

Votre observatoire régional de la

QUALITÉ de l'AIR

**RAPPORT
ANNUEL
2018**

Novembre 2019

**Évaluation de la
qualité de l'air sur le
Territoire de Rodez
agglomération
en 2018**

CONDITIONS DE DIFFUSION

Atmo Occitanie, est une association de type loi 1901 agréée par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable des Transports et du Logement (décret 98-361 du 6 mai 1998) pour assurer la surveillance de la qualité de l'air sur le territoire de la région Occitanie. **Atmo Occitanie** fait partie de la fédération ATMO France.

Ses missions s'exercent dans le cadre de la loi sur l'air du 30 décembre 1996. La structure agit dans l'esprit de la charte de l'environnement de 2004 adossée à la constitution de l'État français et de l'article L.220-1 du Code de l'environnement. Elle gère un observatoire environnemental relatif à l'air et à la pollution atmosphérique au sens de l'article L.220-2 du Code de l'Environnement.

Atmo Occitanie met à disposition les informations issues de ses différentes études et garantit la transparence de l'information sur le résultat de ses travaux. A ce titre, les rapports d'études sont librement accessibles sur le site : <http://atmo-occitanie.org/>

Les données contenues dans ce document restent la propriété intellectuelle **d'Atmo Occitanie**.

Toute utilisation partielle ou totale de données ou d'un document (extrait de texte, graphiques, tableaux, ...) doit obligatoirement faire référence à **Atmo Occitanie**.

Les données ne sont pas rediffusées en cas de modification ultérieure.

Par ailleurs, **Atmo Occitanie** n'est en aucune façon responsable des interprétations et travaux intellectuels, publications diverses résultant de ses travaux et pour lesquels aucun accord préalable n'aurait été donné.

En cas de remarques sur les informations ou leurs conditions d'utilisation, prenez contact avec **Atmo Occitanie – Agence Toulouse** :

par mail : contact@atmo-occitanie.org

par téléphone : 09.69.36.89.53 (N° CRISTAL – Appel non surtaxé)

SOMMAIRE

SYNTHÈSE DES RESULTATS ANNUELS 2018	3
ANNEXE I : RÉSULTATS DES MESURES DE PARTICULES PM10 SUR RODEZ AGGLOMERATION	7
ANNEXE II : RÉSULTATS DES MESURES DE DIOXYDE D'AZOTE SUR RODEZ AGGLOMERATION	10
ANNEXE III : RÉSULTATS DES MESURES D'OZONE SUR RODEZ AGGLOMERATION	13
ANNEXE IV : ÉVOLUTION TENDANCIELLE DES ÉMISSIONS	16

SYNTHÈSE DES RESULTATS ANNUELS 2018

Objectif du suivi

Afin d'évaluer la qualité de l'air sur le territoire de Rodez agglomération, Atmo Occitanie a établi un programme d'études pluriannuel s'appuyant sur différents dispositifs :

- Un inventaire des émissions de polluants,
- Des campagnes de mesures,
- Une cartographie de la pollution à l'échelle urbaine.

L'année 2018 a été marquée par :

- l'actualisation de l'inventaire d'Atmo Occitanie par l'intégration de données fournies par Rodez agglomération,
- le maintien d'une station de mesure temporaire en milieu urbain de fond.

Une station de mesure, effectuant le suivi de 3 polluants réglementés a été installée fin mai 2016 en environnement urbain, pour une durée minimale d'un an. Cette station a permis d'évaluer l'exposition moyenne de la population de Rodez Agglomération. Elle a été maintenue sur le site de Rodez pendant toute l'année 2017.

Les appareils de mesures ont réalisé le suivi continu de trois polluants, faisant l'objet d'une réglementation française :

- les particules en suspension inférieures à 10 microns (PM₁₀)
- les oxydes d'azote (NO₂)
- l'ozone (O₃)

Les mesures faites en 2017 ont mis en évidence des niveaux moyens en dioxyde d'azote et de particules PM₁₀, parmi les plus faibles observés en environnement urbain sur l'ensemble de la région Occitanie.

Cependant, le département aveyronnais peut ponctuellement être impacté par des épisodes de pollution aux particules pendant l'hiver. Au cours de l'hiver 2016-17, deux procédures d'information et de recommandation ont ainsi été déclenchées sur l'Aveyron.

Quant aux niveaux d'ozone, ils respectent les valeurs cibles mais dépassent les objectifs de qualité à long terme pour la protection de la santé.

Compte tenu des observations faites sur l'année 2017, le dispositif de mesures a été allégé. L'analyseur d'oxydes d'azote a été retiré de la station en mai 2018.

En 2017 et 2018, Atmo Occitanie a réalisé quatre campagnes de 15 jours de mesures du dioxyde d'azote (NO₂) par échantillonneurs passifs réparties sur les quatre saisons. Les résultats de ces campagnes de mesures seront présentés dans un rapport ultérieur.

En 2019, Atmo Occitanie

- déploiera une plateforme de modélisation urbaine sur le territoire de Rodez Agglomération. Cette plateforme permettra la réalisation de cartographies de distribution de la pollution sur la zone.
- réalisera une campagne de mesures longue durée afin d'évaluer l'exposition maximale de la population en proximité du trafic routier. L'axe de circulation choisi aura été identifié comme prioritaire au regard des résultats cartographiques.

Cette étude est réalisée en partenariat avec Rodez Agglomération.

Présentation du site de mesure

La population totale de Rodez Agglomération est de 55 345 habitants (source INSEE 2016).

La station de mesures a été implantée sur la commune de Rodez dans la rue Clos Camonil.

RAPPEL

L'ensemble des mesures conduisant à cette synthèse sont consultables en annexe. Afin de situer les mesures de cette campagne, les concentrations mesurées sur Rodez sont comparées aux différents sites de mesures urbains de la région Occitanie.

Les faits marquants de la campagne

Pour l'ensemble des polluants étudiés, les concentrations mesurées respectent les valeurs limites et valeurs cibles évaluant une exposition de longue durée.

- Les niveaux moyens mesurés en **particules de diamètre inférieur à 10 µm et en dioxyde d'azote** sont parmi les plus faibles observés en environnement urbain sur l'ensemble de la région Occitanie.
- En revanche, le département aveyronnais peut ponctuellement être impacté par des épisodes de pollution aux **particules** pendant l'hiver. Au cours de l'hiver 2016-17, deux procédures d'information et de recommandation ont été déclenchées sur l'Aveyron en raison des niveaux élevés de particules dans l'air. En 2018, aucune procédure n'a été déclenchée sur le département.
- Comme sur l'ensemble des sites urbains d'Occitanie, aucun dépassement du seuil d'information et de recommandation du **dioxyde d'azote** n'a été observé sur le territoire de Rodez Agglomération.
- Concernant l'**ozone**, les valeurs cibles sont respectées, il y a néanmoins un dépassement d'objectif de qualité à long terme pour la protection de la santé. Sur Rodez Agglomération, le seuil d'information et de recommandation n'a pas été atteint pendant l'été 2018.

Valeurs réglementaires

Valeur limite

Niveau fixé sur la base des connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine et/ou sur l'environnement, à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser une fois atteint.

Valeur cible

Niveau fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine et/ou sur l'environnement, à atteindre dans la mesure du possible sur une période donnée.

Objectif de qualité

Niveau de concentration à atteindre à long terme, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble

Seuil d'alerte

Niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de l'ensemble de la population et à partir duquel des mesures doivent immédiatement être prises.

Seuil de recommandation et d'information

Niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine des groupes de personnes particulièrement sensibles et pour lequel des informations immédiates et adéquates sont nécessaires.

Statistiques par polluants

PM10

PARTICULES DE DIAMETRE INFERIEUR A 10 µm

		Respect de la réglementation	Valeurs réglementaires	Année 2018	Comparaison avec le fond urbain du Tarn
Exposition de longue durée	Objectif de qualité	OUI	30 µg/m ³ en moyenne annuelle	Moyenne annuelle : 13 µg/m ³	<
	Valeurs limites	OUI	40 µg/m ³ en moyenne annuelle	Moyenne annuelle : 13 µg/m ³	<
		OUI	50 µg/m ³ en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 35 jours par an.	0 jours de dépassement de 50 µg/m ³ en moyenne journalière sur la période	=

µg/m³ : microgramme par mètre cube

NOMBRE D'ÉPISODES DE POLLUTION SUR L'ENSEMBLE DE LA PERIODE DE MESURES : 0

		Type de dépassement	Nombre	Dates
Exposition de courte durée	Seuil de recommandation et d'information		0	-
	Seuil d'alerte		0	-

µg/m³ : microgramme par mètre cube

NO₂

DIOXYDE D'AZOTE

		Respect de la réglementation	Valeurs réglementaires	Commentaire	Comparaison avec le fond urbain du Tarn
Exposition de longue durée	Valeurs limites pour la protection de la santé	OUI	40 µg/m ³ en moyenne annuelle	Moyenne du 1 ^{er} janvier au 16 mai 2018 : 9 µg/m ³	<
		OUI	200 µg/m ³ en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 18 heures par année civile	Maximum horaire : 88 µg/m ³	=

µg/m³ : microgramme par mètre cube

NOMBRE D'ÉPISODES DE POLLUTION : 0

		Type de dépassement	Nombre	Dates
Exposition de courte durée	Seuil de recommandation et d'information		0	-
	Seuil d'alerte		0	-

O₃

OZONE

		Respect de la réglementation	Valeurs réglementaires	Année 2018	Comparaison avec la commune de MILLAU
Exposition de longue durée	Objectif de qualité pour la protection de la santé humaine	NON	120 µg/m ³ en moyenne glissante sur 8 heures	Maximum sur 8 heures : 161 µg/m ³	>
	Valeur cible pour la protection de la santé humaine	OUI	120 µg/m ³ en moyenne glissante sur 8 heures à ne pas dépasser plus de 25 jours par année civile	17 jours	<

µg/m³ : microgramme par mètre cube

NOMBRE D'ÉPISODES DE POLLUTION : 0

NOMBRE D'ÉPISODES DE POLLUTION : 0			
	Type de dépassement	Nombre	Dates
Exposition de courte durée	Seuil de recommandation et d'information	0	-
	Seuil d'alerte	0	-

PM10

ANNEXE I : RÉSULTATS DES MESURES DE PARTICULES PM10 SUR RODEZ AGGLOMERATION

LES FAITS MARQUANTS SUR L'ANNEE 2018

- Le secteur industriel : 1^{er} contributeur aux émissions de particules PM10 sur le territoire
- Respect de toutes les réglementations fixées sur une année de mesures.
- Des niveaux annuels similaires et relativement limités

LES PARTICULES : SOURCES ET EFFETS SUR LA SANTE ET L'ENVIRONNEMENT

SOURCES

Les particules en suspension (PM) sont des éléments solides qui se retrouvent dans l'air ambiant.

On distingue notamment :

- Les particules primaires : directement émises dans l'atmosphère, elles sont issues de toutes les combustions liées aux activités industrielles ou domestiques, ainsi qu'aux transports. Elles sont aussi émises par l'agriculture (épandage, travail du sol, etc). Elles peuvent également être d'origine naturelle (embruns océaniques, éruption volcaniques, feux de forêt, érosion éolienne des sols, pollens ...).
- Les particules secondaires, formées dans l'atmosphère, résultent de la combinaison de plusieurs polluants gazeux et/ou particulaires. Ainsi l'ammoniac et les oxydes d'azote génèrent des particules de nitrate d'ammonium.

Elles sont classées en fonction de leur taille

- PM10 : particules de diamètre inférieur à 10 micromètres (elles sont retenues au niveau du nez et des voies aériennes supérieures) ;
- PM2.5 : particules de diamètre inférieur à 2.5 micromètres (elles pénètrent profondément dans l'appareil respiratoire jusqu'aux alvéoles pulmonaires.

EFFETS SUR LA SANTE

Plus une particule est fine, plus sa toxicité potentielle est élevée.

Les plus grosses particules sont retenues par les voies aériennes supérieures. Les plus fines pénètrent profondément dans l'appareil respiratoire où elles peuvent provoquer une inflammation et altérer la fonction respiratoire dans son ensemble. Les particules ultra fines sont suspectées de provoquer également des effets cardiovasculaires. Certaines particules ont des propriétés mutagènes et cancérigènes : c'est notamment le cas de certaines particules émises par les moteurs diesel qui véhiculent certains hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP). Une corrélation a été établie entre les niveaux élevés de PM10 et l'augmentation des admissions dans les hôpitaux et des décès, liés à des pathologies respiratoires et cardiovasculaires.

Ces particules sont quantifiées en masse mais leur nombre peut varier fortement en fonction de leur taille.

EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT

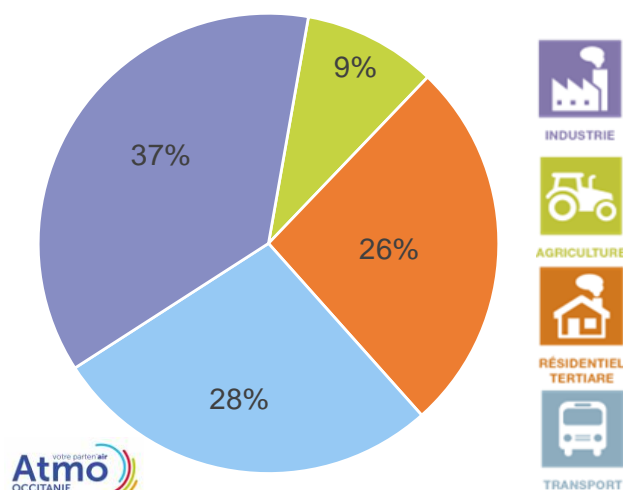
Les effets de salissures des bâtiments et des monuments sont les atteintes à l'environnement les plus évidentes.

PM = Particulate Matter (matière particulaire)

Le secteur industriel principal émetteur de particules PM10 sur Rodez Agglomération

Sur le territoire de Rodez Agglomération, le secteur industriel est le principal émetteur de particules PM10. Il contribue à 37% des particules totales émises. Les secteurs du transport et les chauffages résidentiels et tertiaires émettent chacun environ ¼ des particules totales.

Les industries émettant des particules PM10 et PM2.5 sur le territoire sont les carrières et les scieries (travail du bois) référencées sur le territoire.

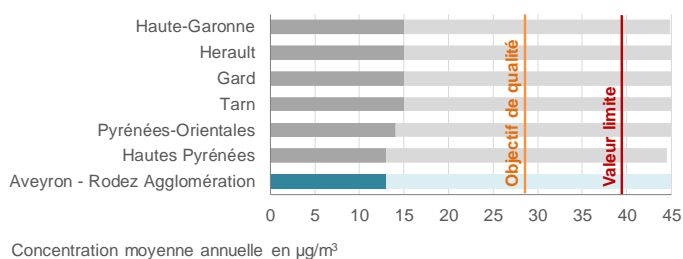


Graph 1 : Répartition des sources de particules PM10 sur Rodez Agglomération – année 2016
"Inventaire des émissions - Atmo Occitanie - ATMO_IRSV2.3_2010_2016"

Les valeurs réglementaires respectées

Avec 13 µg/m³ en moyenne annuelle, le site de Rodez Agglomération respecte l'objectif de qualité fixé à 30 µg/m³ et la valeur limite de 40 µg/m³.

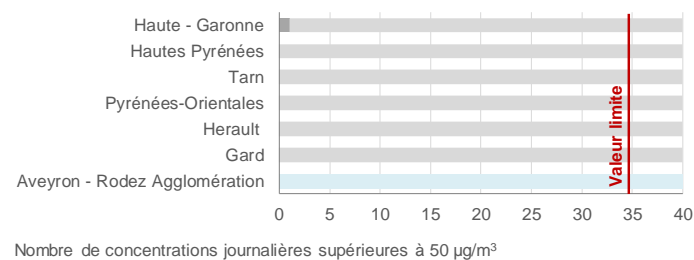
La concentration moyenne annuelle relevée sur Rodez Agglomération est l'une des plus faibles mesurées en environnement urbain de fond sur l'ensemble de la région Occitanie.



Graph 2 : Situation vis-à-vis de la protection de la santé - Concentrations moyennes en particules PM10 – année 2018

Une campagne de mesures sera menée en 2019 afin d'évaluer les niveaux d'exposition aux particules PM10 en proximité du trafic.

D'autre part, la réglementation autorise 35 jours de dépassement de la valeur limite de 50 µg/m³ en moyenne journalière par année civile. Sur l'année 2018, ce seuil journalier a été respecté en environnement urbain de fond sur toute la région Occitanie. Il n'a été dépassé qu'à une seule reprise sur le département de Haute-Garonne.



Graph 3 : Situation vis-à-vis de la protection de la santé - Nombre de jours de dépassement de la valeur limite de 50 µg/m³ en moyenne journalière – année 2018

Pas d'épisode de pollution aux particules PM10 sur Rodez Agglomération en 2018

Le seuil réglementaire d'information et de recommandation, fixé à 50 µg/m³ en moyenne journalière caractérise une exposition de courte durée à des niveaux de particules importants.

En 2018, le nombre d'épisodes de pollution liés aux particules PM10 sur la région Occitanie a été nettement plus faible qu'en 2017, 5 procédures départementales d'information contre 66, ceci en raison d'un hiver et d'un automne davantage pluvieux et venté que la normale, conditions limitant l'accumulation de polluants dans l'atmosphère.

Deux procédures ont ainsi été déclenchées dans le Tarn et trois en Haute-Garonne. Aucun déclenchement n'a été réalisé sur l'Aveyron contrairement à l'hiver 2016-17 où 2 procédures avaient été déclenchées. Pour la Haute-Garonne, les trois déclenchements ont concerné 3 journées consécutives en février. La persistance de la pollution a donc conduit au déclenchement d'une procédure d'alerte, avec pour conséquences la mise en place de mesures d'urgence visant à limiter les activités sources de pollution dans l'air.

NO₂

ANNEXE II : RÉSULTATS DES MESURES DE DIOXYDE D'AZOTE SUR RODEZ AGGLOMERATION

LES FAITS MARQUANTS SUR L'ANNEE 2018

- Les déplacements routiers : source majoritaire d'oxydes d'azote
- Respect des seuils réglementaires.
- Des niveaux moyens de concentrations faibles sur Rodez Agglomération, mais des concentrations horaires ponctuellement élevées.

LE DIOXYDE D'AZOTE: SOURCES ET EFFETS SUR LA SANTE ET L'ENVIRONNEMENT

SOURCES

Le monoxyde d'azote (NO) et le dioxyde d'azote (NO₂) sont émis lors des phénomènes de combustion. Le monoxyde d'azote NO s'oxyde rapidement en dioxyde d'azote dans l'atmosphère. Les principaux secteurs émetteurs sont les transports routiers, l'industrie manufacturière, l'agriculture et le résidentiel-tertiaire.

Le transport routier est le premier secteur émetteur de NOx malgré la baisse observée depuis 1993 (grâce aux véhicules à pots catalytiques et à l'entrée en vigueur des normes EURO).

EFFETS SUR LA SANTE

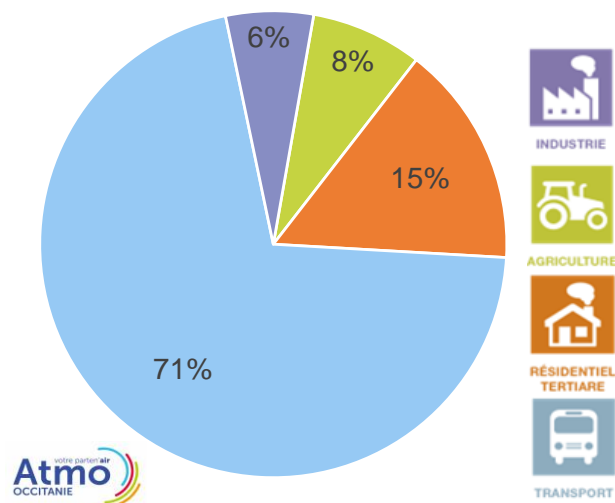
Le dioxyde d'azote est un gaz irritant qui pénètre dans les plus fines ramifications des voies respiratoires. Dès que sa concentration atteint 200 µg/m³, il peut entraîner une altération de la fonction respiratoire, une hyper réactivité bronchique chez l'asthmatique et un accroissement de la sensibilité des bronches aux infections chez l'enfant.

EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT

Les oxydes d'azote participent aux phénomènes des pluies acides, à la formation de l'ozone troposphérique, dont ils sont l'un des précurseurs, à l'atteinte de la couche d'ozone stratosphérique et à l'effet de serre.)

Les oxydes d'azote majoritairement émis par les déplacements routiers

Sur Rodez Agglomération, le secteur du transport est l'émetteur majoritaire des oxydes d'azote. Il contribue à 71% des émissions totales. Le second contributeur est le secteur résidentiel-tertiaire, avec notamment les dispositifs de chauffage représente 15% des émissions de NOx. L'agriculture est, quant à elle, le 3^{ème} contributeur avec 8% des émissions.



Graphique 4 : Répartition des sources d'oxydes d'azote sur Rodez Agglomération - année 2016
"Inventaire des émissions - Atmo Occitanie - ATMO_IRSV2.3_2010_2016"

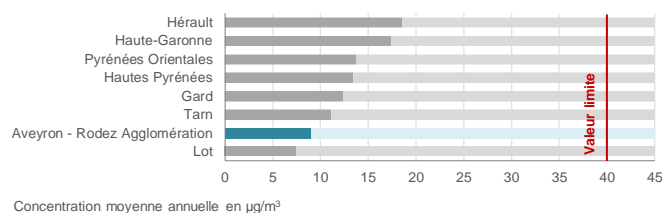
Réglementations respectées sur la période de mesures

La concentration moyenne mesurée sur Rodez Agglomération du 1^{er} janvier au 16 mai 2018 est de 9 µg/m³. Elle est 44% inférieure à celle mesurée à la même période en 2017

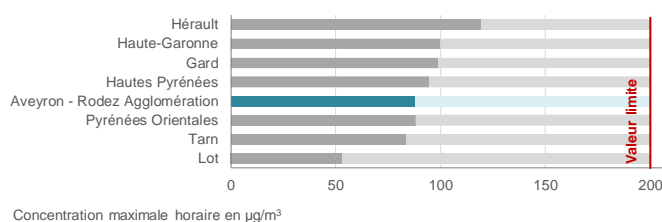
Elle respecte donc la valeur limite réglementaire fixée à 40 µg/m³ en moyenne annuelle.

La concentration moyenne relevée en fond urbain sur Rodez Agglomération est l'une des plus faibles observées en environnement urbain de fond sur l'ensemble de la région Occitanie. Une campagne de mesures sera menée en 2019 afin d'évaluer les niveaux d'exposition aux NO₂ à proximité du trafic.

La concentration maximale horaire, de 88 µg/m³ sur Rodez Agglomération, est inférieure à la valeur limite fixée à 200 µg/m³. La réglementation autorisant 18 dépassements de cette valeur par année civile est donc respectée.



Graphique 5 : Situation vis-à-vis de la protection de la santé - Concentrations moyennes sur la période de mesures en dioxyde d'azote NO₂



Graphique 6 : Situation vis-à-vis de la protection de la santé - Concentrations maximales horaires en dioxyde d'azote NO₂ mesurées sur la période de mesures



ANNEXE III : RÉSULTATS DES MESURES D'OZONE SUR RODEZ AGGLOMERATION

LES FAITS MARQUANTS SUR L'ANNEE 2018

- Respect de la valeur cible pour la protection de la santé humaine
- 10 jours de dépassement de l'objectif de qualité pour la protection de la santé humaine
- Pas d'épisode de pollution observé sur le département aveyronnais.

L'OZONE: SOURCES ET EFFETS SUR LA SANTE ET L'ENVIRONNEMENT

SOURCES

L'ozone provient de la réaction des polluants primaires (issus de l'automobile ou des industries) en présence de rayonnement solaire et d'une température élevée. Il provoque toux, altérations pulmonaires, irritations oculaires.

Dans la troposphère (couche atmosphérique du sol à 10 km d'altitude en moyenne), l'ozone est un constituant naturel de l'atmosphère. Il devrait normalement être présent à des teneurs faibles, mais du fait des activités humaines, les niveaux d'ozone dans les basses couches peuvent être élevés à certaines périodes de l'année.

En milieu urbain, l'ozone n'est pas directement émis. Il est créé par réaction photochimique, lors d'interactions entre les rayonnements ultraviolets solaires et des polluants primaires précurseurs tels que les oxydes d'azote, le monoxyde de carbone, les hydrocarbures et la famille des Composés Organiques Volatils (COV) présents dans les gaz d'échappement. Cet ozone s'ajoute à l'ozone naturel. Les concentrations en ozone dans l'atmosphère augmentent ainsi de 2% par an, il est maintenant considéré comme un polluant.

Les plus fortes concentrations se rencontrent lors de conditions de fort ensoleillement et de stagnation de l'air. Il se forme dans les zones polluées, puis est transporté. Dans les villes, à proximité des foyers de pollution, il est immédiatement détruit par interaction avec le monoxyde d'azote. Les pointes de pollution sont donc plus fréquentes en dehors des villes.

Les autres sources sont les lignes à haute tension ... Il est également utilisé dans l'industrie pour la désinfection des eaux potable et de piscines, la désodorisation de locaux industriels, la stérilisation du matériel chirurgical.

EFFETS SUR LA SANTE

Le seuil de perception olfactive est de 21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

L'ozone est un gaz oxydant extrêmement réactif. Il exerce une action irritante locale sur les muqueuses oculaires et respiratoires, des bronches jusqu'aux alvéoles pulmonaires.

On observe une inflammation et une altération des fonctions pulmonaires dès 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ durant quelques heures. Les effets sont amplifiés par l'exercice physique.

Les atteintes oculaires apparaissent rapidement, pour des expositions de 400 à 1 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT

L'ozone a un effet néfaste sur la végétation (le tabac et blé y sont particulièrement sensibles par exemple) et sur certains matériaux (caoutchouc). Il contribue à l'effet de serre et aux pluies acides.

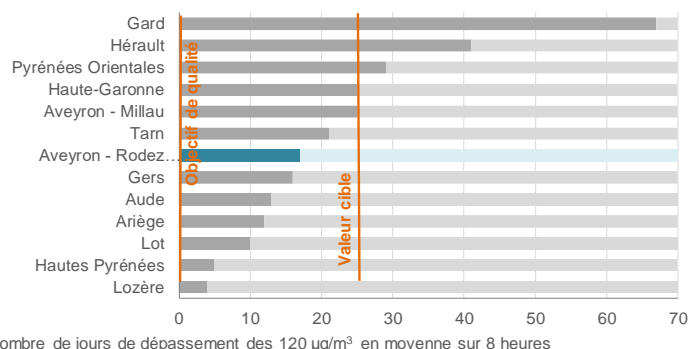
Ozone : 10 jours de dépassement de l'objectif de qualité pour la protection de la santé humaine

La valeur cible et l'objectif de qualité pour la protection de la santé humaine quantifie l'exposition à long terme à des niveaux d'ozone importants. La valeur est fixée à $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (calculée sur une moyenne glissante sur 8 heures), et il existe deux seuils réglementaires :

- L'objectif à long terme qui n'autorise aucun dépassement
- La valeur cible qui autorise 25 dépassements de cette valeur par année civile

Le site de Rodez Agglomération a observé 17 journées de dépassement sur l'année 2018 : la station ne respecte donc pas l'objectif de qualité, comme l'ensemble des stations urbaines de la région Occitanie. Ce nombre de dépassement est inférieur à celui observé sur Millau. Il est inférieur au nombre de dépassements déterminé sur l'agglomération toulousaine.

Ces dépassements de l'objectif de qualité sur Rodez Agglomération sont observés entre mai et septembre.



Graph 7 : Situation vis-à-vis de la protection de la santé - Nombre de jours de dépassement de la moyenne glissante de $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en ozone sur 8 heures - année 2018

Pas d'épisode de pollution sur le département aveyronnais

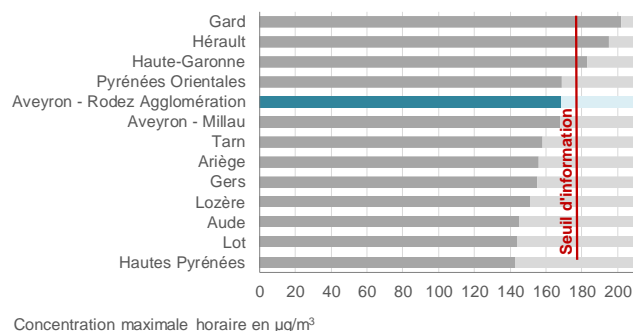
Le seuil réglementaire d'information et de recommandation, fixé à $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire caractérise une exposition de courte durée à de niveaux d'ozone importants.

En 2018, l'Occitanie a été marquée par 22 procédures départementales d'informations pour un épisode de pollution, par l'ozone.

Trois épisodes de pollution ont concerné plusieurs journées consécutives de 3 à 5 jours en juillet et en août.

La persistance sur plusieurs jours de la pollution a conduit au déclenchement de procédures d'alerte, avec pour conséquences la mise en place de mesures d'urgence visant à limiter les activités sources de pollution dans l'air. Les conditions météorologiques estivales, températures caniculaires et fort ensoleillement, ont contribué à la formation d'ozone entraînant le déclenchement de procédures, essentiellement à l'Est de la région.

Aucun déclenchement n'a été effectué sur l'Aveyron. Cependant, des niveaux d'ozone élevés peuvent être rencontrés sur Rodez lors de conditions météorologiques particulières. La concentration maximale horaire mesurée sur Rodez Agglomération a ainsi été de $169 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Elle a été mesurée le 5 août 2018.



Graph 8 : Situation vis-à-vis de la protection de la santé - Concentration maximale horaire en ozone - année 2018

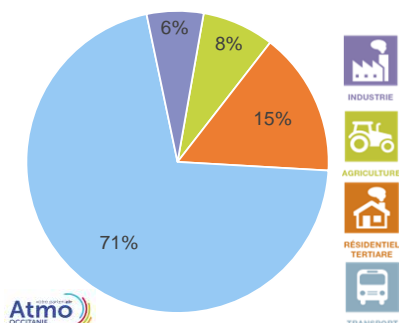
ANNEXE IV : ÉVOLUTION TENDANCIELLE DES ÉMISSIONS

De nombreuses évolutions ont été apportées aux calculs des émissions du secteur industriel (industriels soumis à déclaration, carrières, BTP, ...), dont la méthodologie a été revue dans sa globalité, permettant une exploitation optimisée des données fournies par les industriels concernant leurs émissions, mais aussi une plus grande exhaustivité dans les sous-secteurs désormais pris en compte. Cela induit des variations dans les résultats présentés ci-dessous et ceux présentés dans le rapport annuel 2017.

Les émissions PAR POLLUANTS

LES OXYDES D'AZOTE

Avec 71% de NOx émis en 2016, le secteur des transports est le plus fort contributeur aux émissions d'oxydes d'azote de Rodez Agglomération.



Graphique 9 : Répartition des sources d'oxydes d'azote sur Rodez Agglomération - année 2016

"Inventaire des émissions - Atmo Occitanie - ATMO_IRSV2.3_2010_2016"

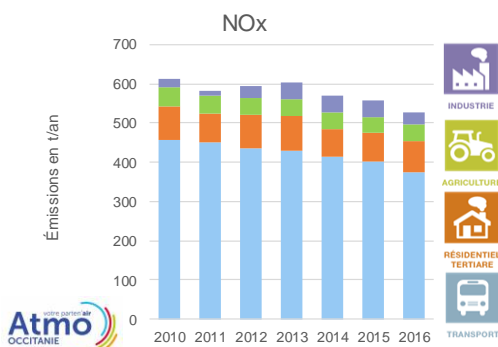
Ce territoire contribue à 11% des émissions de NOx du département de l'Aveyron.

ÉMISSIONS/HABITANT



Graphique 10 : Émissions annuelles d'oxydes d'azote par habitant de Rodez Agglomération et de l'Aveyron

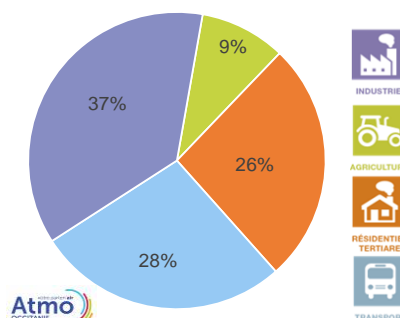
Depuis 2010, les émissions de NOx ont diminué de 14% sur le territoire essentiellement grâce à la baisse des émissions du secteur des transports.



Graphique 11 : Évolution des émissions de NOx entre 2010 et 2016 sur Rodez Agglomération

LES PARTICULES PM10

Avec 37% de particules PM10 émises en 2016, le secteur industriel est le plus gros émetteur de Rodez Agglomération. Les secteurs du transport et les chauffages résidentiels et tertiaires émettent chacun environ ¼ des particules totales.



Graphique 12 : Répartition des sources de particules PM10 sur Rodez Agglomération - année 2016

"Inventaire des émissions - Atmo Occitanie - ATMO_IRSV2.3_2010_2016"

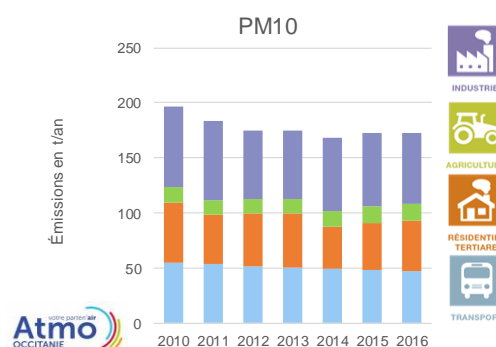
Ce territoire contribue à 10% des émissions de NOx du département de l'Aveyron.

ÉMISSIONS/HABITANT



Graphique 13 : Émissions annuelles de particules PM10 par habitant de Rodez Agglomération et de l'Aveyron

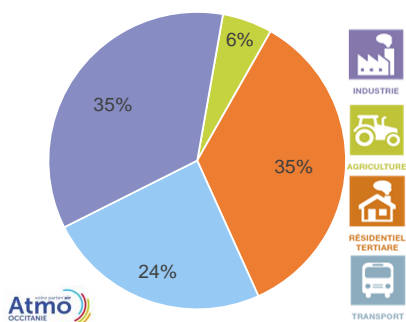
Depuis 2010, tous secteurs confondus, les émissions de PM10 ont ainsi baissé de 12% entre 2010 et 2016 grâce notamment à la baisse de la consommation d'énergie.



Graphique 14 : Évolution des émissions de PM10 entre 2010 et 2016 sur Rodez Agglomération

LES PARTICULES PM2,5

Avec 35% de particules PM2,5 émises par secteur, le secteur résidentiel-tertiaire et notamment les dispositifs de chauffages et le secteur industriel sont les émetteurs les plus importants de particules PM2,5 de Rodez Agglomération.

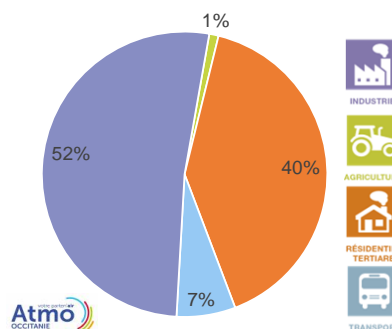


Graph 15 : Répartition des émissions de PM2,5 par secteur - 2016

Sur le département de l'Aveyron, 10% des particules PM2,5 sont émises par le territoire de Rodez Agglomération.

LES COMPOSES ORGANIQUES VOLATILS NON METHANIQUE

En contribuant à hauteur de 52% du total des émissions de COVNM, le secteur industriel est le plus gros émetteur de ce polluant de Rodez Agglomération.



Graph 18 : Répartition des émissions des COVNM par secteur - 2016

Sur le département de l'Aveyron, 16% des COVNM sont émis sur le territoire de Rodez Agglomération.

ÉMISSIONS/HABITANT



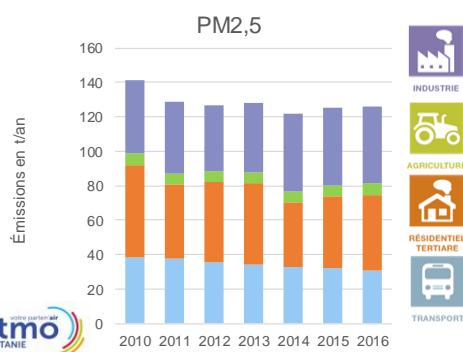
Graph 16 : Émissions annuelles de particules PM2,5 par habitant de Rodez Agglomération et de l'Aveyron

ÉMISSIONS/HABITANT



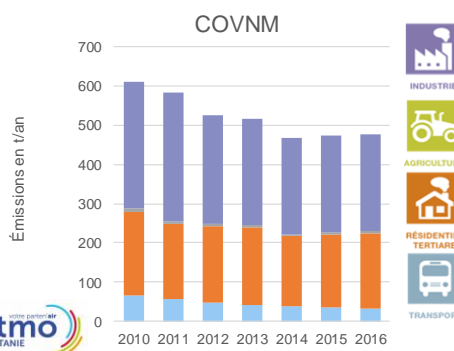
Graph 19 : Émissions annuelles de COVNM par habitant de Rodez Agglomération et de l'Aveyron

Les émissions globales de particules PM2.5 tendent à diminuer sur Rodez Agglomération : -11% entre 2010 et 2016 ; en particulier grâce à la baisse de la contribution du trafic routier et du résidentiel.



Graph 17 : Évolution des émissions de PM2,5 entre 2010 et 2016 sur Rodez Agglomération

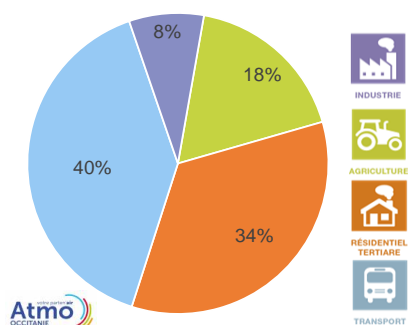
Les émissions globales de COVNM ont diminué de 22% sur Rodez Agglomération entre 2010 et 2016 ; en particulier grâce à la baisse de la contribution du secteur industriel.



Graph 20 : Évolution des émissions de COVNM entre 2010 et 2016 sur Rodez Agglomération

LES GAZ A EFFET DE SERRE

Le trafic routier est le premier émetteur de gaz à effet de serre sur Rodez Agglomération. Ce secteur émet 40% des GES totaux. Le second contributeur est le secteur résidentiel.



Graphe 21 : Répartition des émissions de gaz à effet de serre par secteur - 2016

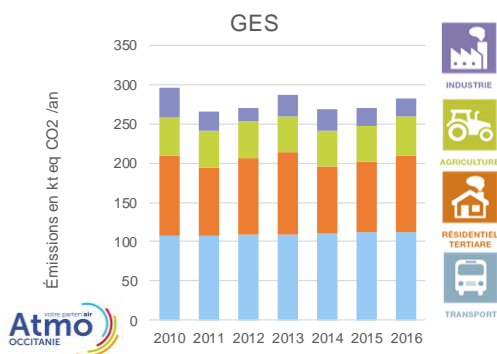
9% des GES aveyronnais sont émis par le territoire de Rodez Agglomération.

ÉMISSIONS/HABITANT



Graphe 22 : Contribution de Rodez Agglomération aux émissions de GES du département

Entre 2010 et 2016, les émissions de GES sont assez stables.



Graphe 23 : Évolution des émissions de GES entre 2010 et 2016 sur Rodez Agglomération



L'information sur la **qualité de l'air** en **Occitanie**

www.atmo-occitanie.org