



# Plan Climat Air Energie Territorial

## Annexe – Plan d’actions qualité de l’air

Version : V1.0\_août 2023

Rédaction :



<b>Gestion du document</b>	
Titre de l'étude :	Anne – Plan d'actions qualité de l'air
Maitre d'ouvrage :	Nîmes Métropole
Auteurs principaux :	Elaïs BUGUET
Autre(s) rédacteur(s) :	Camille ALLIER

## Table des matières

1	Rappel des réglementations sur la qualité de l'air .....	4
2	Diagnostic de la qualité de l'air .....	5
2.1	Résultats généraux .....	5
2.2	Résultats par type de polluant.....	6
3	Stratégie et programme d'actions du PCAET.....	7
3.1	Stratégie relative à la qualité de l'air.....	7
3.2	Actions du PCAET .....	8

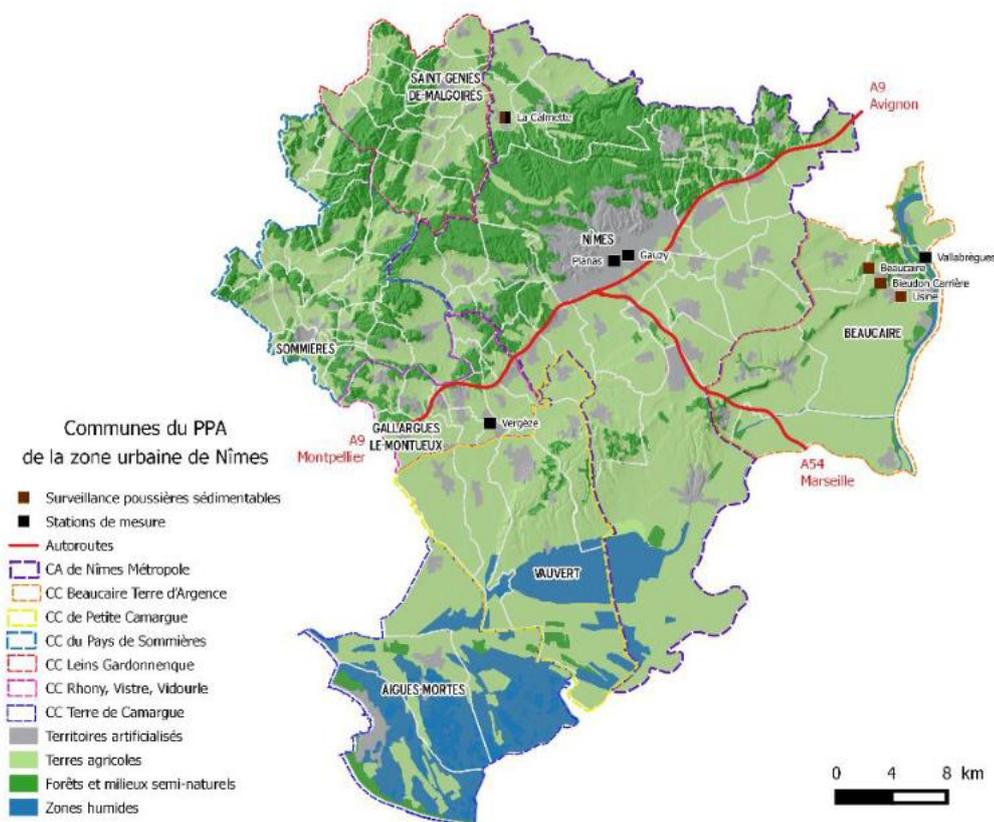
# 1 Rappel des réglementations sur la qualité de l'air

La Loi pour la Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) du 17 août 2015 a introduit la dimension « air » aux Plans Climat Énergie Territoriaux (PCET) devenant ainsi les Plans Climat Air Énergie Territoriaux (PCAET).

La Loi d'Orientation des Mobilités (LOM) du 24 décembre 2019 mentionne que les territoires qui sont concernés par un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) ou par des dépassements des valeurs limites, doivent renforcer le volet Air de leur PCAET par l'ajout d'un plan de réduction des émissions de polluants atmosphériques. Ce dernier a pour but l'atteinte des **objectifs nationaux et locaux en matière d'émissions, de concentration et d'exposition des populations**, en coordination avec les AASQA (Associations Agréées de la Surveillance de la Qualité de l'Air).

À échelle locale, le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de la zone urbaine de Nîmes a été approuvé par arrêté préfectoral le 03 juin 2016 pour la période 2016-2020. Le territoire du PPA de la zone urbaine de Nîmes couvre 52 % de la population du département du Gard et intègre 81 communes. **L'entièreté du territoire de Nîmes Métropole est couverte par le PPA de la zone urbaine de Nîmes.**

## Territoire du Plan de Protection de l'Atmosphère de la zone urbaine de Nîmes



Le plan d'actions du PPA de la zone urbaine de Nîmes compte 17 actions visant la réduction des concentrations en NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub> et ainsi une amélioration la qualité de l'air.

Une évaluation du PPA doit être réalisée tous les 5 ans. L'évaluation de 2021 présente les résultats sur l'année 2018 et l'évolution sur la période 2008-2018. Ainsi, les émissions des oxydes d'azote et de particules PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub> sur le territoire du PPA de la zone urbaine de Nîmes sont en diminution régulière, comprise entre 28 et 35 %, entre 2008 et 2018.

Le PPA de la zone urbaine de Nîmes est actuellement en cours de révisions. Il devrait être approuvé en 2024.

## 2 Diagnostic de la qualité de l'air

### 2.1 Résultats généraux

Le PCAET propose une analyse, sur l'année 2018, des polluants atmosphériques suivants :

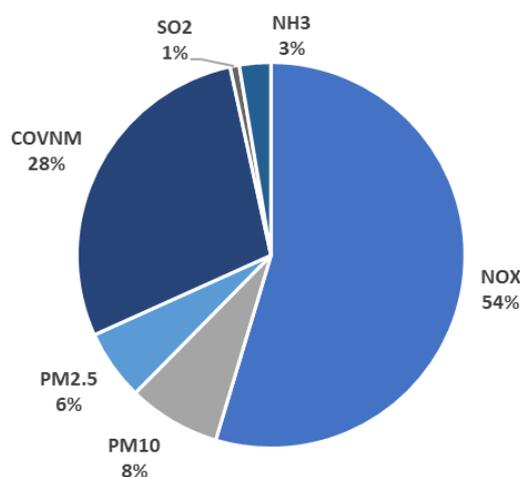
- Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (COVNM) ;
- Ammoniac (NH<sub>3</sub>) ;
- Oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) ;
- Particules fines (PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>) ;
- Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>).

#### Émissions de Nîmes Métropole en 2018

Émissions polluants (en tonnes)						
Secteur	NOX	PM10	PM2.5	COVNM	SO2	NH3
Agricole	85	20	7	7	0,096	214
Autres transports	34	19	9	4	1	0,003
Déchets	32	14	13	10	1	1
Industriel	92	79	20	539	1	0,040
Résidentiel	123	154	151	920	22	1
Tertiaire	63	1	1	4	8	0,000
Transport routier	2325	152	108	165	5	19
<b>TOTAL</b>	<b>2755</b>	<b>439</b>	<b>308</b>	<b>1648</b>	<b>38</b>	<b>234</b>

Source : ATMO Occitanie

#### Répartition des émissions par polluants en 2018



Source : ATMO Occitanie

Les deux enjeux prioritaires portent sur la réduction des émissions de NO<sub>x</sub> en lien avec les transports routiers et la réduction des émissions de COVNM dans le secteur résidentiel.

L'ensemble de polluants atmosphériques a diminué entre 2010 et 2017, entre -22 % et -33 %.

Afin de rester dans la lignée amorcée depuis 2010 et de continuer à réduire les émissions de polluants atmosphériques, les solutions de réduction des consommations d'énergie dans les différents secteurs permettront de réduire les émissions liées à l'énergie.

Pour les autres émissions, notamment l'ammoniac, des modifications dans les process industriels et agricoles pourront permettre de réduire ces émissions (efficacité énergétique, agroforesterie, etc.). Enfin, les différentes

mesures déjà évoquées pour la réduction de consommation du transport routier contribueront à réduire l'impact des polluants atmosphériques sur le territoire.

## 2.2 Résultats par type de polluant

### Les Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (COVNM)

En 2018, **1648 tonnes** de COVNM sont émises sur le territoire. Ces émissions de composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) proviennent principalement de l'industrie (application de peintures ou de colles, trituration des graines, chimie, autres utilisations de solvants organiques, stockage d'hydrocarbures, etc.). Le secteur résidentiel (utilisation de solvants tels que peinture, colles, nettoyage de surface) est également émetteur de ce polluant qui outre les impacts sur la santé (irritations de la peau, de la gorge et des yeux, nausées, maux de tête, etc.) contribue au processus de production d'ozone dans l'atmosphère.

Les COVNM sont responsables d'impacts sur la santé (irritations de la peau, de la gorge et des yeux, nausées, maux de tête, etc.) et contribue au processus de production d'ozone dans l'atmosphère.

### Les oxydes d'azotes (NO<sub>x</sub>)

En 2018, **2 754 tonnes** de NO<sub>x</sub> sont émises sur le territoire. Ce polluant est majoritairement émis par le trafic routier (plus précisément par le processus de combustion surtout pour le diesel). C'est ainsi que **87 %** des émissions sont dues au transport routier.

Le NO<sub>x</sub> participe à la formation de l'ozone et des particules fines. Il est aussi à l'origine des phénomènes de pluies acides et d'eutrophisation des eaux.

### L'ammoniac (NH<sub>3</sub>)

En 2018, **234 tonnes** d'ammoniac sont émises sur le territoire. L'ammoniac est l'unique polluant qui affiche encore une tendance à la hausse sur le territoire.

Ce polluant est quasi uniquement (91%) généré par l'activité agricole et plus précisément par l'utilisation d'engrais et les déjections animales.

L'ammoniac est un gaz avec des effets néfastes sur les voies respiratoires, la peau et les yeux. Il contribue aussi à la dégradation de la vie aquatique.

### Les particules fines PM<sub>10</sub>

En 2018, **440 tonnes** de PM<sub>10</sub> sont émises sur le territoire. Les particules fines de diamètre 10 µm (PM10) sont un polluant multi-sources. Sur le territoire, la plus grande part des émissions est liée au secteur du transport routier (34 %). La combustion de combustibles liquides (fioul domestique) et de la biomasse (bois-énergie) dans le secteur résidentiel représente la 2<sup>ème</sup> source d'émission (32 %) de PM<sub>10</sub> sur le territoire. L'industrie et l'agriculture représentent respectivement les 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> sources (19 % et 15%)

L'impact des émissions de particules fines sur la santé est connu et surveillé depuis longtemps. Leur rôle a été démontré dans certaines atteintes fonctionnelles respiratoires, le déclenchement de crises d'asthme et la hausse du nombre de décès pour cause cardio-vasculaire ou respiratoire notamment chez les personnes les plus sensibles (enfants, personnes âgées, etc.).

### Les particules fines PM<sub>2,5</sub>

En 2018, **308 tonnes** de PM<sub>2,5</sub> sont émises sur le territoire. Comme les PM<sub>10</sub>, les particules fines de diamètre 2,5 µm (PM<sub>2,5</sub>) sont multi-sources. Le secteur résidentiel est le principal émetteur de ce polluant (42 %), notamment à travers la combustion de la biomasse (bois-énergie), suivi du transport routier (31 %).

Les particules fines PM<sub>2,5</sub> sont les plus dangereuses. En raison d'un diamètre très faible, elles peuvent pénétrer au plus profond de l'appareil respiratoire. Ces particules peuvent véhiculer des composés toxiques, allergènes, mutagènes ou cancérigènes (notamment les hydrocarbures aromatiques polycycliques et les métaux lourds).

### Le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)

En 2018, 38 tonnes de SO<sub>2</sub> sont émises sur le territoire. Les émissions de dioxyde de soufre ont longtemps et majoritairement été dues au secteur industriel et plus précisément à l'utilisation de combustibles fossiles soufrés (charbon, lignite, coke de pétrole, fioul lourd, etc.). Aujourd'hui le secteur résidentiel représente le premier émetteur de SO<sub>2</sub> (combustion de fioul domestique) avec 59 % des émissions.

L'effet du dioxyde de soufre sur la santé se traduit par l'irritation des yeux et des voies respiratoires. Il peut entraîner une inflammation des bronches et altérer la fonction respiratoire.

## 3 Stratégie et programme d'actions du PCAET

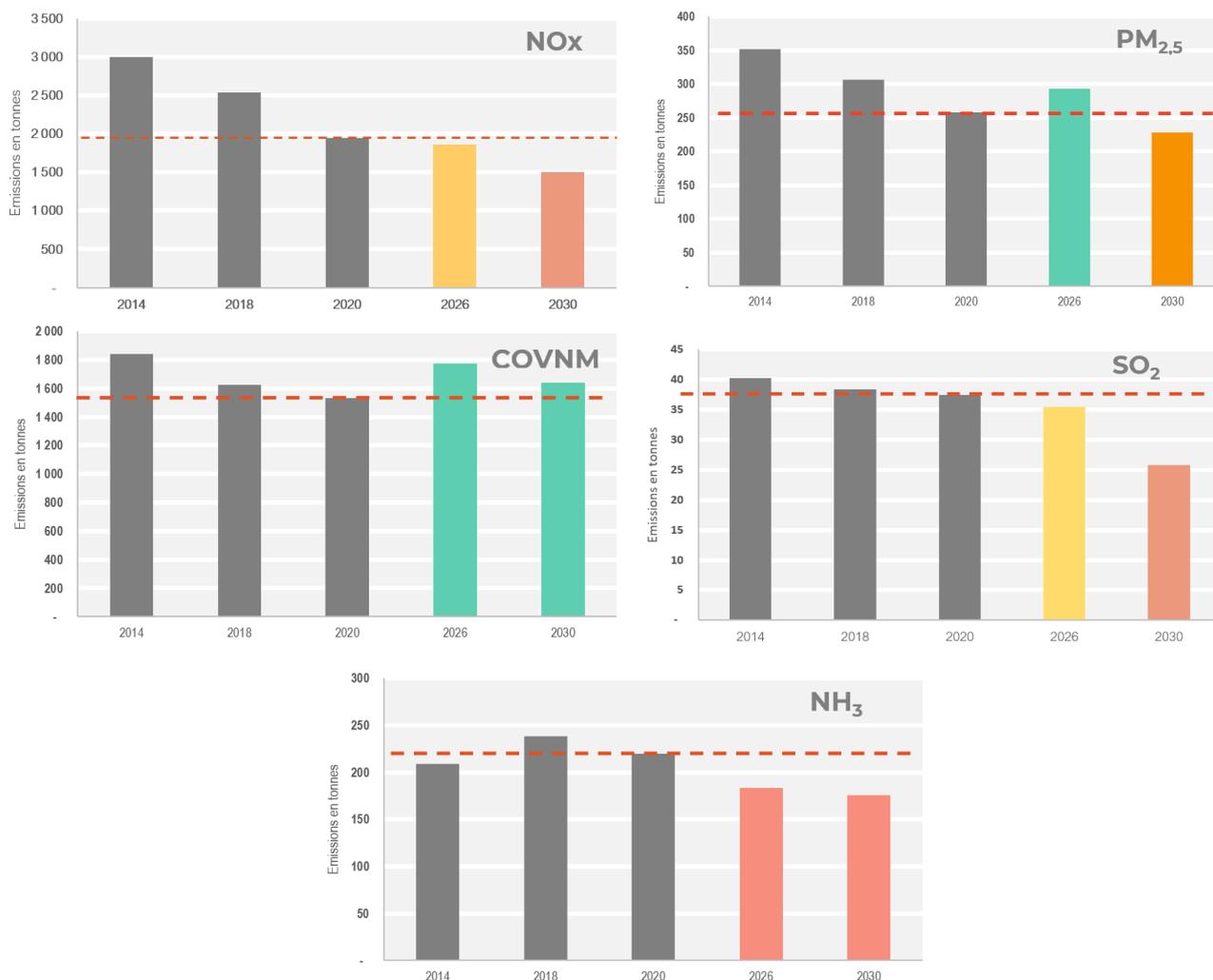
### 3.1 Stratégie relative à la qualité de l'air

Les objectifs de réduction des polluants atmosphériques du territoire de Nîmes Métropole sont une déclinaison territoriale du Plan National de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA) : les objectifs posés à horizon 2030 tiennent compte des tendances constatées sur le territoire sur la période 2014-2018 projetées à 2026 et 2030.

	Objectifs de Nîmes Métropole sur les émissions de polluants atmosphériques					
	PM10 <sup>1</sup>	PM2,5	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	COVNM	NH <sub>3</sub>
<b>Valeur 2014 (en t/an)</b>	411	306	2540	38,4	1623	238
<b>Objectif 2026</b>	-3%	-4%	-27%	-8%	0%	-23%
<b>Objectif 2030</b>	-24%	-25%	-41%	-33%	0%	-26%

<sup>1</sup> Les objectifs de réduction à 2025 et 2030 à partir de 2014 pour les PM10 sont calés sur ceux fixés par le PREPA pour les PM2.5, en l'absence d'objectif sur les PM2.5 dans le PREPA

## Émissions des polluants observées entre 2014 et 2019 et objectifs PREPA à atteindre à 2026 et 2030



Source : rapport stratégique PCAET

L'analyse de ces graphiques montre que Nîmes Métropole a d'ores et déjà **dépassé ses objectifs de réduction** 2026 de COVNM et de PM<sub>2,5</sub> et est très proche d'atteindre ses objectifs de NO<sub>x</sub> et de SO<sub>2</sub>. Des efforts supplémentaires sont nécessaires sur la réduction des émissions d'ammoniac.

### 3.2 Actions du PCAET

Le programme d'actions du PCAET propose des actions permettant de réduire directement ou indirectement les émissions de polluants atmosphériques. Ces actions et leur impact sont présentés dans le tableau ci-dessous.

L'impact est évalué sur quatre niveaux représentés par des couleurs :

- **Gris** : l'action n'a aucune incidence ou a une incidence très faible et négligeable sur le polluant ;
- **Vert** : l'action a une incidence légèrement positive (+) ;
- **Vert** : l'action a une incidence plutôt positive (++) ;
- **Vert** : l'action a une incidence très positive (+++).

Axe stratégique	Fiche projet	Actions	Pilote de l'action	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	COVNM	SO <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>
Axe 1 & 3	FP 1.2 & FP 3.4	Remplacement des modes de chauffages dans le cadre de la rénovation énergétique (suppression des chaudières au fioul par exemple)	Service de l'habitat & Pôle Climat Energie, Direction Renouvellement Urbain et Politique, Ville						
Axe 2	FP 2.2	Impulser le changement vers les modes actifs : aménagements vélos, accompagnement et sensibilisation, développement de services vélos, etc.	Nîmes Métropole, Communes, A'U						
Axe 2	FP 2.3	Renforcer le système ferroviaire et encourager à l'usage des transports collectifs	Nîmes Métropole, Région, SNCF Réseaux, État						
Axe 2	FP 2.3	Renouveler le parc de transports collectifs vers de l'électrique	Nîmes Métropole et communes						
Axe 2	FP 2.5	Requalification des entrées de ville, des principaux boulevards et des centres bourgs en faveur des modes actifs	Nîmes Métropole, Gestionnaires de voirie						
Axe 2	FP 2.5	Développer le covoiturage, l'autopartage et l'autostop organisé : aménagements de covoiturage, communication et sensibilisation sur l'autopartage, etc.	Nîmes Métropole						
Axe 2	FP 2.5	Améliorer la qualité de l'air par la mise en place d'une ZFE-m (renouvellement du parc, IRVE, développement des services vélos etc.)	Ville de Nîmes et Nîmes Métropole						
Axe 3	FP 3.2	Développement du photovoltaïque (et de manière générale des EnR) par substitution aux énergies fossiles. Accompagnée d'actions sur le passage à la voiture électrique, ou du remplacement des modes de chauffages, cette action aura un fort impact sur la réduction des émissions de polluants.	Pôle Climat Energie						
Axe 4	FP 4.1	Encourage les entreprises à engager des actions de sobriété et en particulier à changer leurs systèmes de chauffage (remplacement des chaudières au fioul)	Direction du développement économique						
Axe 6	FP 6.1 & FP 6.2	Les actions de sobriété foncière, d'éco construction, de mobilité durable, d'économie circulaire... qui seront mises en place dans le cadre des opérations d'aménagement permettront de fait une réduction des émissions de polluants atmosphériques (intrinsèquement liées aux émissions de gaz à effet de serre par leurs sources communes).	Service Planification et Aménagement durables						
Axe 6	FP 6.3	Le réaménagement de zones d'activités a pour objectif d'accueillir les mobilités douces et de réduire le trafic.	Aménagement et gestion ZAEs Pôle Foncier						

Axe 7	FP 7.1	Revégétaliser les milieux urbains pour lutter contre les ICU et favoriser la création d'IFU	Pôle Climat Energie						
Axe 7	FP 7.1	Créer des micro-forêts urbaines sur l'agglomération	Pôle Climat Energie						
Axe 8	FP 8.1	Relocaliser l'alimentation par le biais du PAT : sensibiliser les populations à la consommation locale, soutenir les producteurs locaux. Cette action impliquerait indirectement une diminution des flux routiers.	DGA Aménagement du territoire						
Axe 9	FP 9.3	Développer l'agriculture biologique autour des zones de captages prioritaires pour réduire les pollutions liées à l'agriculture (intrants chimiques)	Direction de l'eau						
Axe 10	FP 10.1	Engager des démarches de sobriété au sein de l'intercommunalité	Pôle Climat Energie						
Axe 10	FP 10.2	Renouveler le parc de l'intercommunalité vers des véhicules moins polluants, des vélos à assistance électrique, etc.	Pôle Auto & Pôle Climat Energie						

