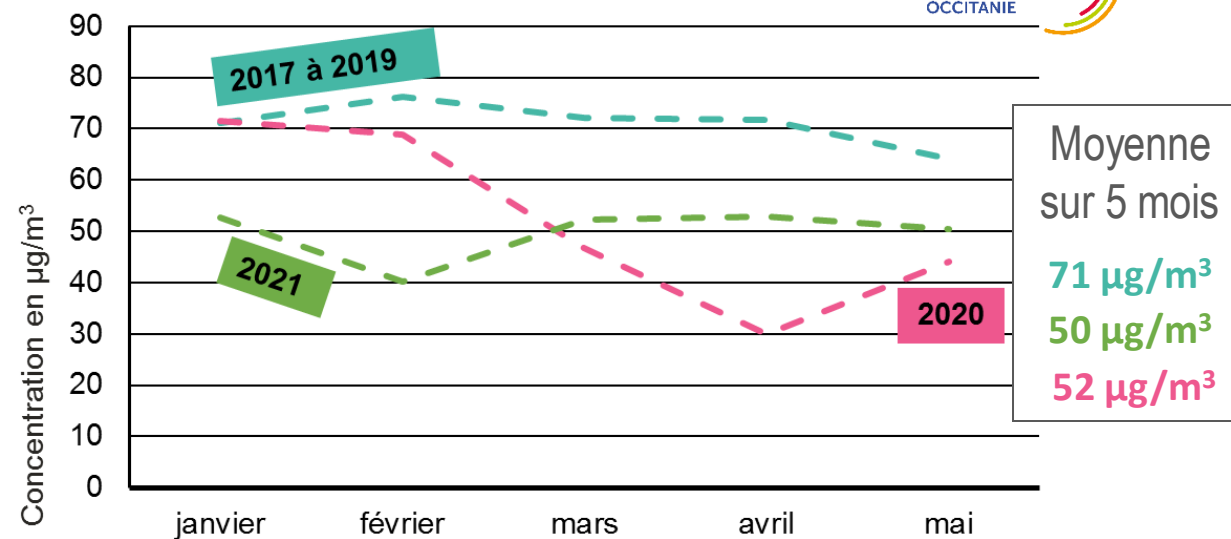
Ecart relatif des concentrations de NO_2
Comparaison période de confinement 2021/moyenne sur la
même période 2017-2018-2019

En proximité du TRAFIC ROUTIER

En proximité trafic



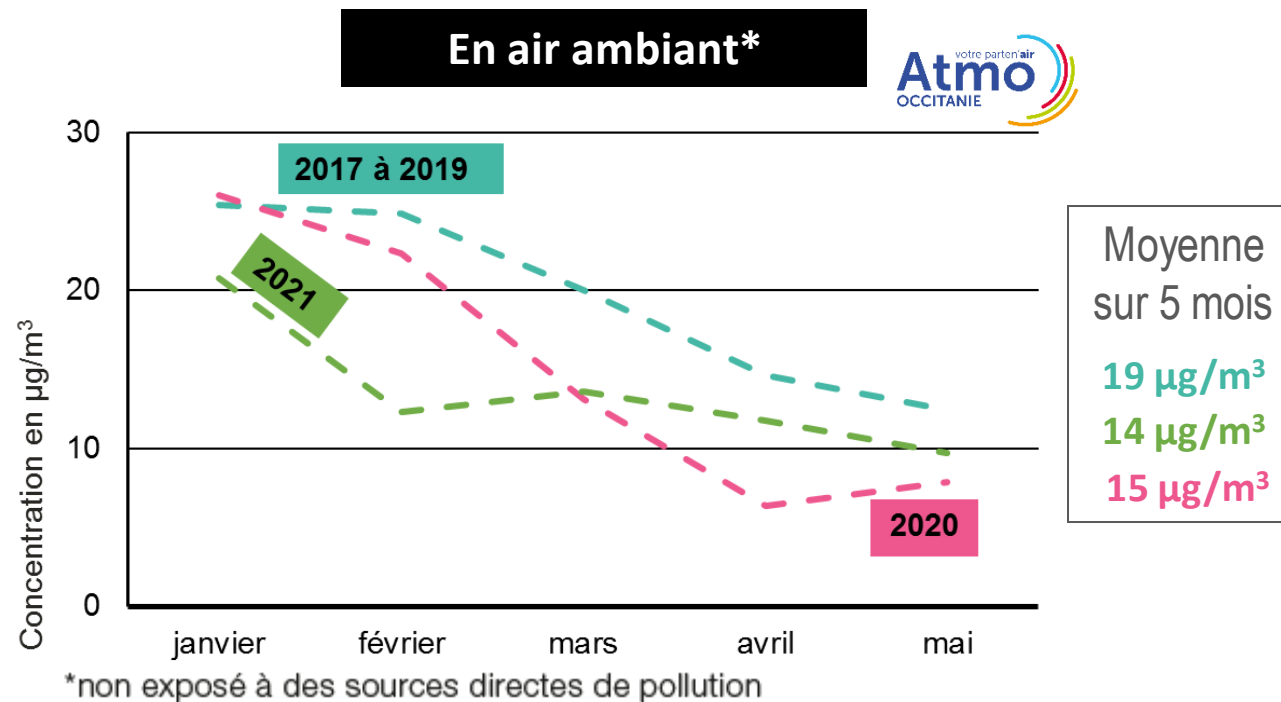
En proximité du périphérique



► Quelle tendance depuis le début 2021?

Année 2021

Ecart relatif des concentrations de **NO₂**
Comparaison période de confinement 2021/moyenne sur la
même période 2017-2018-2019



Les particules

Les concentrations varient du fait de :

- La multitude des sources d'émissions
- La forte influence des conditions météorologiques sur la composition des particules en suspension

Cinq premiers mois de l'année 2021

► Pas d'impact visible

L'ozone

Polluant secondaire formé à partir de la combinaison de polluants précurseurs sous l'action de l'ensoleillement et de fortes chaleur

Cinq premiers mois de l'année 2021

► Pas de tendance visible

Zoom sur les indicateurs actualisés du territoire du Plan de Protection de l'atmosphère de Toulouse

<https://www.atmo-occitanie.org/datavis/31>

Vidéo de survol de la métropole de Toulouse

<https://www.atmo-occitanie.org/actualites/videos-de-survol-pour-rendre-visible-la-pollution-de-lair>

Merci de votre attention

(VOTRE OBSERVATOIRE
RÉGIONAL DE L'AIR)