

# Bilan régional de la pollution à l'ozone en 2025

---

**ETU-2025-1999**

**Édition février 2026**

[www.atmo-occitanie.org](http://www.atmo-occitanie.org)

[contact@atmo-occitanie.org](mailto:contact@atmo-occitanie.org)

09 69 36 89 53 (Numéro CRISTAL – Appel non surtaxé)



# CONDITIONS DE DIFFUSION

---

**Atmo Occitanie**, est une association de type loi 1901 agréée (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 est adhérent 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. À ce titre, les rapports d'études sont librement accessibles sur le site :

[www.atmo-occitanie.org](http://www.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 systématiquement rediffusées lors d'actualisations ultérieures à la date initiale de diffusion.

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** par mail :

[contact@atmo-occitanie.org](mailto:contact@atmo-occitanie.org)

# Sommaire

---

<b>RESUME DU BILAN 2025</b>	<b>3</b>
<b>1. UN ETE CHAUD ET PROPICE A LA FORMATION D'OZONE, MISE EN PERSPECTIVE HISTORIQUE (2003–2022)</b>	<b>4</b>
1.1. TEMPERATURES SENSIBLEMENT INFERIEURES A 2003 ET 2022	4
1.2. UNE POLLUTION DE POINTE MOINS INTENSE	5
1.3. REcul DE LA POLLUTION CHRONIQUE, MEILLEURE PROTECTION DE LA SANTE	6
1.4. CONCLUSIONS	9
<b>2. TOUTE LA POPULATION D'OCCITANIE IMPACTEE PAR LE DEPASSEMENT DE SEUILS REGLEMENTAIRES</b>	<b>10</b>
2.1. SEUILS REGLEMENTAIRES FRANÇAIS EN VIGUEUR	10
2.1.1. Objectif de qualité non respecté sur l'ensemble du territoire	10
2.1.2. Respect de la valeur cible	11
2.1.3. Exposition de la population	12
2.2. SEUILS REGLEMENTAIRES UE 2030	13
2.2.1. Objectif à long terme non respecté sur l'ensemble du territoire	13
2.2.1. Valeur cible non respectée dans le Gard et l'Hérault	14
2.2.2. Exposition de la population	14
<b>3. DES NIVEAUX D'OZONE ELEVES ET QUI IMPACTENT LA SANTE DES VEGETAUX</b>	<b>16</b>
3.1. SEUILS REGLEMENTAIRES FRANÇAIS EN VIGUEUR	16
3.1.1. Objectif de qualité non respecté sur l'ensemble du territoire	16
3.1.2. Valeur cible respectée sur l'ensemble de la région	18
3.1.3. Exposition des surfaces végétales	19
3.1. SEUILS REGLEMENTAIRES UE 2030	20
<b>4. LA SITUATION REGIONALE AU REGARD DES VALEURS OMS</b>	<b>21</b>
4.1. VALEUR GUIDE POUR L'EXPOSITION DE COURTE DUREE	21
4.2. VALEUR GUIDE POUR L'EXPOSITION DE LONGUE DUREE	21
<b>5. SITUATION DE L'OCCITANIE PAR RAPPORT AUX AUTRES REGIONS</b>	<b>23</b>
5.1. CONCENTRATIONS MOYENNE D'OZONE	23
5.2. NOMBRE DE JOURS OU LA MOYENNE D'OZONE SUR 8 H. EST SUPERIEURE A 120 µG/M <sup>3</sup>	24
5.3. NOMBRE DE DEPASSEMENTS DU SEUIL D'INFORMATION ET DE RECOMMANDATION MESURES	25
5.4. VALEUR MOYENNE DE L'AOT40	26
<b>6. PERSPECTIVES</b>	<b>27</b>
<b>TABLE DES ANNEXES</b>	<b>28</b>

# Résumé du bilan 2025

---

Se plaçant au troisième rang des étés les plus chauds après celui de 2003 et de 2022, l'été 2025 a connu des conditions météorologiques particulièrement propices à la formation d'ozone. Comme vous pourrez le constater dans ce bilan, les concentrations du polluant sont toutefois restées bien plus faibles qu'au cours de la saison 2023.

Si les concentrations maximales d'ozone auxquelles sont exposés les habitants d'Occitanie sont globalement plus faibles aujourd'hui qu'elles ne l'étaient il y a près de vingt ans, cela vient directement du recul des émissions des polluants précurseurs de l'ozone notamment les oxydes d'azote et les composés organiques volatils.

## Les seuils réglementaires en vigueur ne sont pas respectés

En dépit de cette tendance favorable qui se dégage sur le long terme, les deux objectifs de qualité définis par la réglementation en vigueur en France ne sont pas respectés :

- Objectif de qualité pour la protection de la santé : Tous les habitants d'Occitanie sont exposés à des concentrations d'ozone supérieures à ce seuil.
- Objectif de qualité pour la protection de la végétation : Toute la surface végétale d'Occitanie est exposée à des concentrations d'ozone supérieures à ce seuil.

Concernant les valeurs cibles, définies pour prévenir les effets nocifs à long terme, le bilan est contrasté :

- Valeur cible pour la protection de la santé : Elle est respectée sur l'ensemble du territoire. Calculée sur une moyenne de trois ans, elle bénéficie des concentrations d'ozone plus modérées enregistrées lors des années 2023 et 2024.
- Valeur cible pour la protection de la végétation : Elle n'est pas respectée sur la totalité de la région. Une partie du département du Gard reste exposée à un dépassement de ce seuil calculé comme une moyenne sur les années 2021-2025.

## Des connaissances qui évoluent

Les seuils réglementaires en vigueur sont issus de la « directive ozone » européenne de 2002. Un travail de réévaluation de l'impact de la pollution atmosphérique sur la santé humaine a notamment conduit l'OMS à proposer des valeurs guides en 2021. Ces valeurs guides sont des niveaux à atteindre afin d'éviter tout impact du polluant sur la santé. Vous trouverez en partie 4 les concentrations relevées en Occitanie replacées en perspectives des valeurs guides de l'OMS.

Suite à la publication des nouvelles valeurs guides de l'OMS, l'Union européenne a également entrepris un travail de révision de sa propre réglementation. Cela a abouti à une nouvelle directive qui a été votée par le Parlement européen et qui fixe de nouveaux seuils à respecter au plus tard en 2030. La directive est contraignante pour les États membres qui devront la retranscrire dans le droit national. Nous vous proposons dans ce bilan une évaluation du respect des valeurs fixées par la nouvelle directive européenne directement intégrée dans les parties consacrées à la santé humaine et à celle des végétaux.

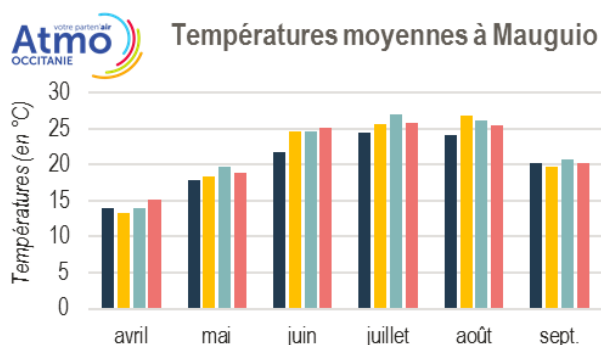
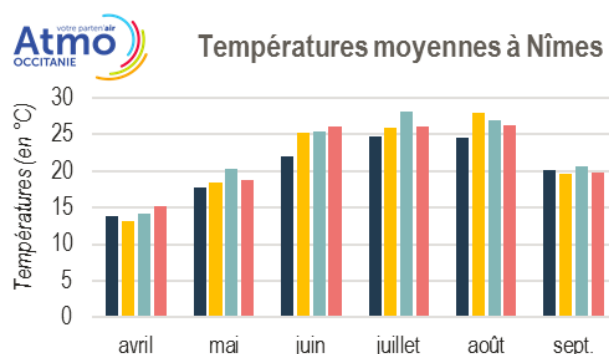
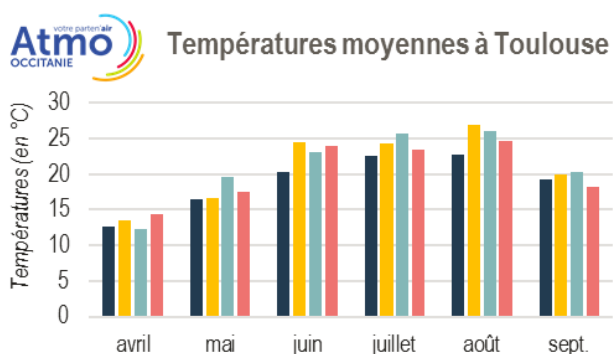
# 1. Un été chaud et propice à la formation d’ozone, mise en perspective historique (2003–2022)

En Occitanie, les conditions météorologiques observées lors de l’été 2025 se caractérisent par un ensoleillement et des températures nettement supérieures aux moyennes de saison. À l’échelle nationale, l’été 2025 se situe au 3<sup>e</sup> rang des étés les plus chauds (avec +1,9°C par rapport à la normale) derrière les étés 2003 (+2,7°C) et 2022 (+2,3°C). Cette saison se classe au deuxième rang pour le nombre de jours de vague de chaleur, après l’été 2022 (33 jours en trois épisodes)<sup>1</sup>.

En 2003, la vague de chaleur avait été à l’origine d’une pollution à l’ozone exceptionnellement intense et les concentrations très élevées relevées cette année-là n’ont plus été observées depuis. Les conditions météorologiques 2025 étant exceptionnelles, nous avons comparé les niveaux d’ozone mesurés cette année avec ceux que nous observons en 2022 et 2003.

## 1.1. Températures sensiblement inférieures à 2003 et 2022

Les fortes températures favorisent la formation de l’ozone à partir des polluants précurseurs, observons dans un premier temps les données météorologiques recueillies en 2025 et comparons-les avec celles de 2022, 2003 et avec les normales (1991-2020). Les stations Météo France de Toulouse-Blagnac, Montpellier-Fréjorgues (Mauguio) et Nîmes-Garons ont été prises en référence.



■ Normales 1991-2020  
■ 2003  
■ 2022  
■ 2025

<sup>1</sup> Bilan climatique de l’été 2025, Météo France, Paris, 2025.

Consulté le 02/12/2025 :

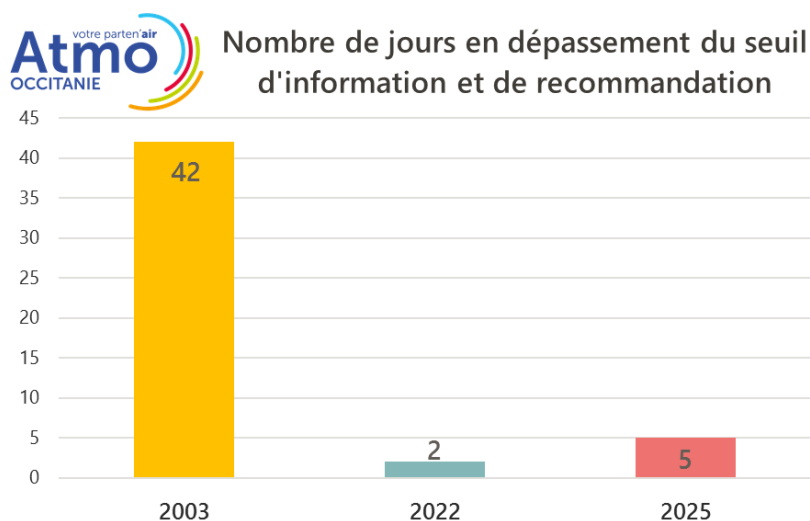
[https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/202509\\_bilan\\_ete\\_2025.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/202509_bilan_ete_2025.pdf)

Au cours des trois mois où se mesurent les plus fortes concentrations d’ozone (juin-juillet-août), les températures en 2025, 2022 et 2003 ont été nettement supérieures aux normales de saison. En moyennes sur ces trois mois, les températures de 2025 sont toutefois restées en deçà de celles de 2022 et 2003. L’écart entre les valeurs de ces trois années est très faible à Mauguio et à Nîmes avec des variations contenues sous 0,5°C et 1°C, respectivement.

À Montpellier comme à Nîmes, les moyennes de températures relevées en juin, juillet et août sont très proches d’un mois sur l’autre. L’écart est un peu plus marqué à Toulouse. Cela contraste avec la dynamique observée au cours de la saison estivale en 2003 ou en 2022.

## 1.2. Une pollution de pointe moins intense

Le seuil d’information et de recommandation qualifiant une situation d’épisode de pollution pour l’ozone correspond à une concentration horaire de 180 µg/m<sup>3</sup>. Le graphique suivant permet d’observer l’évolution du nombre de jours où un dépassement de ce seuil a été observé en 2003, en 2022 et en 2025 sur au moins une station de mesure du réseau de la région Occitanie<sup>2</sup>.



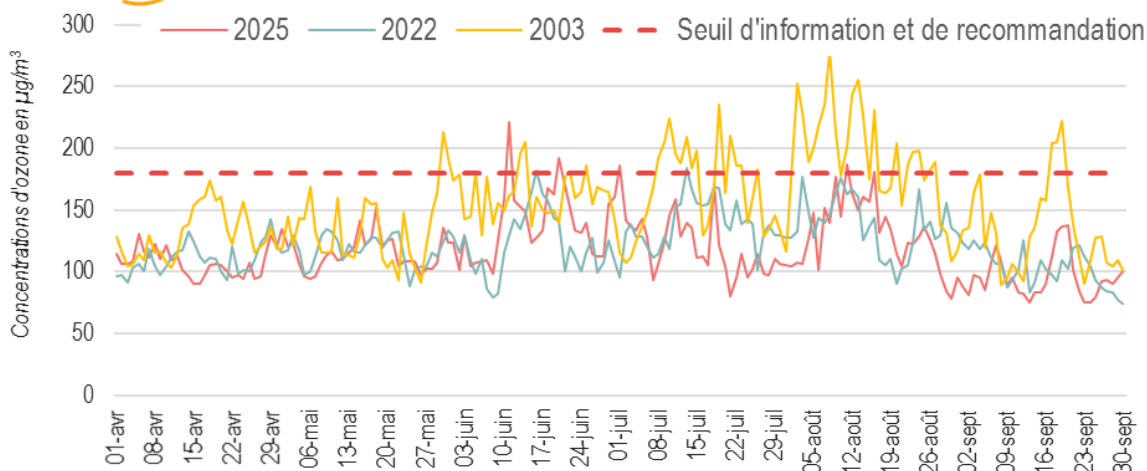
Le nombre de dépassements relevé en 2025 est plus élevé qu’en 2022 mais la situation n’est pas comparable à 2003. Comme en 2022, nous ne notons plus en 2025 de journées où les concentrations d’ozone dépassent le premier seuil d’alerte (moyenne horaire supérieure à 240 µg/m<sup>3</sup>) alors que nous en observions 4 lors de l’été 2003.

Le graphique suivant présente les concentrations horaires maximales mesurées quotidiennement en Occitanie sur la période estivale avril-septembre en 2003, 2022 et 2025. Une ligne permet de visualiser le seuil d’information et de recommandation (180 µg/m<sup>3</sup> sur une heure).

---

<sup>2</sup> L’évolution de la pollution à l’ozone est évaluée à l’aide de mesures réalisées par 12 stations du dispositif d’Atmo Occitanie qui fonctionnaient en 2003, 2022 et 2025.

## Évolution des concentrations maximales horaires sur la région



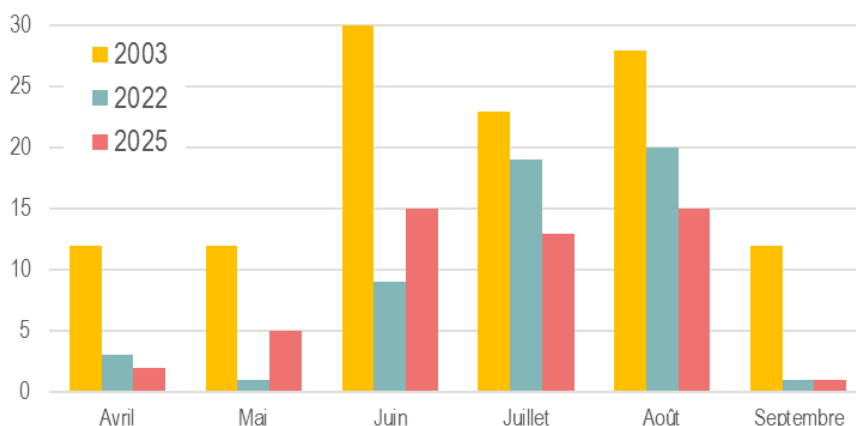
Les maximales journalières relevées en 2025 étaient supérieures à celles mesurées en 2022 sur 44% des journées et supérieures à celles de 2003 seulement 17% du temps.

### 1.3. Recul de la pollution chronique, meilleure protection de la santé

Pour que l'objectif de qualité pour la protection de la santé soit respecté, la concentration moyenne d'ozone mesurée pendant 8 heures consécutives ne doit jamais dépasser les  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . En 2025, 2022 comme en 2003, l'ensemble de la population régionale a été touché. Cette observation est cohérente avec l'historique même si au cours de ces 5 dernières années (2020, 2021, 2023 et 2024) certaines zones du territoire régional respectaient cet objectif.

Le graphique suivant permet de visualiser le nombre de jours par mois où l'un des dispositifs de mesure a enregistré un dépassement du seuil des  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  sur 8 heures glissantes :

### Nombre de jours en dépassement de l'objectif de qualité pour la protection de la santé

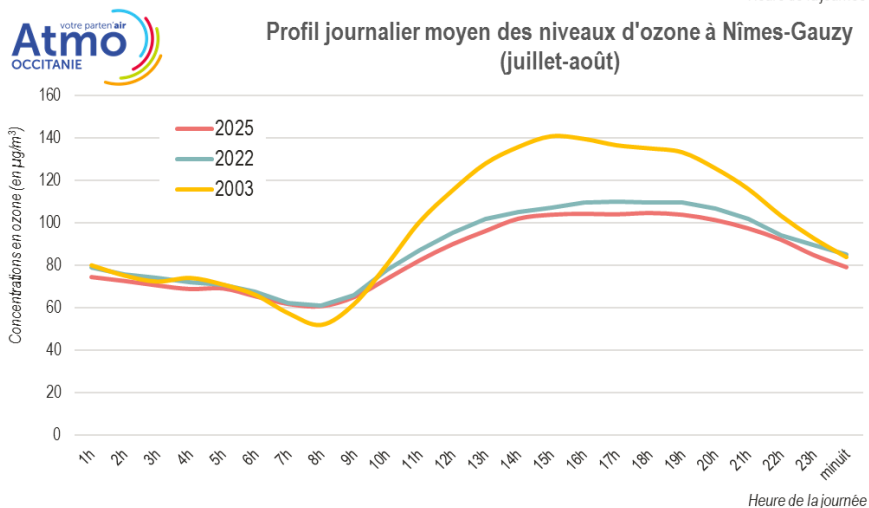
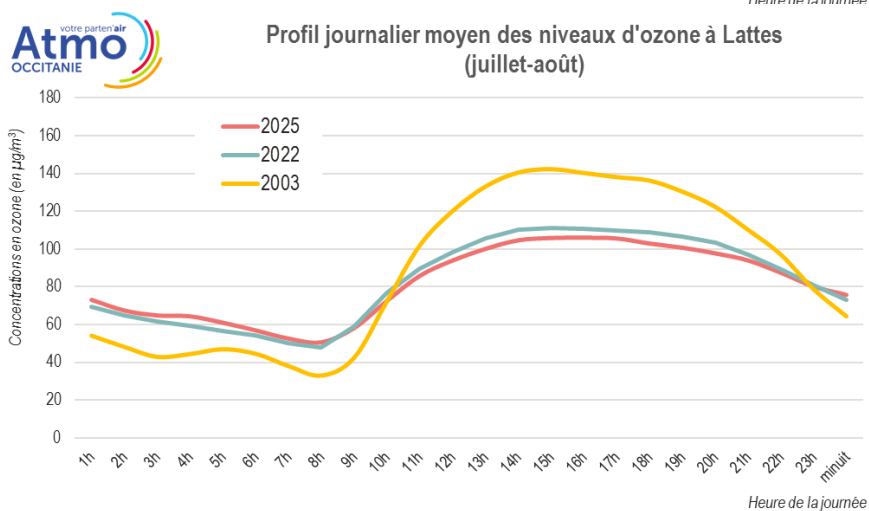
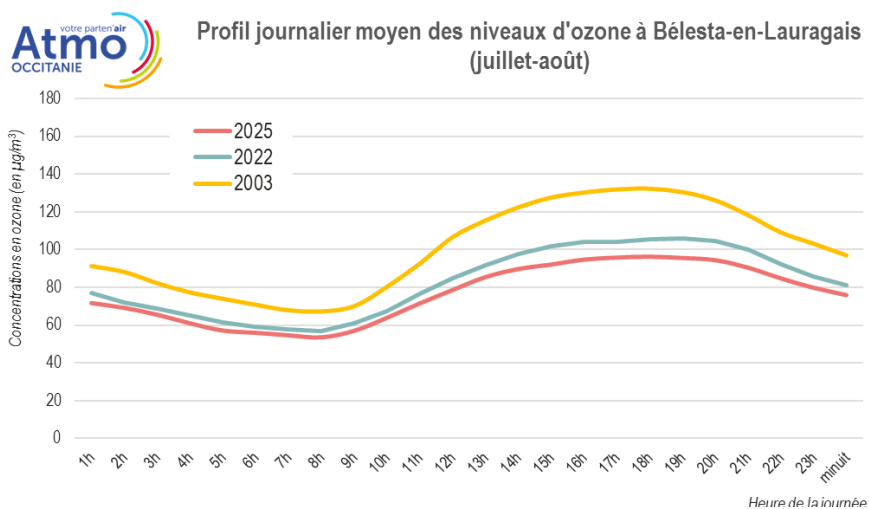


En dépit des conditions caniculaires de l'année 2025, le nombre de jour de dépassements de l'objectif de qualité est plus faible qu'en 2003 quel que soit le mois considéré. Par rapport à l'année 2022, le nombre de dépassements est plus élevé en juin en lien avec des températures plus élevées mais en repli en juillet-août ce

qui est cohérent avec des conditions météorologiques légèrement moins chaudes et donc moins propices à la formation d'ozone.

Les indicateurs qui concernent la pollution à l'ozone de longue durée, pollution chronique qui présente un risque pour la santé des populations, s'améliorent tous entre 2003 et 2025. Ainsi, entre avril et septembre, les concentrations moyennes du polluant sont en baisse de 12 % et le nombre de concentrations horaires supérieures à 120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  est même en recul de 69 %. Par rapport à 2022, la concentration moyenne du polluant est identique et le nombre d'heures présentant une concentration supérieure à 120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  remontent de 18%.

Afin de mieux visualiser la différence dans la dynamique de formation de l’ozone au cours d’une journée d’été (juillet-août), nous représentons ci-dessous le profil moyen des concentrations d’ozone pour trois stations régionales : Bélesta-en-Lauragais (Haute-Garonne), Lattes (Hérault) et Nîmes-Gauzy (Gard).



Ces représentations permettent de visualiser que les concentrations mesurées en cours de journée étaient bien plus élevées en 2003 qu’en 2022 et 2025. On constate également à Lattes et, dans une moindre mesure, à Nîmes que les concentrations minimales étaient également plus faibles en 2003. Cela s’explique par une quantité plus faible de polluants précurseurs de l’ozone en 2022 et 2025. En l’absence de ces précurseurs la

formation d'ozone n'est pas aussi forte en journée et la destruction nocturne du polluant n'a plus la même efficacité. Les variations de la courbe des concentrations perdent ainsi en amplitude.

Sur les mois de juillet et août retenus pour ces graphiques, les courbes 2022 et 2025 sont très proches quoique la situation est sensiblement meilleure cette année ce qui est cohérent avec les températures en légère baisse sur ces deux mois.

## 1.4. Conclusions

En 2003 les concentrations d'ozone avaient été exceptionnellement élevées mais ces niveaux critiques n'ont plus été constatés depuis. Les conditions météorologiques de 2022 et de 2025, bien que particulièrement chaudes par rapport aux normales de saison, n'ont pas conduit à des niveaux d'ozone aussi élevés. Entre 2003 et 2022 le fort recul des niveaux d'ozone était principalement lié à la diminution des émissions de polluants précurseurs de l'ozone. L'évolution des motorisations des véhicules avait notamment permis une baisse importante des émissions d'oxydes d'azote, et l'installation de filtres à charbon actifs dans les réservoirs et la part croissante de véhicules Diesel avaient aidé à limiter les émissions de composés organiques volatils (COV). D'autres secteurs d'activité (industrie et résidentiel notamment) ont également joué un rôle dans la réduction des émissions de polluants précurseurs d'ozone.

Entre 2022 et 2025, la tendance est différente : les niveaux estivaux restent proches et plusieurs épisodes de pollution ont été constatés, affectant toujours la santé humaine et végétale et ne respectant pas l'ensemble des objectifs réglementaires. Cette stabilisation pourrait être liée à plusieurs facteurs : reprise industrielle post-Covid, augmentation de la part des véhicules essence, émissions de COV biogéniques renforcées liées au changement climatique... Il sera nécessaire de poursuivre le suivi des tendances sur le long terme afin d'identifier précisément les causes de cette évolution.

## 2. Toute la population d'Occitanie impactée par le dépassement de seuils réglementaires

---



L'ozone présent dans la stratosphère joue un rôle essentiel pour la vie terrestre en stoppant la majeure partie du rayonnement ultraviolet émanant du soleil. *A contrario*, lorsqu'il se retrouve dans les basses couches de l'atmosphère (ozone troposphérique), il devient un polluant aux conséquences délétères pour la santé humaine, les animaux et les végétaux.

Diverses études ont mis en évidence des effets importants sur les organismes, variables selon les individus et la concentration du polluant. L'ozone est un gaz irritant pour les voies respiratoires, les yeux et il altère les fonctions pulmonaires. Une brève exposition peut causer, parmi d'autres réactions, une irritation des yeux, des voies nasales et de la gorge, une toux et des maux de tête. Une exposition à une forte concentration peut entraîner une diminution des fonctions pulmonaires. L'ozone est fortement lié à l'asthme dont il peut aggraver les symptômes.

### 2.1. Seuils réglementaires français en vigueur

#### 2.1.1. Objectif de qualité non respecté sur l'ensemble du territoire

En France, le Code de l'environnement fixe, pour la concentration en ozone, un objectif de qualité pour la protection de la santé humaine<sup>3</sup>. Celui-ci correspond à une concentration de 120 µg/m<sup>3</sup> en moyenne glissante sur 8 heures, conformément à la réglementation européenne.

**En 2025, tous les habitants de l'Occitanie ont été exposés à des niveaux d'ozone ne respectant pas l'objectif de qualité pour la protection de la santé.** Dans l'est du territoire régional et sur certains secteurs ruraux ou péri-urbains, des dépassements plus fréquents du seuil fixé pour l'objectif de qualité ont été observés en raison de facteurs locaux favorisant la présence de fortes concentrations d'ozone :

- conditions climatiques particulièrement propices à la formation d'ozone (températures élevées et taux d'ensoleillement parmi les plus importants de la région) ;
- forte présence de polluants précurseurs issus des secteurs transports et industriels.

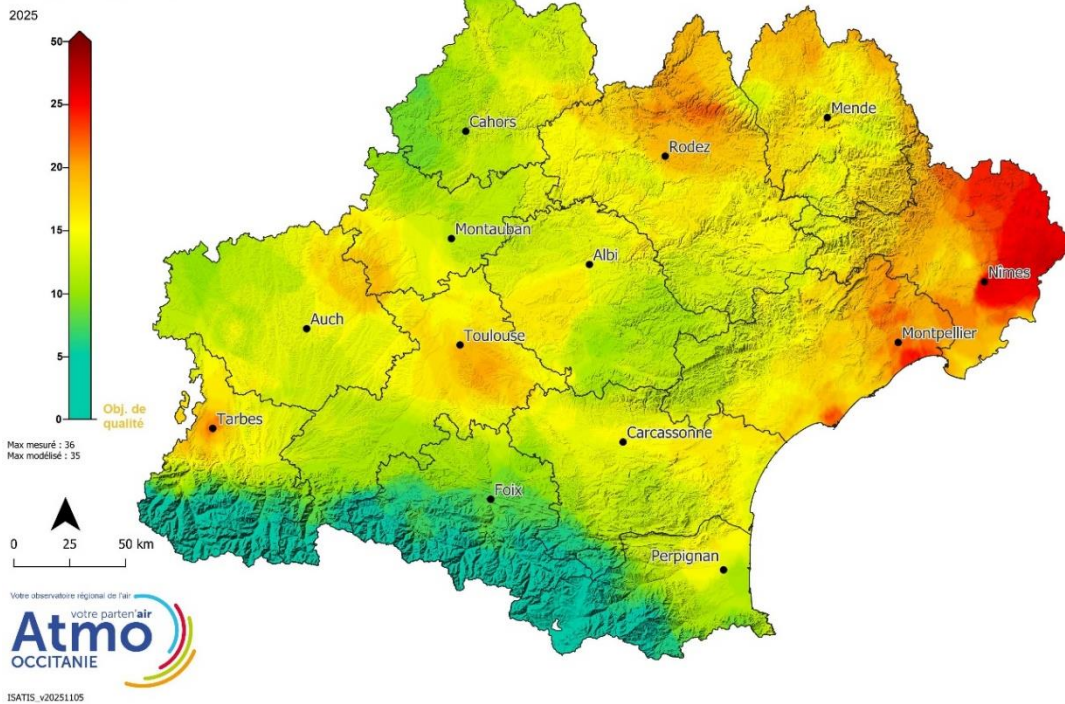
Les concentrations maximales d'ozone ne sont généralement pas observées dans les zones urbaines les plus denses. Les processus photochimiques de formation de l'ozone sont cycliques : les polluants précurseurs contribuent à sa production en période diurne, sous l'effet du rayonnement solaire, mais participent également à sa destruction durant la nuit. Ainsi, les environnements urbains fortement pollués correspondent aussi à des zones où l'ozone est plus efficacement dégradé.

La page suivante présente une comparaison de la situation régionale en 2025 vis-à-vis de l'objectif de qualité pour la protection de la santé avec celles observées en 2024 et 2023. La situation s'est nettement dégradée en 2025 sur l'ensemble du territoire. Comme en 2023, des dépassements plus fréquents sont observés sur le littoral méditerranéen et dans l'est de la région. Des niveaux élevés sont également relevés sur la Lomagne et le Lauragais, territoires vers lesquels se dispersent les polluants émis par la métropole toulousaine, ainsi que dans les environs de Tarbes et sur le plateau de l'Aubrac, où l'altitude et le transport à longue distance de l'ozone jouent un rôle déterminant.

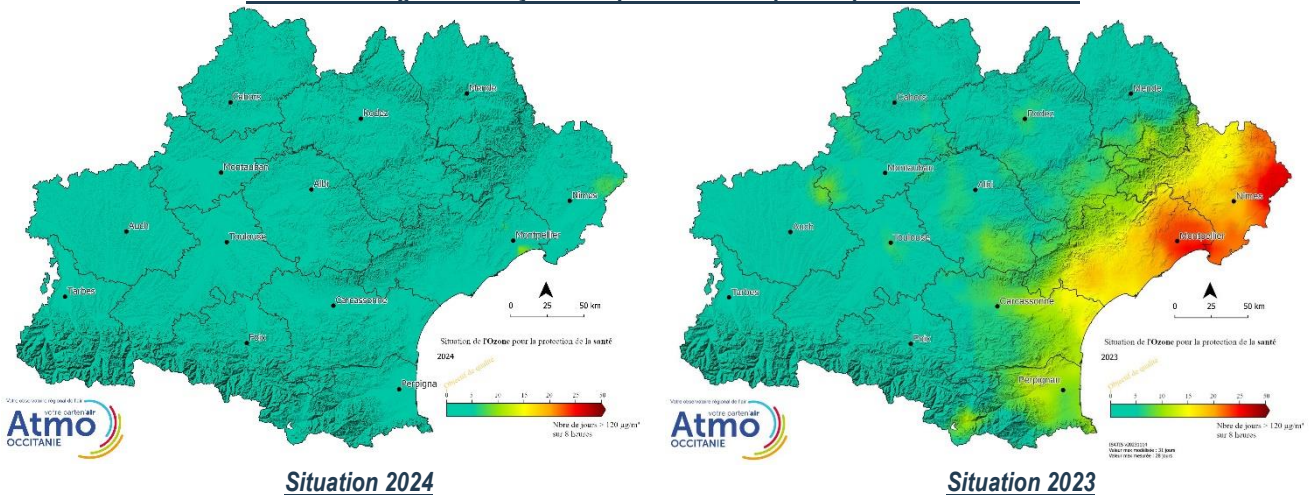
---

<sup>3</sup> Un objectif de qualité est défini comme un niveau à atteindre à long terme et à maintenir, 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.

Situation de l' **Ozone** pour la protection de la **santé**  
(Nbre de jours > 120µg/m<sup>3</sup> sur 8h)



**Situation au regard de l'objectif de qualité en 2025 pour la protection de la santé**



## 2.1.2. Respect de la valeur cible

Afin de limiter les effets de l'exposition chronique à l'ozone sur la santé humaine, la réglementation française définit une valeur cible<sup>4</sup>. Celle-ci impose que la concentration moyenne glissante sur 8 heures de 120 µg/m<sup>3</sup> ne soit pas dépassée plus de 25 jours par an, en moyenne sur trois années consécutives.

La valeur cible pour l'année 2025 est ainsi évaluée à partir des concentrations d'ozone mesurées en 2023, 2024 et 2025. Cette moyenne inclut deux années au cours desquelles les niveaux d'ozone sont restés relativement modérés.

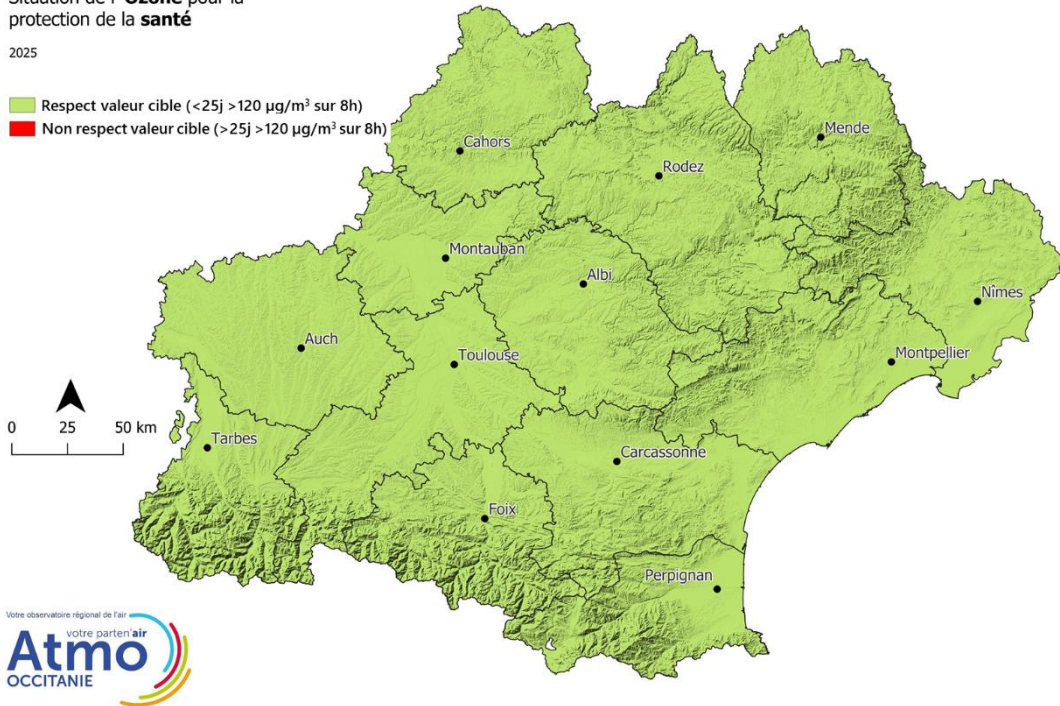
**Sur la période 2023-2025, la valeur cible est respectée sur l'ensemble du territoire régional.**

<sup>4</sup> Une valeur cible est donnée comme un niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné, et fixée afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble.

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

2025

- Respect valeur cible (<25j >120 µg/m<sup>3</sup> sur 8h)
- Non respect valeur cible (>25j >120 µg/m<sup>3</sup> sur 8h)



Situation au regard de la valeur cible en 2025 (moyenne 2023-2025)

### 2.1.3. Exposition de la population

**Toute la population d'Occitanie (100 %) est touchée par des concentrations d'ozone qui ne respectent pas l'objectif de qualité.**

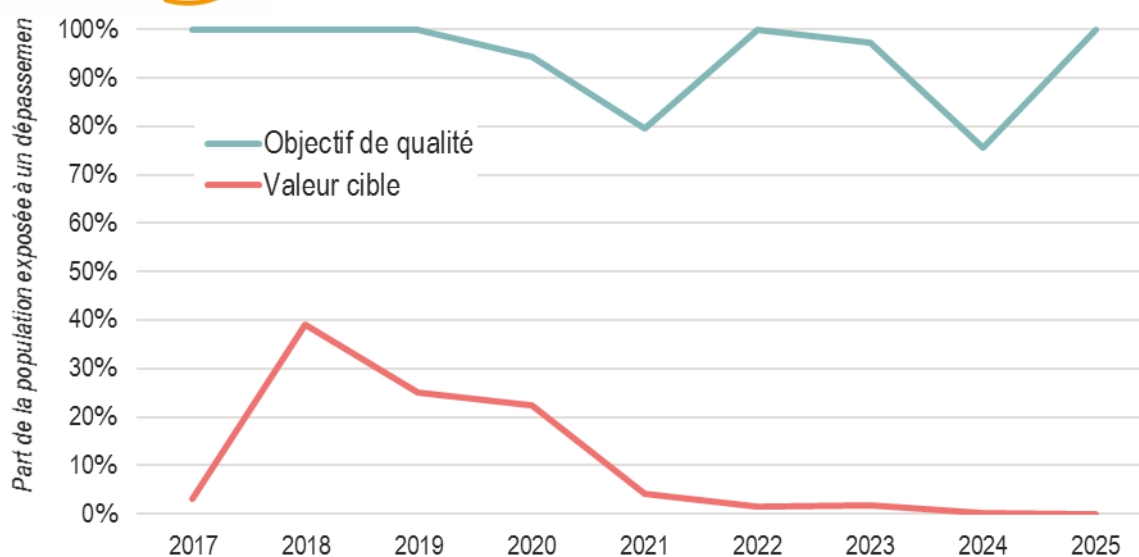
La situation 2025 est nettement moins favorable que celle que nous observions en 2024 mais conforme à l'historique. Au cours de ces dix dernières années, les seules années où une partie du territoire régional échappait à un dépassement étaient 2024 (76 % de la population exposée) et 2021 (80 % de la population exposée).

**Aucun territoire n'est en revanche exposé à un dépassement de la valeur cible.**

Le graphique présenté en page suivante retrace l'évolution de la part de population exposée.

	Objectif de qualité		Valeur cible	
Ariège	154600 hab.	100%	0 hab.	0%
Aude	376050 hab.	100%	0 hab.	0%
Aveyron	279650 hab.	100%	0 hab.	0%
Gard	756550 hab.	100%	0 hab.	0%
Haute-Garonne	1434400 hab.	100%	0 hab.	0%
Gers	192450 hab.	100%	0 hab.	0%
Hérault	1201900 hab.	100%	0 hab.	0%
Lot	174950 hab.	100%	0 hab.	0%
Lozère	76550 hab.	100%	0 hab.	0%
Hautes-Pyrénées	231000 hab.	100%	0 hab.	0%
Pyrénées-Orientales	487350 hab.	100%	0 hab.	0%
Tarn	393600 hab.	100%	0 hab.	0%
Tarn-et-Garonne	263400 hab.	100%	0 hab.	0%
<b>Région</b>	<b>6022200 hab.</b>	<b>100%</b>	<b>0 hab.</b>	<b>0%</b>

## Évolution de la part de la population exposée



**En 2025, la valeur cible pour la protection de la santé est respectée sur l'ensemble du territoire régional.**

Depuis 2021, la part des habitants touchés par un dépassement de la valeur cible reste contenue sous les 5 %. Il s'agit d'un recul important par rapport aux années 2018 (39 %), 2019 (25 %) ou 2020 (22 %).

## 2.2. Seuils réglementaires UE 2030

Prenant en compte l'évolution de l'état des connaissances sur l'impact sanitaire des polluants atmosphériques, le Parlement européen a adopté une directive révisant les seuils réglementaires concernant les concentrations de polluants atmosphériques. Cette directive est contraignante pour les états membres qui devront la transcrire en droit national avant fin 2026 et respecter ces nouveaux seuils au plus tard en 2030.

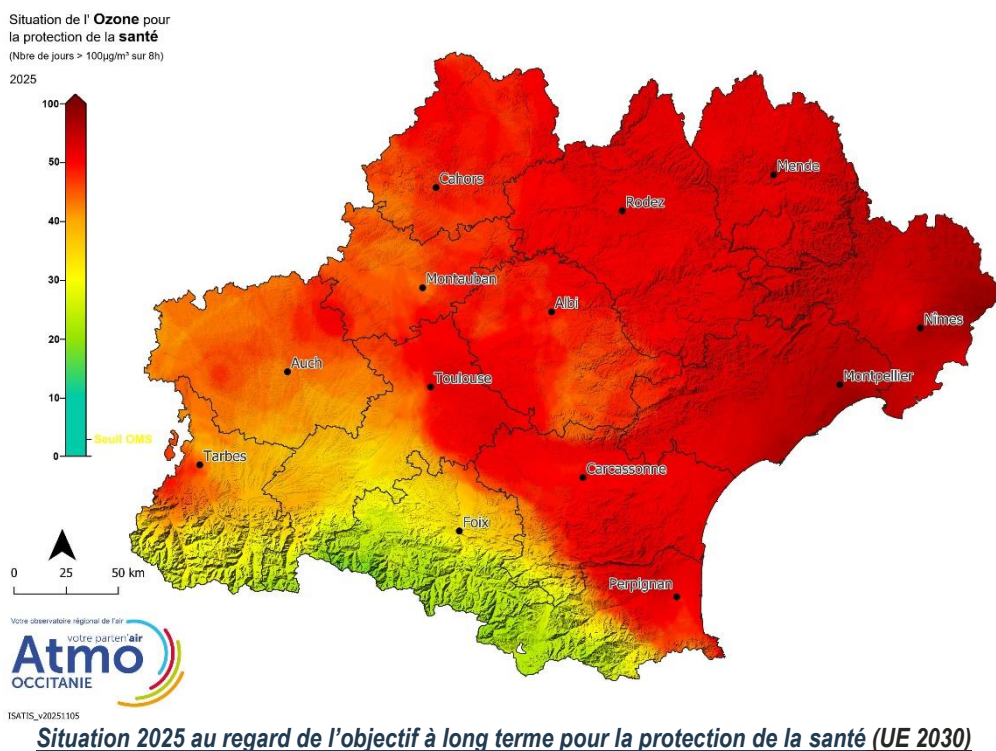
Les seuils fixés pour l'ozone, concernant la protection de la santé humaine, sont les suivants :

- Objectif à long terme (2050) : Maximum journalier de  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pour la moyenne sur 8 h à ne pas dépasser plus de 3 jours par année civile (99e percentile).
- Valeur cible : Maximum journalier de  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pour la moyenne sur 8 h à ne pas dépasser plus de 18 jours par année civile en moyenne calculée sur 3 ans.

### 2.2.1. Objectif à long terme non respecté sur l'ensemble du territoire

**En 2025, tous les habitants de l'Occitanie ont été exposés à des niveaux d'ozone ne respectant pas l'objectif à long terme pour la protection de la santé.** La définition de cet objectif précise que 3 dépassements d'une concentration maximale journalière de la moyenne glissante sur 8 h de  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$  sont possibles sur une année civile. Les dispositifs de mesure déployés en Occitanie ont mesuré en 2025 entre 24 et 97 dépassements.

La carte suivante permet de constater que les départements du sud-ouest de la région apparaissent moins impactés :



### 2.2.1. Valeur cible non respectée dans le Gard et l'Hérault

La nouvelle valeur cible fixée par l'Union européenne dans la nouvelle directive diffère de la réglementation française en vigueur en ce qu'elle autorise une moyenne de 18 jours en dépassement contre 25 jours actuellement.

**Contrairement à la valeur cible en vigueur, la nouvelle valeur cible UE 2030 n'est pas respectée pour la période 2023-2025 sur l'ensemble du territoire régional. Des territoires de l'est de la région sont impactés par ces dépassements. 71 000 habitants du Gard et 21 000 de l'Hérault habitent sur des secteurs où les niveaux d'ozone sont supérieurs à la future valeur cible.**

### 2.2.2. Exposition de la population

Toute la population d'Occitanie (100 %) est touchée par des concentrations d'ozone qui ne respectent pas l'objectif à long terme.

Concernant la valeur cible 2030, moins de 2 % de la population régionale est touchée par un dépassement. Les territoires les plus impactés sont le Gard et, dans une moindre mesure, l'Hérault.

	Objectif à long terme		Valeur cible	
Ariège	154600 hab.	100%	0 hab.	0%
Aude	376050 hab.	100%	0 hab.	0%
Aveyron	279650 hab.	100%	0 hab.	0%
Gard	756550 hab.	100%	70603 hab.	9%
Haute-Garonne	1434400 hab.	100%	0 hab.	0%
Gers	192450 hab.	100%	0 hab.	0%
Hérault	1201900 hab.	100%	21007 hab.	2%
Lot	174950 hab.	100%	0 hab.	0%
Lozère	76550 hab.	100%	0 hab.	0%
Hautes-Pyrénées	231000 hab.	100%	0 hab.	0%
Pyrénées-Orientales	487350 hab.	100%	0 hab.	0%
Tarn	393600 hab.	100%	0 hab.	0%
Tarn-et-Garonne	263400 hab.	100%	0 hab.	0%
<b>Région</b>	<b>6022200 hab.</b>	<b>100%</b>	<b>91610 hab.</b>	<b>2%</b>

## 3. Des niveaux d’ozone élevés et qui impactent la santé des végétaux

---



L’ozone a des effets néfastes sur la végétation. Gaz fortement oxydant, il provoque des dégâts foliaires se manifestant par l’apparition de tâches ou de nécroses à la surface des feuilles. Certaines plantes, telles des variétés de tabac particulièrement sensibles, sont employées pour la biosurveillance du polluant.

Réduisant la photosynthèse et entravant le développement de la plante, l’ozone a un effet important sur les rendements agricoles. Un récent rapport de l’ADEME estime les pertes économiques subies par l’agriculture française en lien avec la pollution à l’ozone. Quoique l’impact sur les cultures tende à se réduire depuis près de vingt ans, en 2010 le blé, la culture des pommes de terre ou des tomates souffrent d’un manque à gagner de plusieurs milliards d’euros imputables à cette pollution.

Par conséquent, la réglementation intègre des objectifs de qualité et de valeurs cibles au cours de la période de croissance des végétaux, à savoir du printemps au début de l’été. Ces seuils réglementaires sont basés sur l’AOT40 représentant un cumul de concentrations au-delà d’un certain niveau.

**La réglementation relative à la protection de la végétation concerne uniquement les zones rurales et péri urbaines.**

### 3.1. Seuils réglementaires français en vigueur

#### 3.1.1. Objectif de qualité non respecté sur l’ensemble du territoire

L’objectif de qualité pour la protection de la végétation est défini dans la réglementation française sous la forme d’une valeur d’exposition cumulée à respecter en AOT40 pour l’année considérée<sup>5</sup>. Afin de limiter les impacts sur la végétation, l’AOT40, calculé de 8 h à 20 h sur la période de mai à juillet, doit être inférieur à 6 000  $\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ .

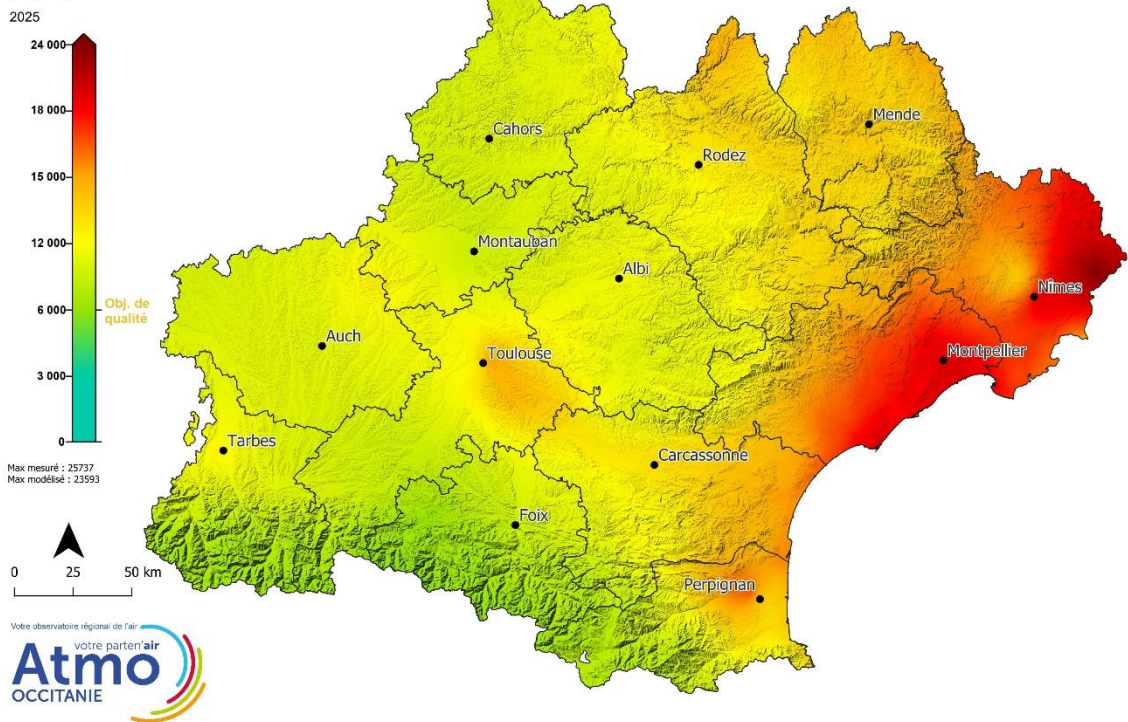
La surface végétale régionale exposée à des concentrations dépassant cet objectif est passée de 21 000  $\text{km}^2$  en 2024 à 70 000  $\text{km}^2$  en 2025. **L’ensemble de la surface végétale régionale est donc désormais touché par des niveaux d’ozone excédant la valeur réglementaire.** Une telle situation avait déjà été observée, notamment en 2018, 2019 et 2022.

La page suivante présente une cartographie de la situation régionale en 2025, comparée à celles de 2024 et 2023, mettant en évidence une dégradation nette par rapport à l’année précédente. L’AOT40 est calculé sur les mois de mai à juillet ; or, en mai et juin 2025, les températures et l’ensoleillement ont été nettement supérieurs à ceux de 2024 et à la moyenne 2014-2023. Ces conditions météorologiques chaudes ont favorisé la formation d’ozone et contribué aux dépassements observés.

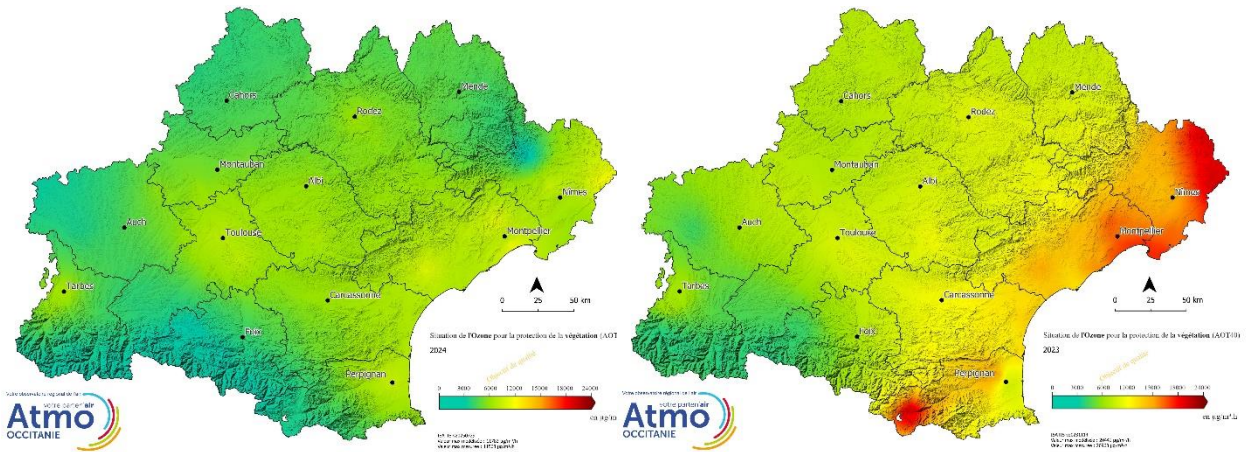
---

<sup>5</sup> Indice basé sur l’utilisation des niveaux critiques d’ozone pour évaluer le risque des dommages à la végétation des suites de la pollution. AOT40, en anglais « Accumulated Ozone over Threshold of 40 ppb », est le calcul de la somme des différences entre les concentrations horaires d’ozone supérieures à 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  et le seuil de 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (soit 40 parties par milliard) sur les valeurs horaires mesurées quotidiennement entre 8 h et 20 h (heure normale d’Europe centrale) pour la période allant du 1<sup>er</sup> mai au 31 juillet.

Situation de l' **Ozone** pour la protection de la **végétation** (en  $\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$ )



**Situation au regard de l'objectif de qualité en 2025 pour la protection de la végétation**



**Situation 2024**

**Situation 2023**

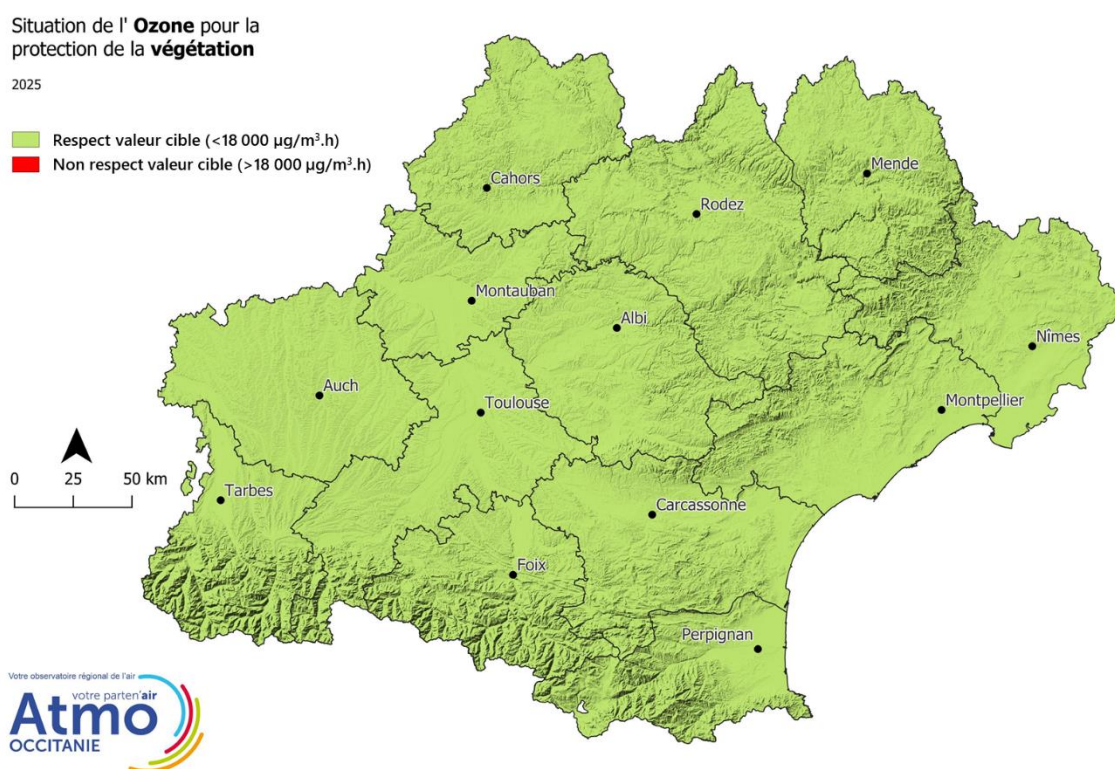
### 3.1.2. Valeur cible non respectée sur l'ensemble de la région

*Les résultats de cette partie sont issus de la modélisation régionale réalisée à partir des années 2023-2025 en raison d'une indisponibilité des résultats pour les 5 années sur lesquelles se calcule la valeur cible. C'est la raison pour laquelle la carte présentée ainsi que les valeurs de surface exposée ne permettent pas de constater le dépassement vérifié par la mesure dans l'est du Gard. Cette partie sera mise à jour lorsque dès que les nouvelles modélisations seront disponibles*

Depuis 2010, une valeur cible est appliquée en France pour la protection de la végétation, correspondant à un calcul de l'AOT40 moyen sur cinq années consécutives. Pour être respectée, cette valeur impose de ne pas dépasser une moyenne de 18 000  $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$ . La valeur cible pour 2025 se calcule ainsi à partir des concentrations d'ozone mesurées en 2021, 2022, 2023, 2024 et 2025.

**L'été 2025 a été particulièrement propice à la formation d'ozone, la valeur cible est respectée sur la majeure partie de la région mais un dispositif de mesure permet de constater un dépassement dans l'est du Gard<sup>6</sup>.**

La carte suivante permet d'apprécier la situation vis-à-vis de la valeur cible (moyenne calculée sur 2023-2025 :



**Situation au regard de la valeur cible en 2025 (moyenne 2021-2025)**

<sup>6</sup> Les résultats de cette partie sont issus de la modélisation régionale réalisée à partir des années 2023-2025 en raison d'une indisponibilité des résultats pour les 5 années sur lesquelles se calcule la valeur cible. C'est la raison pour laquelle la carte présentée ainsi que les valeurs de surface exposée ne permettent pas de constater le dépassement vérifié par la mesure dans l'est du Gard.

### 3.1.3. Exposition des surfaces végétales

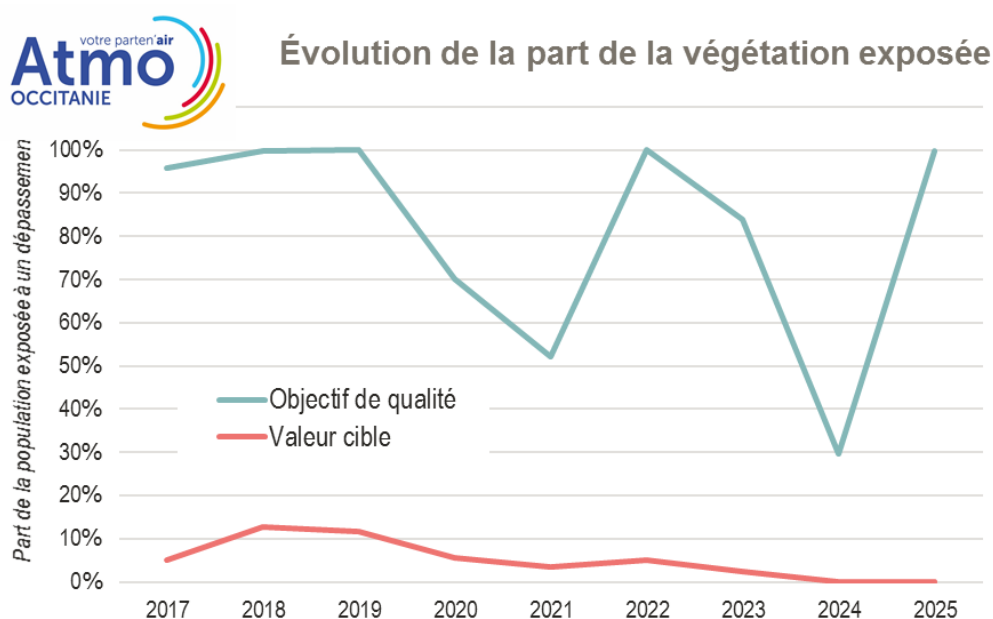
Toute la surface végétale de la région est touchée par un dépassement de l'objectif de qualité pour la protection de la végétation.

La situation 2025 est nettement plus dégradée que celle que nous observons en 2024 mais en 2018, 2019 et 2022 nous constatons également que tout le couvert végétal était impacté.

Dans le Gard une partie du territoire (à déterminer) est en exposé à un dépassement de la valeur cible.

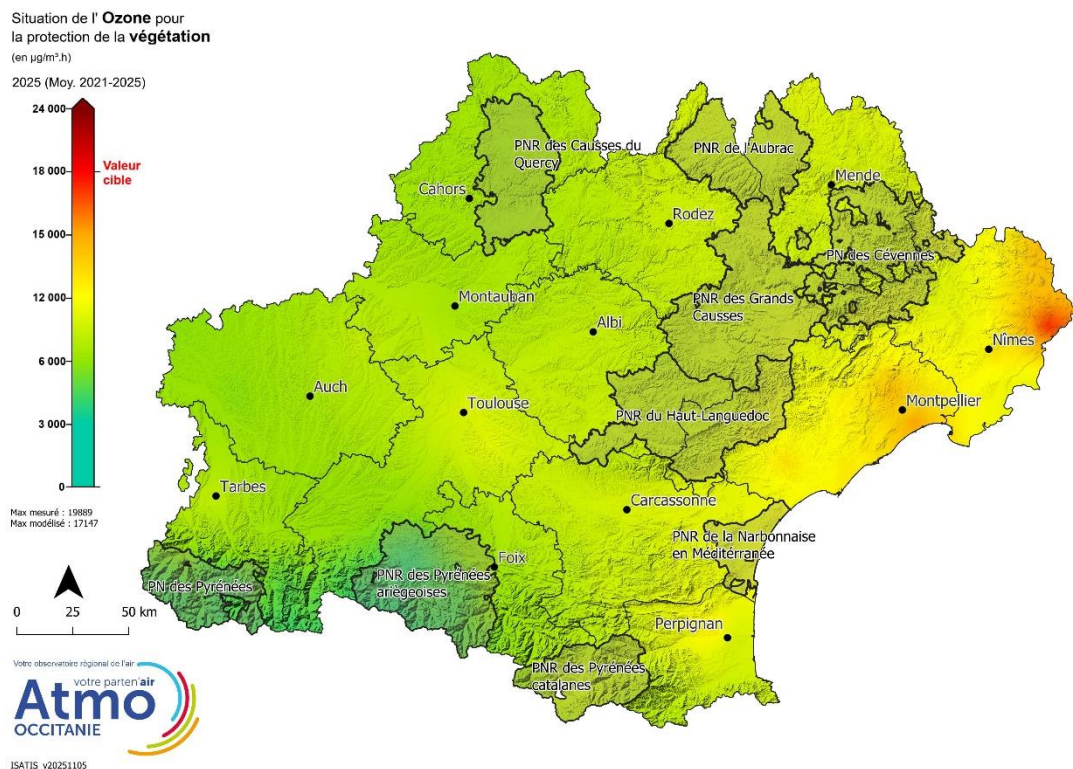
	Objectif de qualité	Valeur cible
Ariège	4673 km <sup>2</sup>	0 km <sup>2</sup>
Aude	6153 km <sup>2</sup>	0 km <sup>2</sup>
Aveyron	8595 km <sup>2</sup>	0 km <sup>2</sup>
Gard	5463 km <sup>2</sup>	0 km <sup>2</sup>
Haute-Garonne	5734 km <sup>2</sup>	0 km <sup>2</sup>
Gers	6210 km <sup>2</sup>	0 km <sup>2</sup>
Hérault	5774 km <sup>2</sup>	0 km <sup>2</sup>
Lot	5094 km <sup>2</sup>	0 km <sup>2</sup>
Lozère	5127 km <sup>2</sup>	0 km <sup>2</sup>
Hautes-Pyrénées	4368 km <sup>2</sup>	0 km <sup>2</sup>
Pyrénées-Orientales	3926 km <sup>2</sup>	0 km <sup>2</sup>
Tarn	5566 km <sup>2</sup>	0 km <sup>2</sup>
Tarn-et-Garonne	3536 km <sup>2</sup>	0 km <sup>2</sup>
<b>Région</b>	<b>70219 km<sup>2</sup></b>	<b>0 km<sup>2</sup></b>

Le graphique présenté en page suivante retrace l'évolution de la part de végétation exposée<sup>7</sup>.



<sup>7</sup> Comme pour les autres éléments présentés, la surface exposée à un dépassement de la valeur cible sera mise à jour dès que les nouvelles modélisations seront disponibles.

La région Occitanie compte 8 Parcs naturels régionaux classés couvrant 23 % du territoire régional ainsi que 2 parcs nationaux. La flore de ces territoires protégés peut être exposée à des concentrations d’ozone élevées qui s’avèrent néfastes à la santé des végétaux. La carte présentée ci-après présente l’exposition de ces parcs naturels au dépassement de la valeur cible pour la préservation des végétaux :



### Exposition des Parcs naturels régionaux et nationaux à la pollution à l'ozone

La végétation de ces différentes réserves est touchée, comme le reste de la région, par des concentrations d’ozone dépassant l’objectif de qualité et pouvant nuire à la santé du végétal. Aucun dépassement de la valeur cible n’est en revanche observé.

## 3.1. Seuils réglementaires UE 2030

En matière de protection de la végétation, l’Union européenne fixe également dans la directive 2030 des seuils réglementaires pour l’ozone. Les valeurs actuellement en vigueur restent **identiques aux précédentes**. Ces seuils restent contraignants pour les États membres, qui doivent les retranscrire en droit national.

En matière de surface exposée les conclusions sont donc celles que nous avons indiqué pour les seuils en vigueur c’est-à-dire :

**Toute la végétation d’Occitanie est exposée à des niveaux d’ozone qui ne respectent pas l’objectif à long terme fixé par la directive européenne 2030.**

**La valeur cible fixée par la directive européenne pour 2030 n’est pas respectée sur l’ensemble du territoire régional en raison de dépassements observés dans l’est du Gard.**

## 4. La situation régionale au regard des valeurs OMS

---

Fin 2021, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a annoncé une révision de ses valeurs guides relatives à la qualité de l'air pour la protection de l'environnement et de la santé des populations. La quasi-totalité des seuils de référence de concentration des principaux polluants atmosphériques surveillés ont ainsi été abaissés par l'organisation (particules fines et en suspension, ozone, dioxyde d'azote, monoxyde de carbone). L'OMS met en avant les risques importants pesant sur la santé des organismes vivants en cas de dépassement des nouvelles valeurs et les millions de vies humaines pouvant être épargnées si les niveaux des polluants arrivent à être contenus au-dessous des nouvelles normes. Comme toutes les lignes directrices de l'OMS, ces valeurs guides pour la qualité de l'air ne sont pas juridiquement contraignantes mais ont servi de base pour la révision en cours des normes européennes.

Nous avons évalué la situation des territoires surveillés par Atmo Occitanie au regard des deux valeurs guides OMS concernant l'ozone.

### 4.1. Valeur guide pour l'exposition de courte durée

La première valeur guide de l'OMS correspond à un seuil de  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en valeur maximale journalière sur une moyenne de 8 heures à ne pas dépasser plus de trois fois à quatre fois dans l'année.

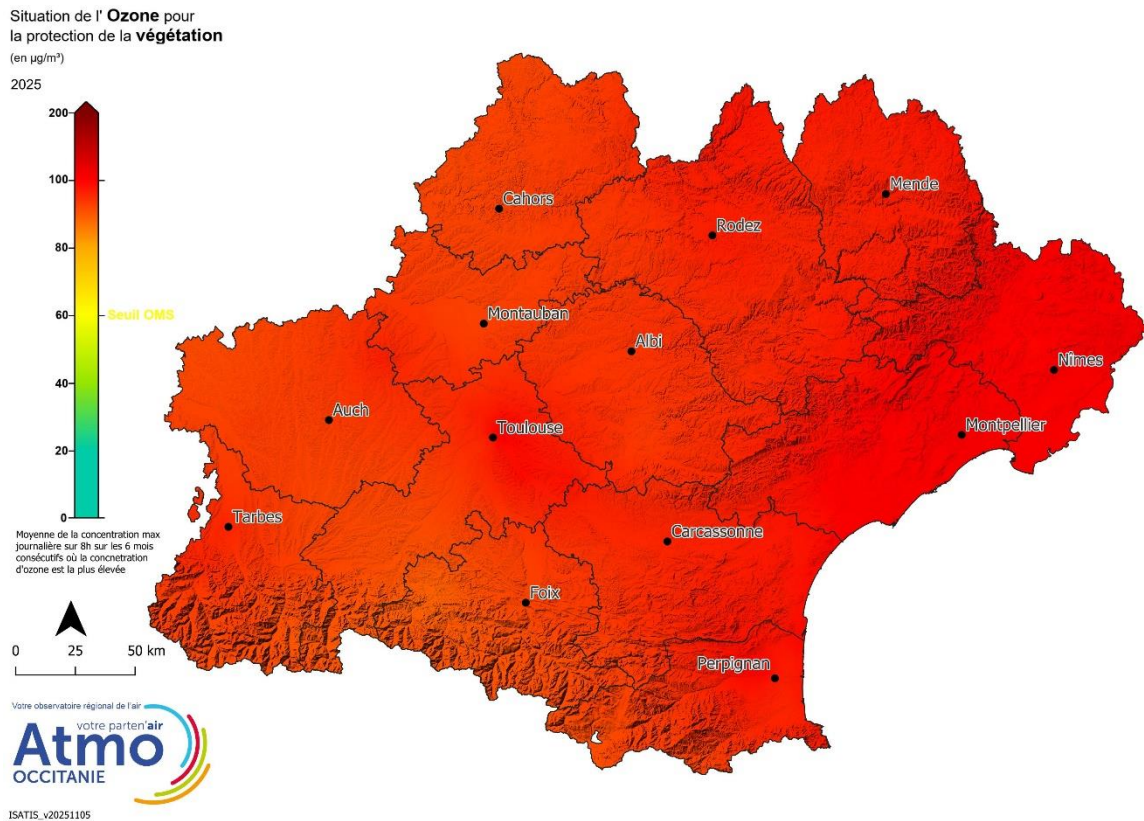
Ce seuil est identique à l'objectif à long terme pour la protection de la santé, valeur réglementaire fixée par la directive européenne 2030 (voir [Objectif à long terme non respecté sur l'ensemble du territoire](#)).

Comme l'indiquions dans la partie sur les nouvelles valeurs réglementaires européennes, **toute la population d'Occitanie est exposée à un dépassement de cette valeur guide.**

### 4.2. Valeur guide pour l'exposition de longue durée

Une nouvelle valeur guide a été ajoutée sous la forme d'une moyenne à ne pas dépasser de  $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Celle-ci est calculée comme la moyenne de la concentration maximale journalière d'ozone en moyenne sur 8 heures pendant les six mois consécutifs où la concentration d'ozone en moyenne glissante sur six mois est la plus élevée. Pour l'ensemble des stations du dispositif régional, les 6 mois consécutifs lors desquels les concentrations moyennes ont été les plus élevées sont avril-septembre.

Comme nous l'observons sur la carte ci-dessous, l'ensemble du territoire régional ne respecte pas cette valeur guide fixée par l'OMS. Le dispositif d'évaluation d'Atmo Occitanie relève ainsi des moyennes d'ozone entre 83 et 102  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  au lieu des 60  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  attendus pour le respect de la valeur guide.



Le tableau placé en Annexe 4 permet de comparer les concentrations d'ozone mesurées sur les différentes stations avec les nouvelles valeurs guides définies par l'OMS.

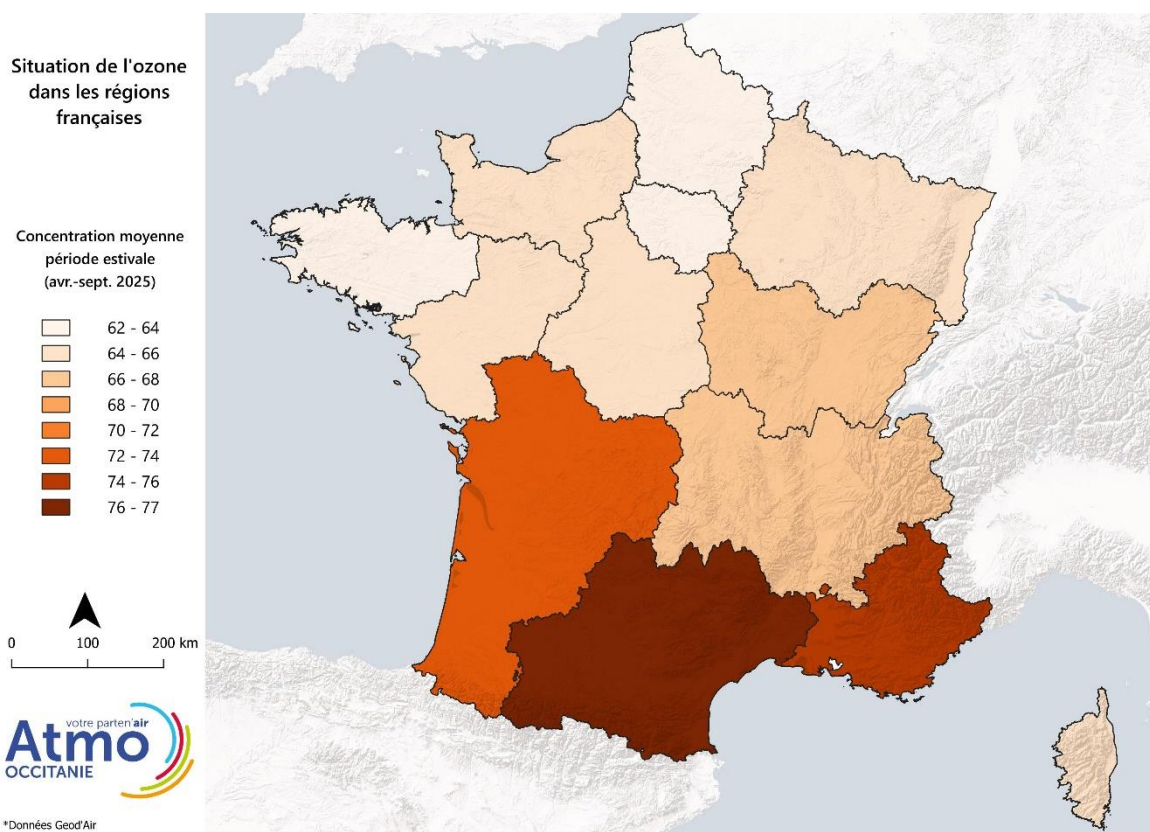
## 5. Situation de l'Occitanie par rapport aux autres régions

Afin de replacer les résultats de la surveillance de l'ozone en Occitanie dans une perspective plus large, cette édition 2025 du bilan régional de la pollution offre un choix d'indicateurs calculés pour les autres régions françaises. Les cartographies réalisées apportent des éléments pour mieux appréhender la situation régionale, il s'agit d'une approche par comparaison qui complète l'évaluation du respect des seuils réglementaires.

Pour cette étude nous utilisons un découpage du pays basé sur les régions administratives. Pour chacune de ces régions, les données proviennent des versements réalisés par l'association agréée pour la surveillance de la qualité de l'air (AASQA) locale sur la base nationale Geod'Air (GEstion des données d'Observation de la qualité de l'AIR)<sup>8</sup>. Les conditions météorologiques, les émissions de polluants ou encore le relief impactent directement les concentrations d'ozone. Si cela entraîne des variations à l'échelle nationale, des écarts importants s'observent également au niveau local avec des stations de mesure parfois éloignées de moins de 5 km. Les indicateurs discutés par la suite sont des calculs de moyennes et présentent donc des limites liées aux emplacements retenus dans les différentes régions pour réaliser des mesures.

### 5.1. Concentrations moyenne d'ozone

La cartographie ci-dessous représente les concentrations moyennes d'ozone relevées par les dispositifs de mesure des régions métropolitaines pour l'année 2025 sur la période estivale (avril-septembre) :



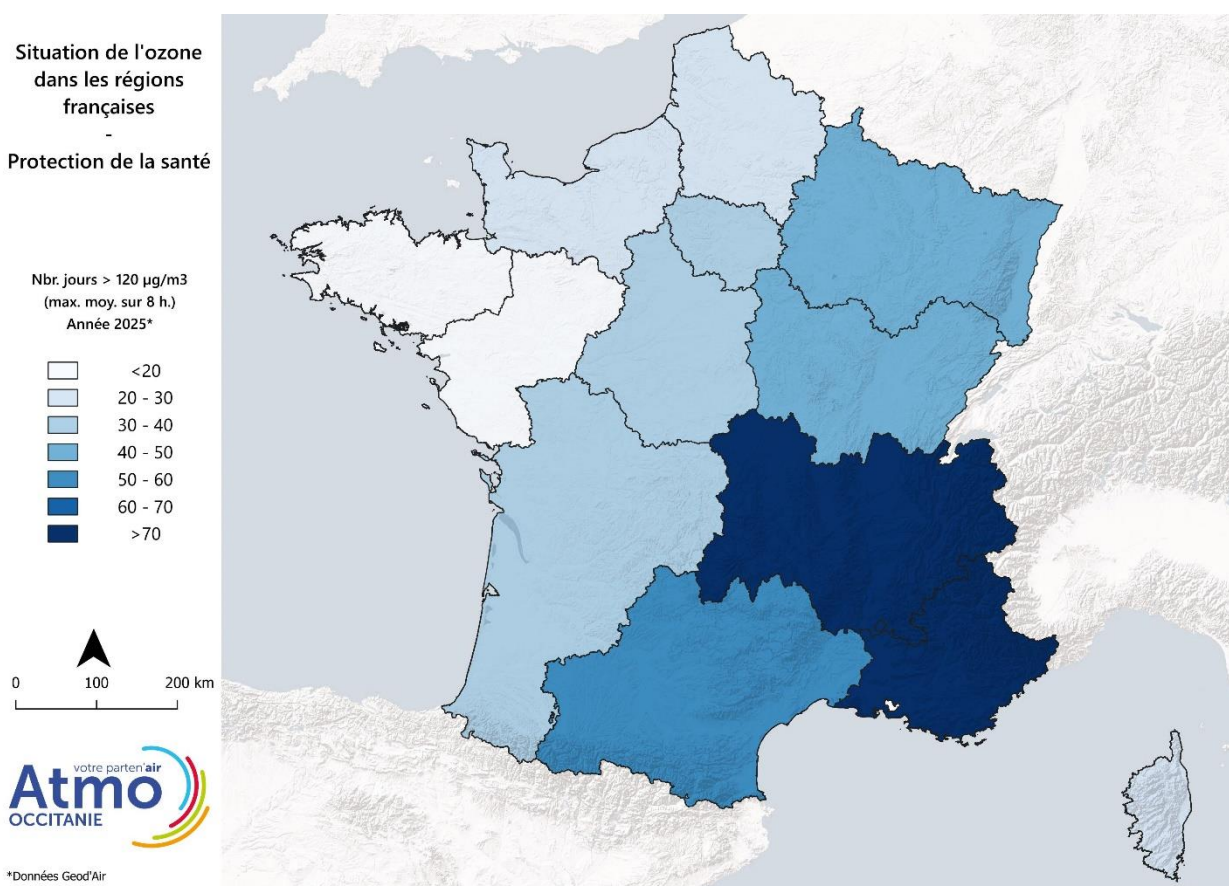
<sup>8</sup> Les données utilisées ont été extraites le 26 novembre 2025 et couvrent la période allant du 1er janvier au 31 octobre 2025. Seules les stations réglementaires ont été retenues. L'année 2025 n'étant pas terminée au moment de la rédaction de ce document, la plateforme Geod'Air ne pouvait évaluer la validité des stations. Quel que soit l'indicateur considéré, nous n'avons retenu que les stations dont les données étaient valides pour le calcul de l'AOT40.

Nous remarquons que les concentrations moyennes mesurées en Occitanie sur la période estivale sont les plus élevées de France. Les régions Provence-Alpes-Côte-D'azur, Nouvelle Aquitaine et Occitanie présentent les moyennes les plus élevées alors que Hauts-de-France, Bretagne et Île-de-France ont les valeurs les plus faibles.

Notons qu'il n'existe pas de seuil réglementaire basé sur la concentration annuelle moyenne d'ozone. Cette valeur moyenne est toutefois importante à évaluer car elle pourrait avoir tendance à évoluer à la hausse sous l'influence du réchauffement climatique et en dépit d'une réduction des émissions de polluants précurseurs. Les autres indicateurs réglementaires définis pour l'ozone, basés sur des valeurs hautes, sont plutôt orientés à la baisse<sup>9</sup>.

## 5.2. Nombre de jours où la moyenne d'ozone sur 8 h. est supérieure à 120 µg/m<sup>3</sup>

Pour que l'objectif de qualité pour la protection de la santé humaine soit respecté, la concentration moyenne d'ozone mesurée sur 8 heures consécutives ne doit pas dépasser 120 µg/m<sup>3</sup>. En France, parmi les 253 stations considérées, seules 2 stations respectent cet objectif en 2025. En Occitanie, aucune des stations retenues ne respecte ce seuil. La carte suivante illustre par région le nombre de jours lors desquels un dépassement du seuil de l'objectif de qualité a été mesuré par au moins une des stations :



<sup>9</sup> Cette conclusion se retrouve dans un document récemment publié par le Laboratoire Central de Surveillance de la Qualité de l'air : COLETTE A., REAL E., BERTRAND J.M. et RAUX B. ; *Ozone : éléments de contexte sur les tendances de long terme, les épisodes et l'efficacité des mesures de gestion* ; LCSQA ; 2022. Consultable en ligne : <https://www.lcsqa.org/fr/rapport/ozone-elements-de-contexte-sur-les-tendances-de-long-terme-les-episodes-et-lefficacite-des>

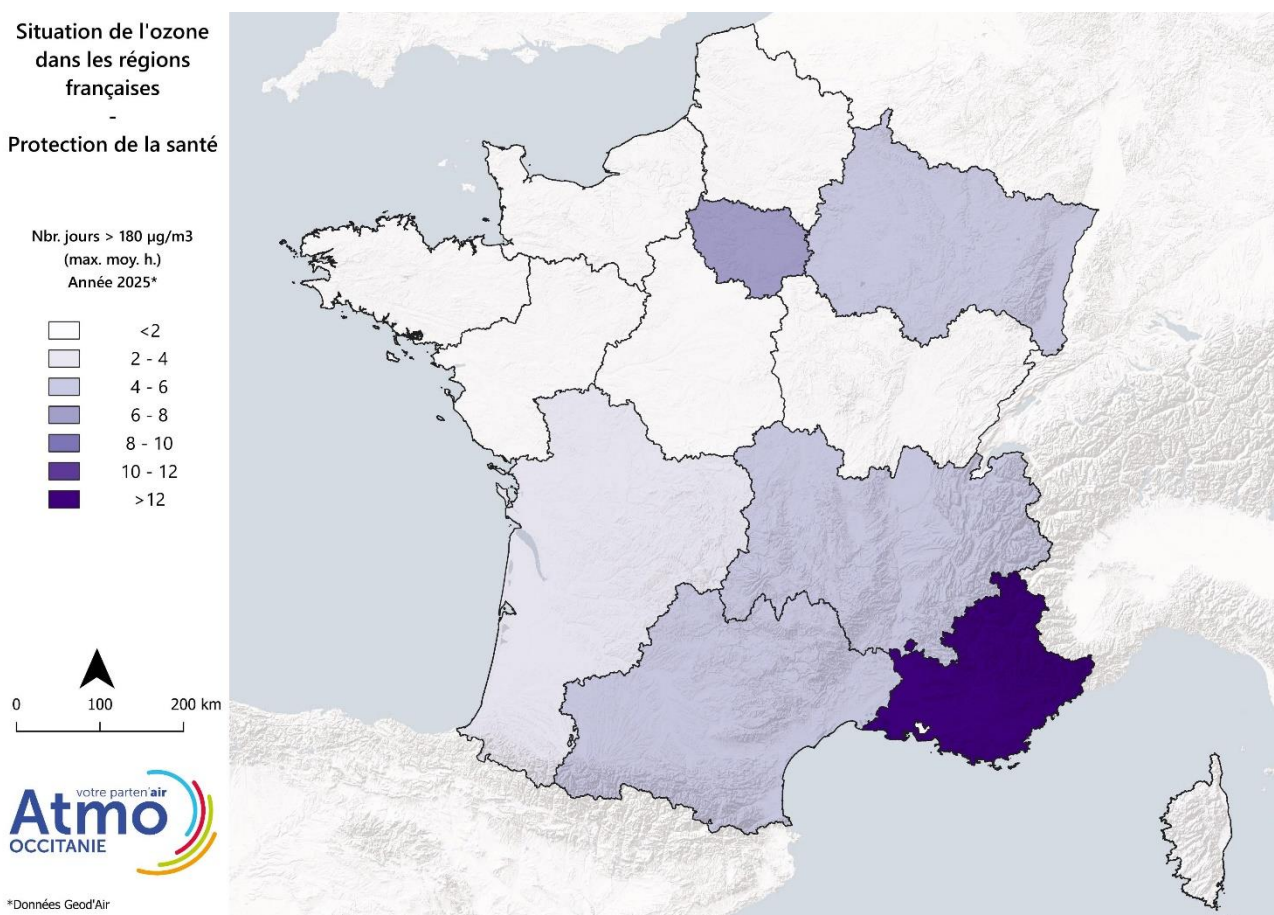
Ces observations peuvent être interrogées à l'échelle de l'Occitanie (cf. Annexe 5).

Nous constatons que l'Occitanie se situe dans la fourchette haute mais que la région est moins impactée que la région Auvergne-Rhône-Alpes ou la région Provence-Alpes-Côte-D'azur.

### 5.3. Nombre de dépassements du seuil d'information et de recommandation mesurés

Un épisode de pollution est caractérisé lorsque la concentration horaire en ozone dépasse  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$  et une procédure d'information et de recommandation est mise en œuvre. En effet une exposition de courte durée à des niveaux d'ozone supérieurs à ce seuil présente un risque pour la santé des populations sensibles, nous sommes alors en présence d'un épisode de pollution.

La cartographie ci-dessous représente le nombre de journées où un dépassement du seuil d'information a été mesuré par l'une des stations de la région :

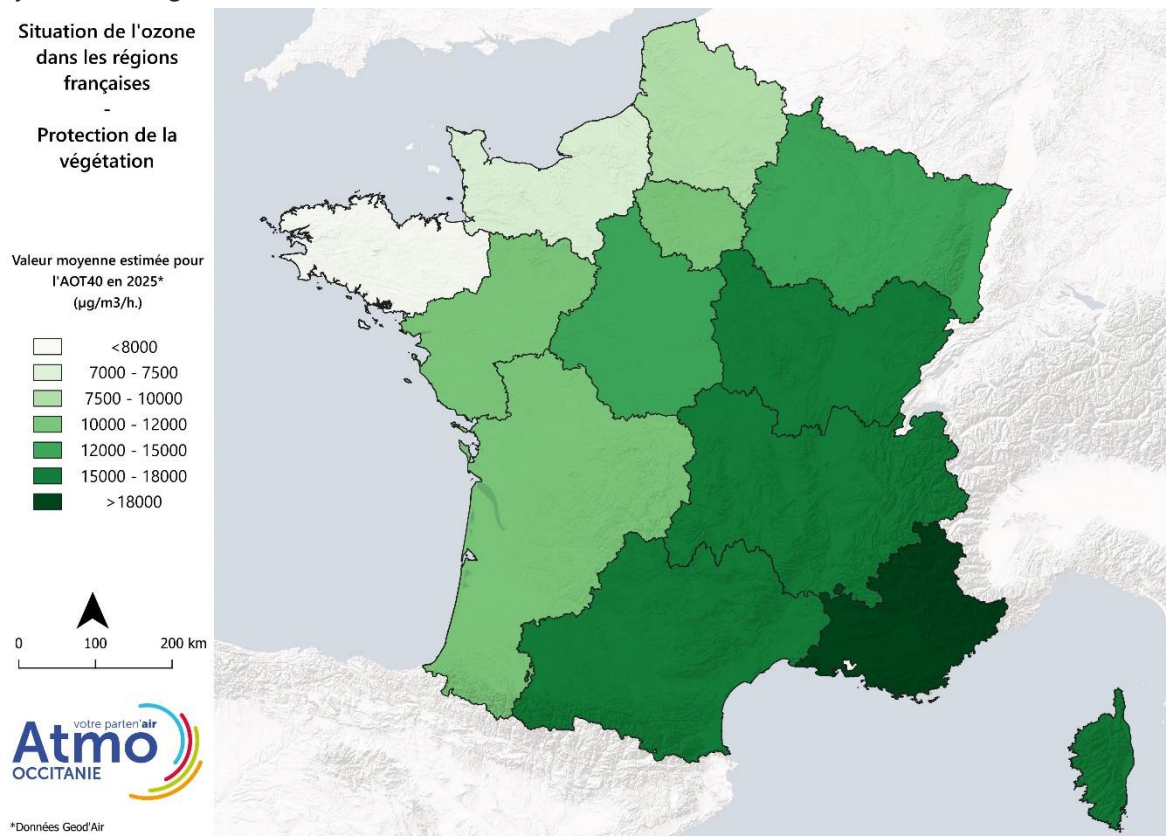


En 2025, cinq dépassements du seuil d'information ont été mesurés en Occitanie. Seules 4 régions françaises n'ont pas enregistré de dépassement cette année : Bretagne, Centre-Val-de-Loire, Corse et Pays-de-la-Loire.

Remarquons que le nombre d'épisodes de pollution n'est pas directement lié au nombre de dépassements des  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  sur 8 heures ou à la concentration annuelle moyenne. Cet indicateur traduit l'exposition aigüe à l'ozone et fait ressortir les régions où certains territoires sont exposés à des concentrations très élevées d'ozone.

## 5.4. Valeur moyenne de l'AOT40

Dernière valeur considérée, l'AOT40<sup>10</sup> qui concerne l'exposition de la végétation. Pour réaliser la cartographie présentée sur la page suivante nous avons retenu la valeur moyenne des stations rurales et péri-urbaines déployées sur la région considérée :



La répartition des régions sur l'échelle de l'indicateur est assez similaire à celle que nous avons pour la carte des dépassements des 120 µg/m<sup>3</sup> sur 8 heures. Ici l'Occitanie est la troisième région la plus impactée après Provence-Alpes-Côte d'Azur et l'Auvergne-Rhône-Alpes.

**En 2025 l'Occitanie est l'une des régions françaises les plus impactées par la pollution à l'ozone. En raison de l'ensoleillement estival et des températures élevées, la région est nettement plus touchée que par la pollution à l'ozone que les territoires de l'ouest de la France.**

**Avec les conditions météorologiques très chaudes que la France métropolitaine a connues lors de l'été 2025, nous constatons que tout le territoire est exposé à des niveaux d'ozone ne respectant pas les seuils réglementaires en vigueur. Les valeurs guides OMS publiées en 2021 et définies pour éviter tout impact sur la santé humaine sont nettement plus exigeantes, et leur respect ne paraît pas envisageable à moyen terme.**

<sup>10</sup> Voir définition en [partie 3](#)

## 6. Perspectives

---

La tendance de fond confirme une diminution progressive des concentrations maximales d'ozone. Toutefois, l'analyse de l'été 2025 montre que, dès qu'en cas de situation estivale anormalement chaude, les seuils réglementaires cessent d'être respectés en Occitanie.

La future directive européenne sur la qualité de l'air, qui devra être transposée en droit national d'ici 2027, introduit des exigences plus ambitieuses encore. Pour espérer atteindre ces objectifs, et protéger durablement la santé humaine comme celle des écosystèmes, la réduction des émissions de polluants précurseurs devra se poursuivre.

En 2026, Atmo Occitanie maintiendra son dispositif de surveillance de l'ozone afin de caractériser au plus juste l'exposition de la population et de la végétation au niveau régional. La chimie de l'ozone étant particulièrement complexe, un réseau de mesure dense demeure indispensable pour garantir la qualité de la modélisation. Celle-ci joue un rôle essentiel non seulement pour estimer les niveaux chroniques et vérifier le respect des normes, mais aussi pour anticiper les épisodes à venir et fournir en temps utile une information fiable à tous les citoyens, condition nécessaire pour leur permettre de prévenir les effets les plus aigus de cette pollution.

## Table des annexes

---

**ANNEXE 1 : Dispositif d'évaluation en 2025**

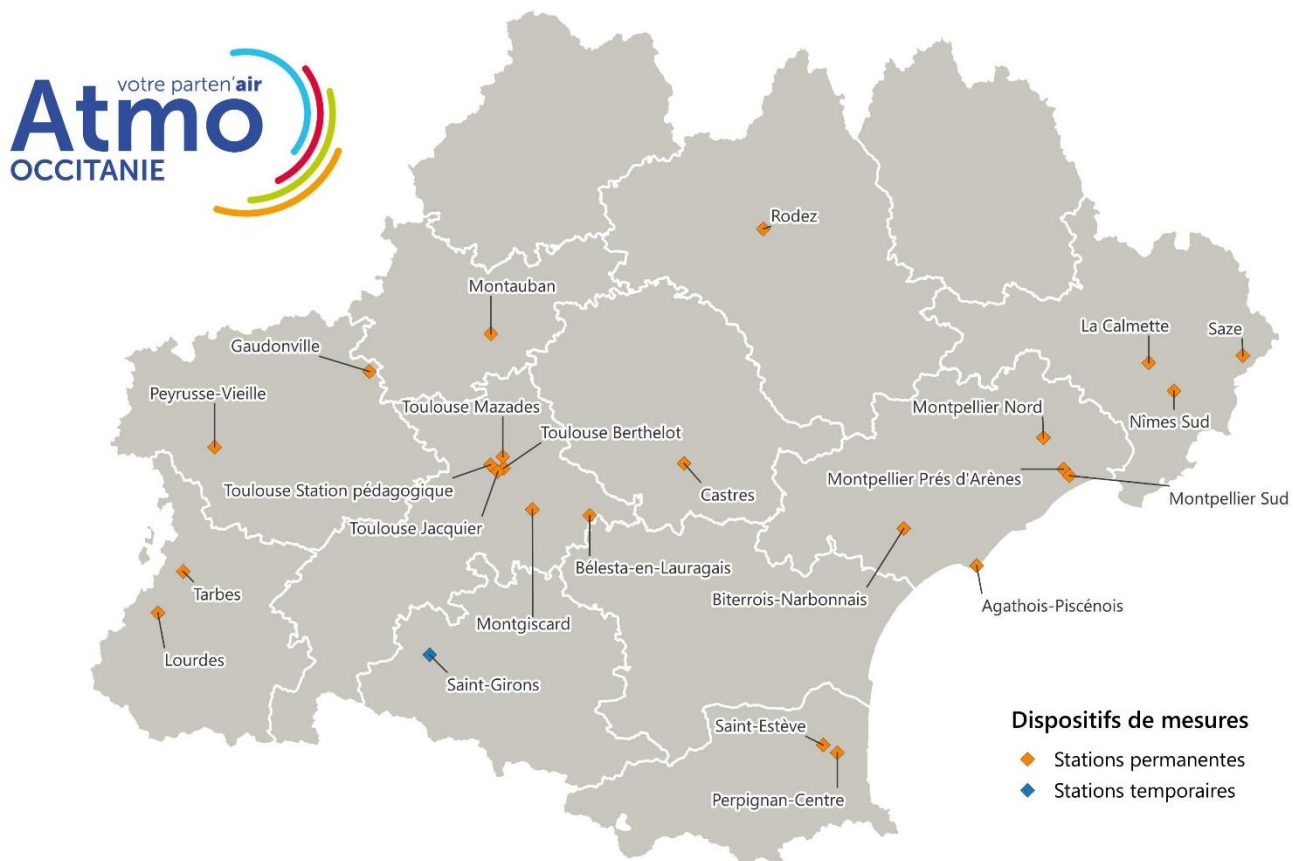
**ANNEXE 2 : Conditions météorologiques**

**ANNEXE 3 : Situation des stations au regard des seuils réglementaires et valeurs-guides OMS**

**ANNEXE 4 : Tendances à long terme des niveaux d'ozone en Occitanie**

# ANNEXE 1 : Dispositif d'évaluation en 2025

En 2025, le dispositif de mesure de l'ozone sur la région Occitanie a mobilisé 24 stations.



**Carte des dispositifs utilisés pour les mesures d'ozone en 2025**

Le réseau pérenne d'Atmo Occitanie est constitué par :

- 19 stations représentatives d'un milieu urbain ou péri-urbain ;
- 4 stations situées dans des zones rurales.

En plus de ces stations fixes, le réseau de mesure comprend en 2025 :

- 1 dispositif temporaire sur le secteur de Saint-Girons (Ariège) non couvert par le réseau pérenne

## ANNEXE 2 : Conditions météorologiques

### À l'échelle régionale<sup>11</sup>

#### Un ensoleillement en recul par rapport aux normales

L'ensoleillement joue un rôle clé dans la formation de l'ozone troposphérique : les rayons UV déclenchent des réactions photochimiques entre les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) et les composés organiques volatils (COV). Plus l'ensoleillement est intense et durable, plus ces réactions sont favorisées.

Au fil de la saison 2025, l'évolution de l'ensoleillement a été contrastée par rapport à la normale. Nous notons ainsi des mois de mai et juin excédentaires par rapport à la moyenne 2014-2023 mais, à l'inverse, un recul sur le reste de la saison. Le cumul sur la période estivale est sensiblement en hausse par rapport à 2024.

#### Des températures assez proches de l'historique

La température influence la formation d'ozone en accélérant les réactions photochimiques entre NO<sub>x</sub> et COV. Elle favorise également l'évaporation des COV biogéniques (comme ceux émis par les végétaux) et anthropiques. Par ailleurs, l'air chaud limite la dispersion verticale des polluants, les maintenant proches du sol. Ainsi, des températures élevées amplifient les conditions propices aux pics d'ozone.

À Nîmes, à Montpellier comme à Toulouse, les températures moyennes relevées au cours de la saison estivale 2025 ont été plus élevées qu'en 2024 d'environ 6 % et plus élevées que la normale d'environ 4 %.

La situation est contrastée d'un mois sur l'autre avec notamment un mois de juin particulièrement chaud par rapport à l'historique et, au contraire, un mois de septembre plus frais que la normale.

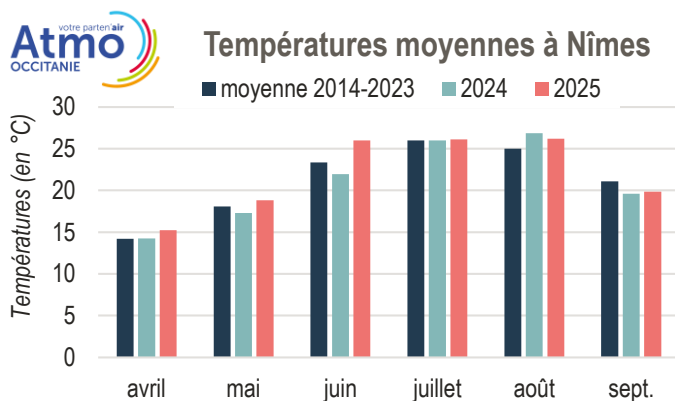
---

<sup>11</sup> Observations produites à partir des « Bulletins climatologiques mensuels régionaux » de Météo-France.

## Conditions météorologiques à Nîmes

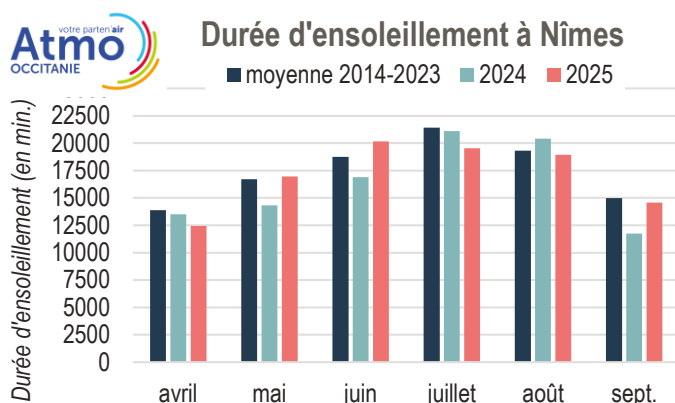
Les conditions météorologiques présentées ont été mesurées par la station Météo-France implantée à Nîmes-Courbessac. Nous comparons les données de 2025 avec celles relevées en 2024 ainsi qu'avec la moyenne des dix années précédentes.

### Température :



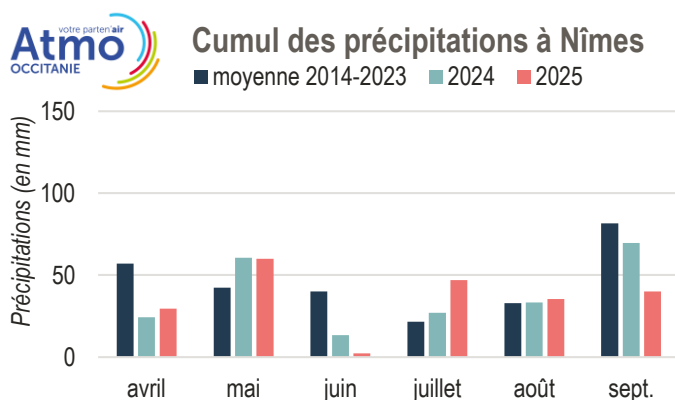
En 2025, les températures moyennes ont été plus élevées qu'en 2024 à Nîmes tout au long de la saison estivale excepté au mois d'août. Globalement ces températures ont été également nettement plus élevées que la normale.

### Insolation :



La durée d'ensoleillement n'a pas présenté de particularité notable en 2025 par rapport à la normale. À l'exception du mois de juin légèrement excédentaire, le reste de la saison était comparable voire sensible en recul par rapport à la moyenne 2014-2023. Nous pouvons toutefois remarquer en mai, juin et septembre un ensoleillement bien plus généreux qu'en 2024.

### Précipitations :

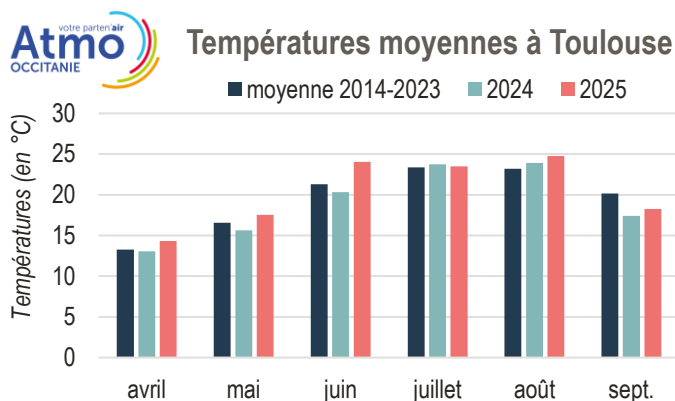


Avril, juin et septembre apparaissent comme des mois plus secs que la normale alors que mai et juillet présentent des cumuls de précipitation plus élevés. Dans l'ensemble cet été ne présente pas de singularité marquée.

## Conditions météorologiques à Toulouse

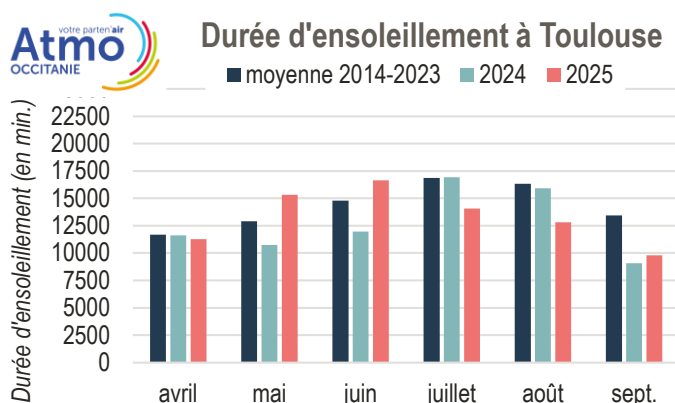
Les conditions météorologiques présentées ont été mesurées par la station Météo-France implantée à Toulouse-Blagnac. Nous comparons les données de 2025 avec celles relevées en 2024 ainsi qu'avec la moyenne des dix années précédentes.

### Température :



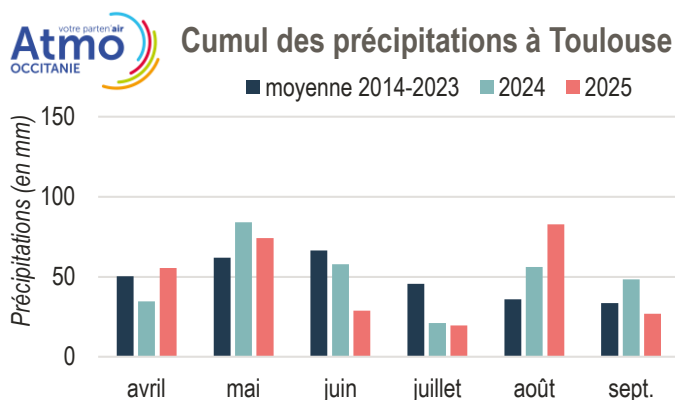
Comme pour Nîmes, les températures ont été plus élevées qu'en 2024 tout au long de la saison sauf au mois de juillet où les valeurs étaient similaires. Les températures mesurées sont restées supérieures à la normale d'avril à août.

### Insolation :



Les mois de mai et de juin ont été exceptionnellement ensoleillés sur Toulouse dépassant la valeur normale et la durée relevée en 2024. Sur le reste de la saison la tendance est différente avec un ensoleillement plutôt déficitaire par rapport à la normale.

### Précipitations :

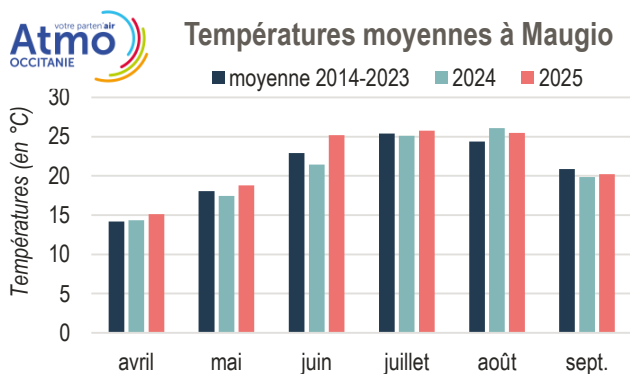


Avec des cumuls inférieurs à la moitié de la normale, les mois de juin et juillet ont été secs à Toulouse. En avril, mai et août les précipitations ont par contre été excédentaires par rapport à l'historique.

## Conditions météorologiques à Montpellier

Les conditions météorologiques présentées ci-contre ont été mesurées sur la station Météo-France de Mauguio. Nous comparons les données de 2025 avec celles relevées en 2024 ainsi qu'avec la moyenne des dix années précédentes.

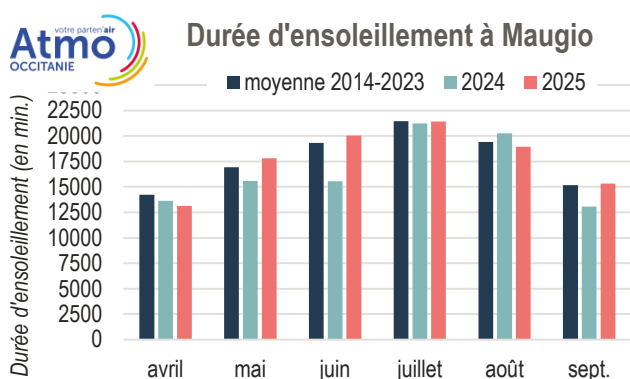
### Température :



Le relevé des températures à Montpellier présente le même profil qu'à Nîmes ou Toulouse. Les valeurs relevées ont été supérieures ou du même ordre de grandeur que la normale tout au long de la saison sauf en septembre.

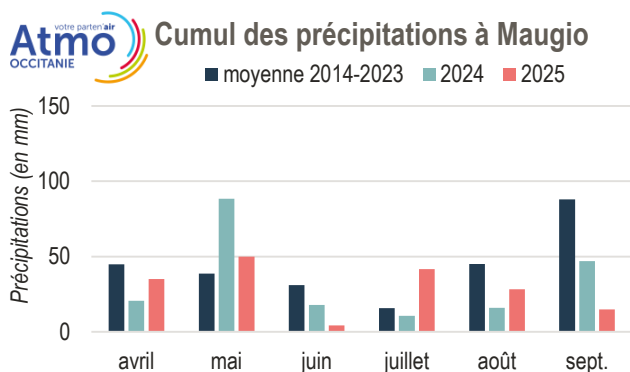
Les températures étaient également plus élevées qu'en 2024 sauf en août, nous observons également cela à Nîmes.

### Insolation :



La durée de l'ensoleillement mesurée à Mauguio entre avril et septembre 2025 est globalement assez proche de l'historique. Mai, juin et septembre présentent un excédent notable par rapport à 2024 alors que les mois d'avril et d'août sont sensiblement en recul.

### Précipitations :



Le cumul de précipitation mesuré à Mauguio sur l'été est resté faible dans l'ensemble. Les mois de juin et de septembre se sont montrés particulièrement secs.

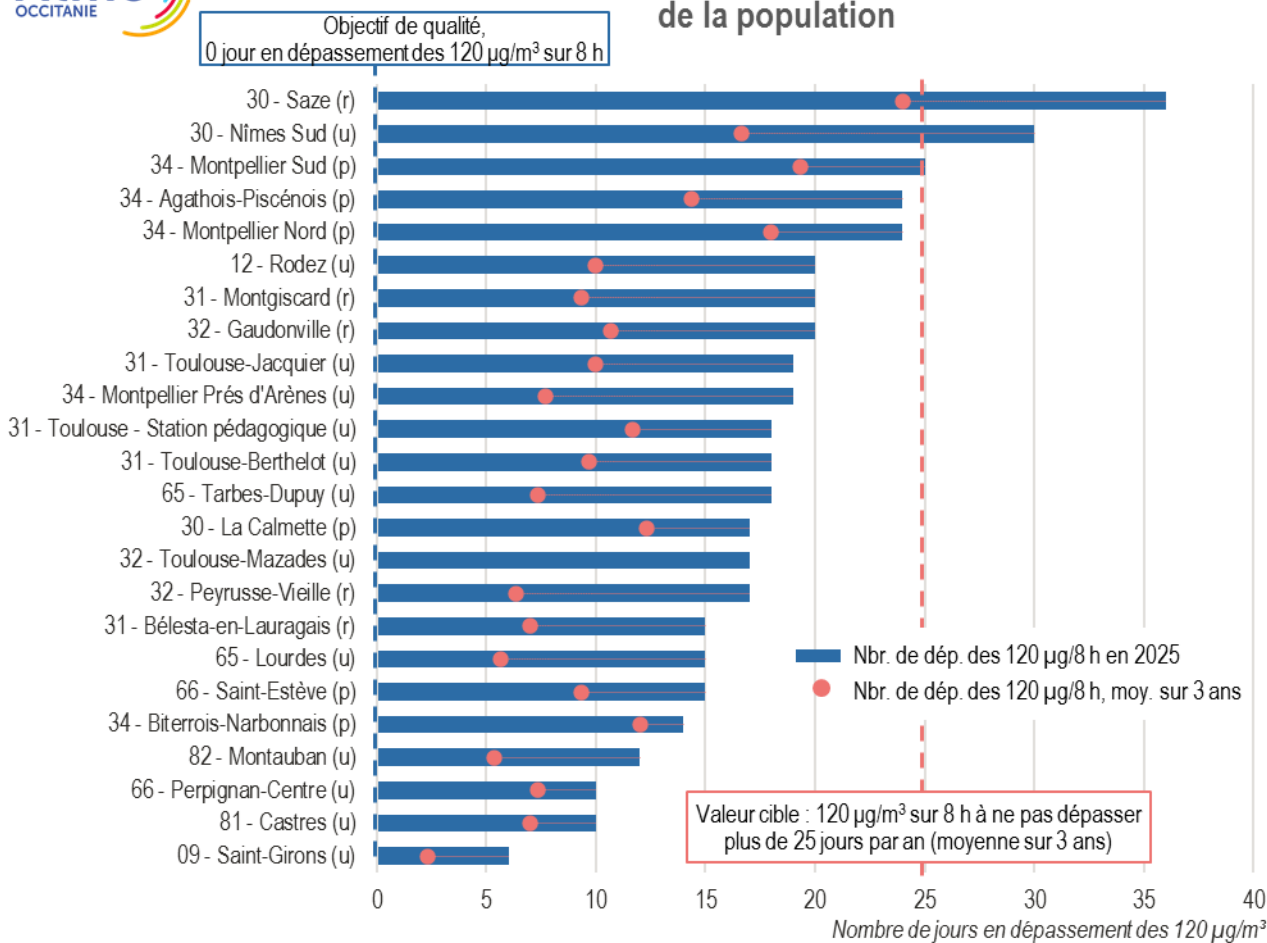
# ANNEXE 3 : Situation des stations au regard des seuils réglementaires

Les lettres « r », « p », « u » et « i » indiquent que les stations sont disposées dans des environnements respectivement « ruraux », « péri-urbains », « urbains » et « industriels ».

## Seuils relatifs à la protection de la santé humaine



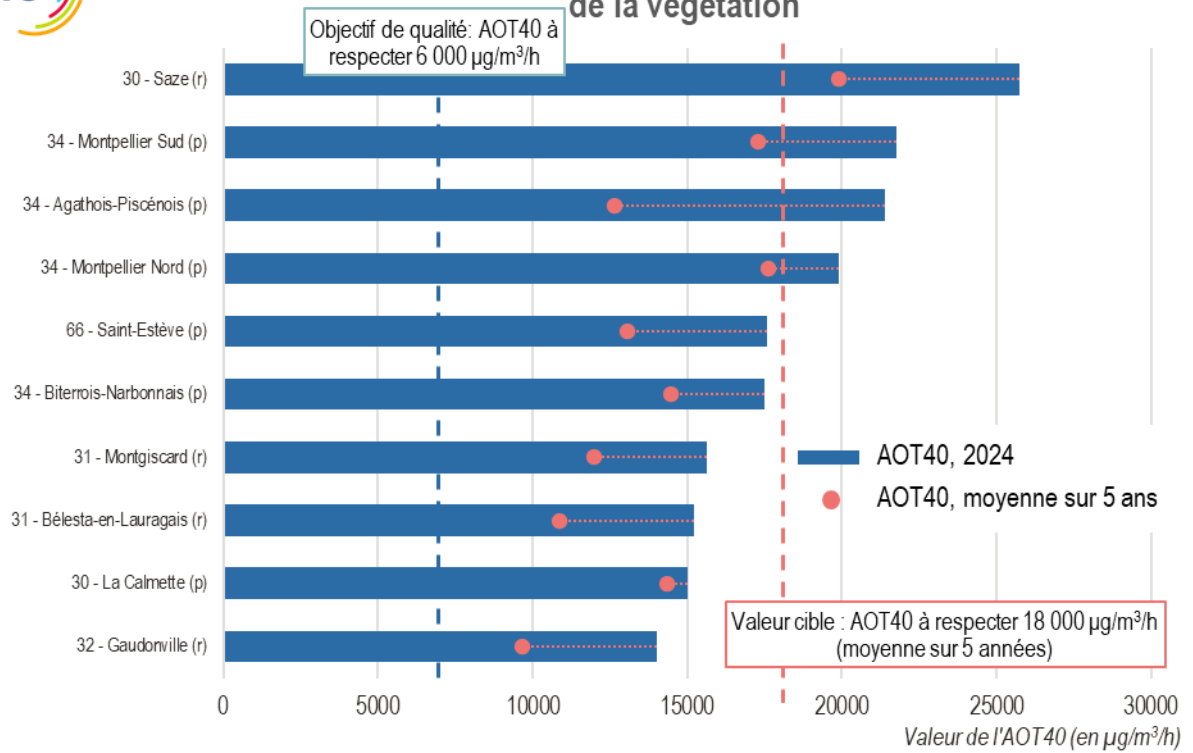
### Situation au regard des seuils réglementaires relatifs à la protection de la population



## Seuils relatifs à la protection des végétaux






### Situation vis-à-vis des seuils réglementaires relatifs à la protection de la végétation



## Évaluation du respect des seuils réglementaires sur l'ensemble des dispositifs d'Atmo Occitanie

Dép.	Station de mesures	Pollution de fond				Pollution de pointe	
		Protection de la santé humaine		Protection de la végétation		Seuil d'information	Seuil d'alerte
		Objectifs à long terme	Valeur cible	Objectif de qualité	Valeur cible		
9	Saint-Girons (u)	Non respecté	Respecté	Non concerné	Respecté	Respecté	
12	Rodez (u)	Non respecté	Respecté	Non concerné	Respecté	Respecté	
30	La Calmette (p)	Non respecté	Respecté	Non respecté	Non respecté	Respecté	
30	Nîmes Sud (u)	Non respecté	Respecté	Non concerné	Non respecté	Respecté	
30	Saze (r)	Non respecté	Respecté	Non respecté	Non respecté	Respecté	
31	Bélesta-en-Lauragais (r)	Non respecté	Respecté	Non respecté	Non respecté	Respecté	
31	Montgiscard (r)	Non respecté	Respecté	Non respecté	Respecté	Respecté	
31	Toulouse-Berthelot (u)	Non respecté	Respecté	Non concerné	Non respecté	Respecté	
31	Toulouse-Jacquier (u)	Non respecté	Respecté	Non concerné	Non respecté	Respecté	
31	Toulouse-Mazades (u)	Non respecté	Respecté	Non concerné	Non respecté	Respecté	
31	Toulouse - Station pédagogique (u)	Non respecté	Respecté	Non concerné	Non respecté	Respecté	
32	Gaudonville (r)	Non respecté	Respecté	Non respecté	Respecté	Respecté	
32	Peyrusse-Vieille (r)	Non respecté	Respecté	Non respecté	Respecté	Respecté	
34	Agathois-Piscénois (p)	Non respecté	Respecté	Non respecté	Respecté	Respecté	
34	Biterrois-Narbonnais (p)	Non respecté	Respecté	Non respecté	Respecté	Respecté	
34	Montpellier Sud (p)	Non respecté	Respecté	Non respecté	Respecté	Respecté	
34	Montpellier Prés d'Arènes (u)	Non respecté	Respecté	Non concerné	Respecté	Respecté	
34	Montpellier Nord (p)	Non respecté	Respecté	Non respecté	Respecté	Respecté	
65	Lourdes (u)	Non respecté	Respecté	Non concerné	Respecté	Respecté	
65	Tarbes (u)	Non respecté	Respecté	Non concerné	Non respecté	Respecté	
66	Perpignan-Centre (u)	Non respecté	Respecté	Non concerné	Respecté	Respecté	
66	Saint-Estève (p)	Non respecté	Respecté	Non respecté	Respecté	Respecté	
81	Castres (u)	Non respecté	Respecté	Non concerné	Respecté	Respecté	
82	Montauban (u)	Non respecté	Respecté	Non concerné	Respecté	Respecté	




	Seuil réglementaire non respecté
	Seuil réglementaire respecté
	Non concerné par la réglementation

L'indication (u), (p) ou (r) renseigne sur l'environnement de la station et indique respectivement un milieu urbain, périurbain ou rural.

La pollution de fond correspond à des niveaux de polluants présents dans l'air sur des périodes relativement longues, celle de pointe reflète quant à elle les variations de concentrations de polluants sur des périodes de courte durée.

- Évaluation du respect des seuils réglementaires fixés pour 2030 par la Directive Européenne sur l'ensemble des dispositifs d'Atmo Occitanie



		Pollution de fond			
		Protection de la santé humaine		Protection de la végétation	
Dép.	Station de mesures	Objectif à long terme	Valeur cible	Objectif à long terme	Valeur cible
9	Saint-Girons (u)	Non respecté	Respecté	Non concerné	Respecté
12	Rodez (u)	Non respecté	Respecté	Non concerné	Respecté
30	La Calmette (p)	Non respecté	Respecté	Non respecté	Respecté
30	Nîmes Sud (u)	Non respecté	Non respecté	Non concerné	Respecté
30	Saze (r)	Non respecté	Non respecté	Non respecté	Non respecté
31	Bélesta-en-Lauragais (r)	Non respecté	Respecté	Non respecté	Respecté
31	Montgiscard (r)	Non respecté	Respecté	Non respecté	Respecté
31	Toulouse-Berthelot (u)	Non respecté	Respecté	Non concerné	Respecté
31	Toulouse-Jacquier (u)	Non respecté	Respecté	Non concerné	Respecté
31	Toulouse-Mazades (u)	Non respecté	Non respecté	Non concerné	
31	Toulouse - Station pédagogique (u)	Non respecté	Respecté	Non concerné	Respecté
32	Gaudonville (r)	Non respecté	Respecté	Non respecté	Respecté
32	Peyrusse-Vieille (r)	Non respecté	Respecté	Non respecté	Respecté
34	Agathois-Piscénois (p)	Non respecté	Respecté	Non respecté	Respecté
34	Biterrois-Narbonnais (p)	Non respecté	Respecté	Non respecté	Respecté
34	Montpellier Sud (p)	Non respecté	Non respecté	Non respecté	Respecté
34	Montpellier Prés d'Arènes (u)	Non respecté	Respecté	Non concerné	Respecté
34	Montpellier Nord (p)	Non respecté	Non respecté	Non respecté	Respecté
65	Lourdes (u)	Non respecté	Respecté	Non concerné	Respecté
65	Tarbes (u)	Non respecté	Respecté	Non concerné	Respecté
66	Perpignan-Centre (u)	Non respecté	Respecté	Non concerné	Respecté
66	Saint-Estève (p)	Non respecté	Respecté	Non respecté	Respecté
81	Castres (u)	Non respecté	Respecté	Non concerné	Respecté
82	Montauban (u)	Non respecté	Respecté	Non concerné	Respecté

	Seuil réglementaire non respecté
	Seuil réglementaire respecté
	Non concerné par la réglementation

L'indication (u), (p) ou (r) renseigne sur l'environnement de la station et indique respectivement un milieu urbain, périurbain ou rural.

Évaluation du respect des valeurs-guides définies par l'OMS sur l'ensemble des dispositifs d'Atmo Occitanie

Dép.	Station de mesures	Pollution de fond	
		Protection de la santé humaine	
		Pic saisonnier	Max sur 8 heures
9	Saint-Girons (u)		
12	Rodez (u)		
30	La Calmette (p)		
30	Nîmes Sud (u)		
30	Saze (r)		
31	Bélesta-en-Lauragais (r)		
31	Montgiscard (r)		
31	Toulouse-Berthelot (u)		
31	Toulouse-Jacquier (u)		
31	Toulouse-Mazades (u)		
31	Toulouse - Station pédagogique (u)		
32	Gaudonville (r)		
32	Peyrusse-Vieille (r)		
34	Agathois-Piscénois (p)		
34	Biterrois-Narbonnais (p)		
34	Montpellier Sud (p)		
34	Montpellier Prés d'Arènes (u)		
34	Montpellier Nord (p)		
65	Lourdes (u)		
65	Tarbes (u)		
66	Perpignan-Centre (u)		
66	Saint-Estève (p)		
81	Castres (u)		
82	Montauban (u)		

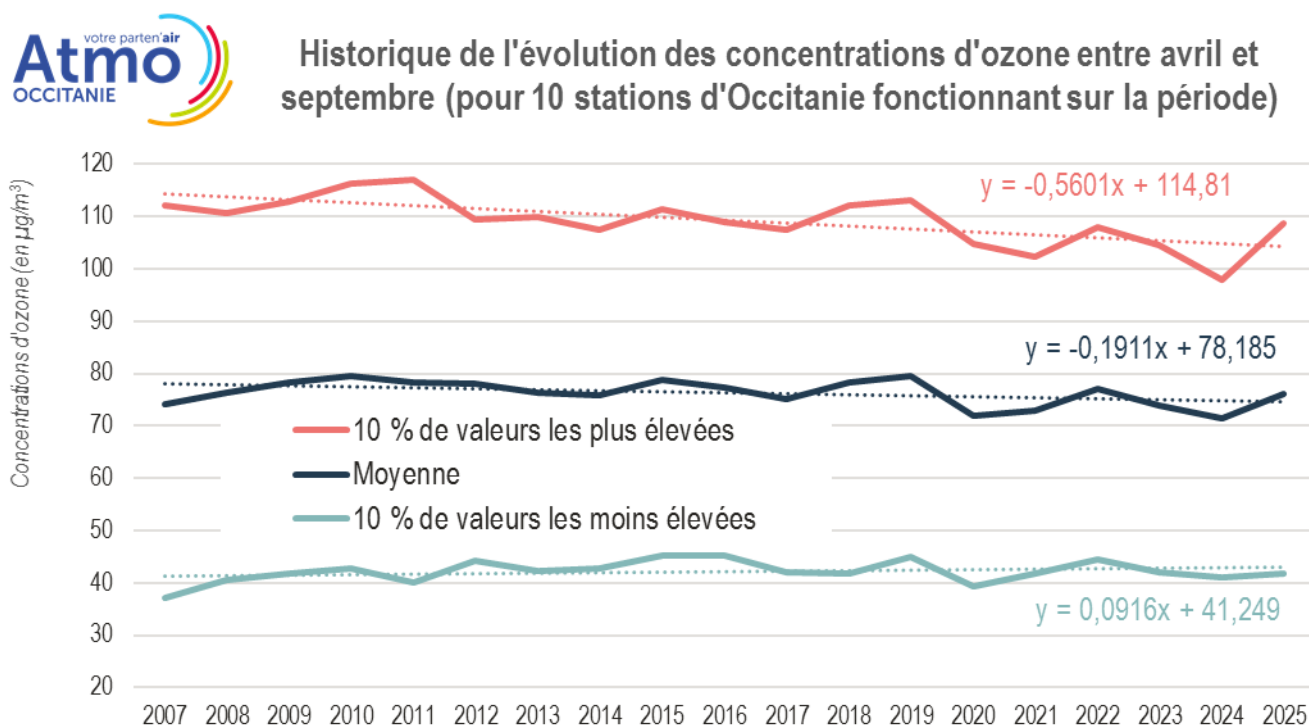
 Valeur guide non respectée  
 Valeur guide respectée

L'indication (u), (p) ou (r) renseigne sur l'environnement de la station et indique respectivement un milieu urbain, périurbain ou rural.

## ANNEXE 4 : Tendances à long terme des niveaux d'ozone en Occitanie

Un rapport du Laboratoire central de surveillance de la qualité de l'air (LCSQA) cité dans la première partie, indiquait que « les concentrations [d'ozone] en moyenne annuelle sont plutôt à l'augmentation, surtout en ville [...] alors que les valeurs les plus élevées indiquent bien une baisse. »

Nous avons retenu 10 stations d'Atmo Occitanie ayant fonctionné entre 2007 et 2025 pour observer l'évolution à long terme des 10 % de concentrations horaires les plus élevées, les 10 % de concentrations horaires les plus faibles et de la moyenne entre avril et septembre. Les tracés obtenus sont présentés ci-dessous<sup>12</sup> :

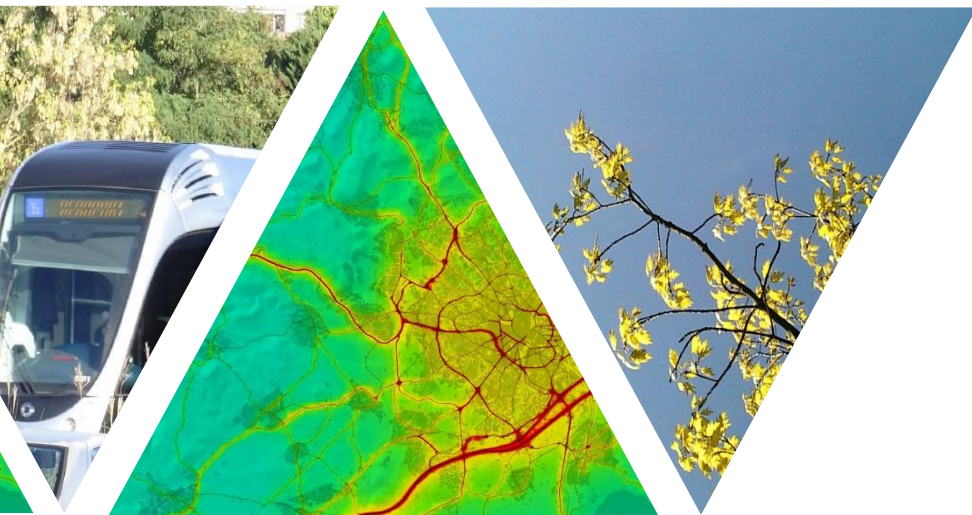


Nous pouvons observer que la courbe la concentration moyenne présente une légère tendance à la baisse sur le long terme. Il sera intéressant de poursuivre ces suivis car plusieurs années aux conditions estivales chaudes comme l'année 2025 pourraient entraîner un retournement de la tendance.

Les 10 % de valeurs les plus élevées sont également en baisse et le repli est plus marqué.

À l'encontre de ces tendances, les 10 % de valeurs les plus faibles seraient légèrement en hausse.

<sup>12</sup> Les stations retenues : Peyrusse-Vieille (Gers), Gaudonville (Gers), Bélesta-en-Lauragais (Haute-Garonne), Lattes (Hérault), Saint-Estève (Pyrénées-Orientales), La Calmette (Gard), Corneilhan (Hérault), Agde (Hérault), Saze (Gard), Saint-Gély (Hérault).



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

[www.atmo-occitanie.org](http://www.atmo-occitanie.org)



Agence de Montpellier  
(Siège social)  
10 rue Louis Lépine  
Parc de la Méditerranée  
34470 PEROLS

Agence de Toulouse  
10bis chemin des Capelles  
31300 TOULOUSE

Tel : 09.69.36.89.53  
(Numéro CRISTAL – Appel non surtaxé)

Crédit photo : Atmo Occitanie