Atmo votre parten'air AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

BILAN DE LA QUALITÉ DE L'AIR — 2023

CANTAL

LES MOYENS DE SURVEILLANCE SUR LE TERRITOIRE

Métrologie réglementaire

—

Un réseau de 84 stations de mesures implantées sur les 12 départements de la région qui fonctionnent 24h/24 et 7j/7, y compris 5 stations mobiles.

Modélisation

—

Les cartographies des polluants réglementés, réalisées depuis l'échelle régionale à celle de la rue, permettent de visualiser l'exposition des territoires et des populations .

Inventaires

—

Les inventaires d'émissions permettent d'identifier l'origine des polluants, les responsabilités respectives des différents secteurs d'activités
et d'évaluer les gains d'émissions associés aux différents plans d'actions.

Polluants réglementés

- O_3
- NO_2
- PM10
- PM2,5
- PM1

Environnement de la station

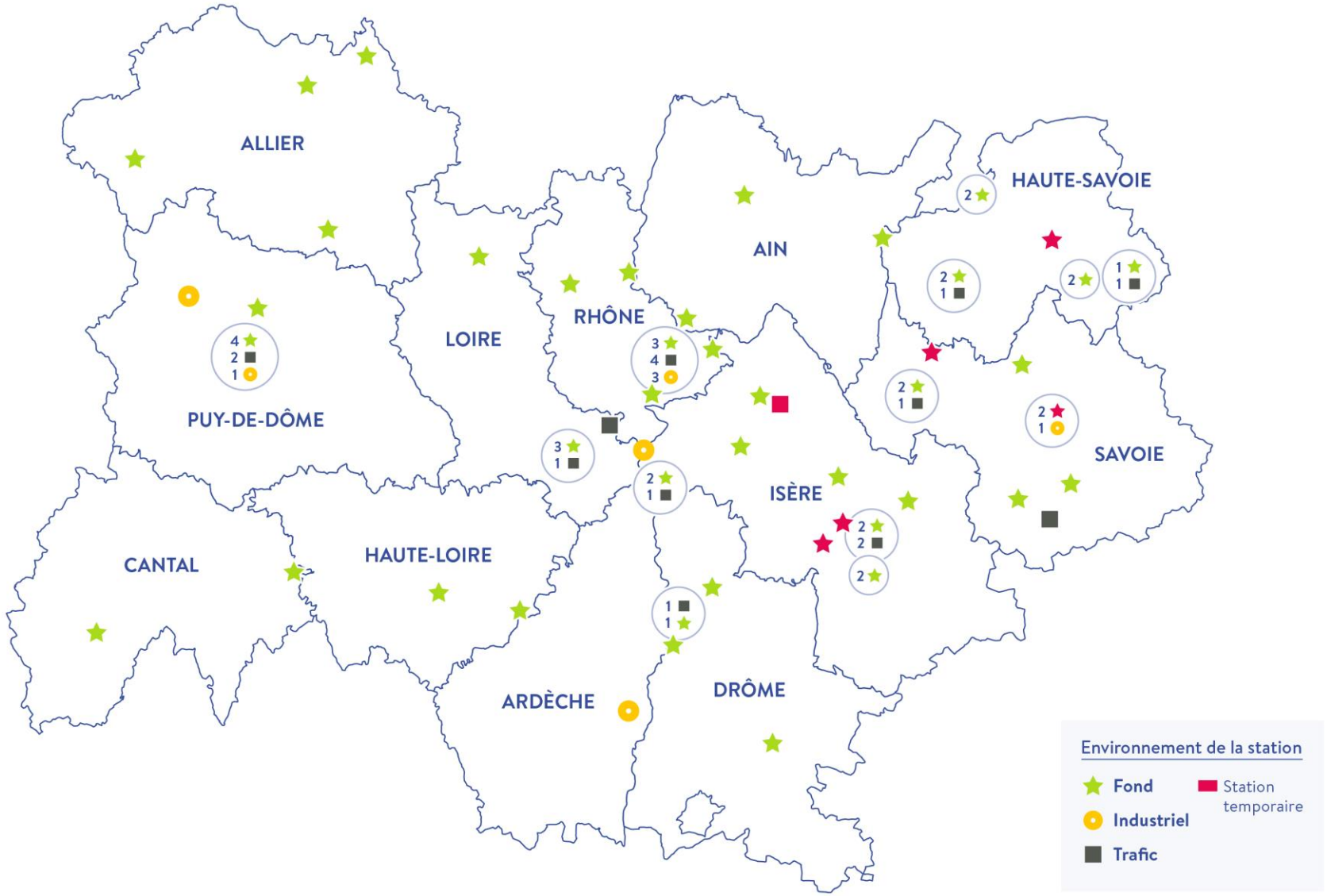
- Multi-sources

Cantal

Mesures de qualité de l'air effectives en 2023

Région

Le réseau fixe d'Atmo Auvergne-Rhône-Alpes comprend en 2023
84 stations de mesure de la pollution en air ambiant



01

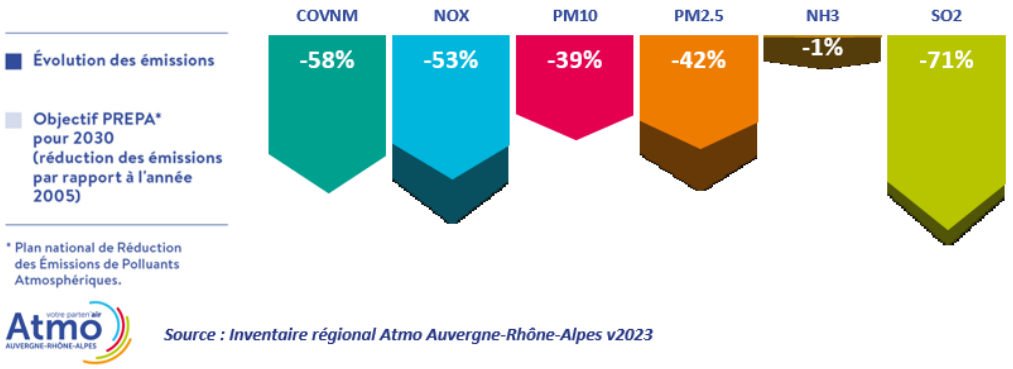
BILAN DÉPARTEMENTAL 2023 — **Cantal**

Selon les articles R. 221-7 et R. 221-1 du code de l'environnement

Les sources de pollution

MAINTENONS NOS EFFORTS INDIVIDUELS ET COLLECTIFS POUR PRÉSERVER NOTRE AIR

Les émissions de polluants de l'air entre 2005 et 2021 - Cantal



Source : Inventaire régional Atmo Auvergne-Rhône-Alpes v2023

Contribution des différentes activités dans les émissions polluantes en % - Cantal (2021)

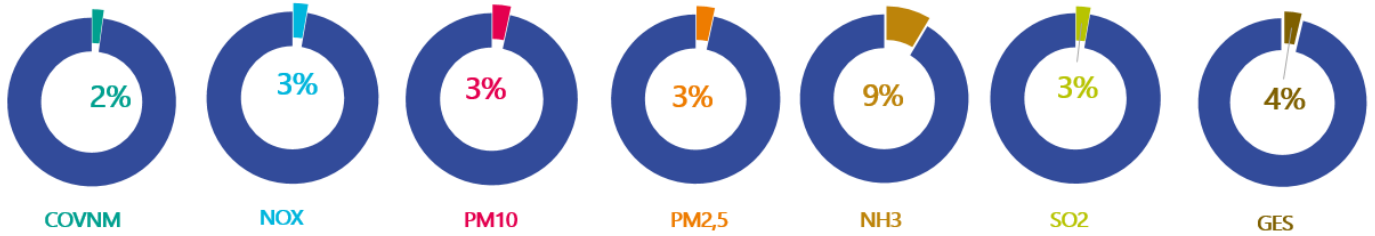
Source : Inventaire régional Atmo Auvergne-Rhône-Alpes v2023

La Cantal représente 2% de la population et 8% de la surface par rapport à la région Auvergne Rhône Alpes

Les émissions sont à la baisse depuis 2005 sauf pour l'ammoniac.

Certains **secteurs d'activité** sont les **principaux contributeurs des émissions du territoire** pour :
- NO_x > Le **transport routier**
- PM, PM2,5 et COVNM > Le **résidentiel** (notamment le chauffage au bois dans les installations individuelles non performantes)
- SO_2 > L'industrie
- NH_3 > L'**agriculture** pour les émissions d'ammoniac (fertilisation minérale et organique des cultures)

Comparaison des émissions de chacun des polluants avec Auvergne-Rhône-Alpes (2021) - Cantal



Source : Inventaire régional Atmo Auvergne-Rhône-Alpes v2023

Situation réglementaire

—

Dépassements aux stations de mesure

LES DÉPASSEMENTS RÈGLEMENTAIRES

Principes de constatation

La qualité de l'air est réglementée au niveau européen par les directives de 2004 et de 2008.

La surveillance de la qualité de l'air
est effectuée sur la base des Zones Administratives de Surveillance :

- Les ZAG : zones à risques de plus
  de 250.000 habitants
- Les ZAR : zones à risques de moins
  de 250.000 habitants
- La ZR : zone régionale, constituée
  du territoire hors ZAG et ZAR

Ces zones ont été définies en 2022
et pour 5 ans (cf. carte)

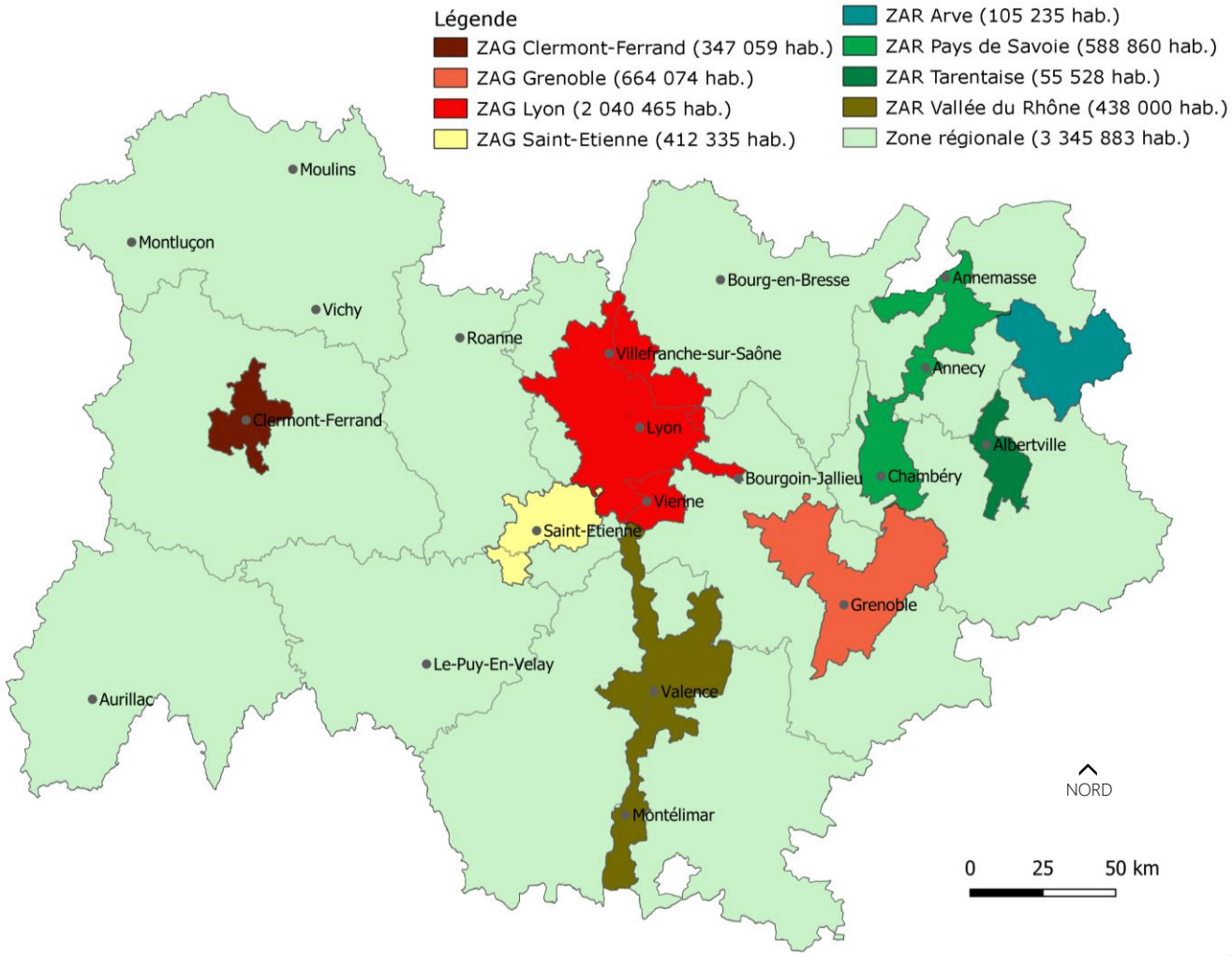
Un dépassement des valeurs règlementaires dans une zone administrative de surveillance peut conduire à une situation de contentieux qui peut aboutir à la condamnation des pays membres pour non-respect des directives.

De plus, un dépassement réglementaire n'est constaté sur une zone et pour un polluant que si une mesure de qualité de l'air l'atteste.

Les points de mesures sont dimensionnés selon le zonage et non pas par département.

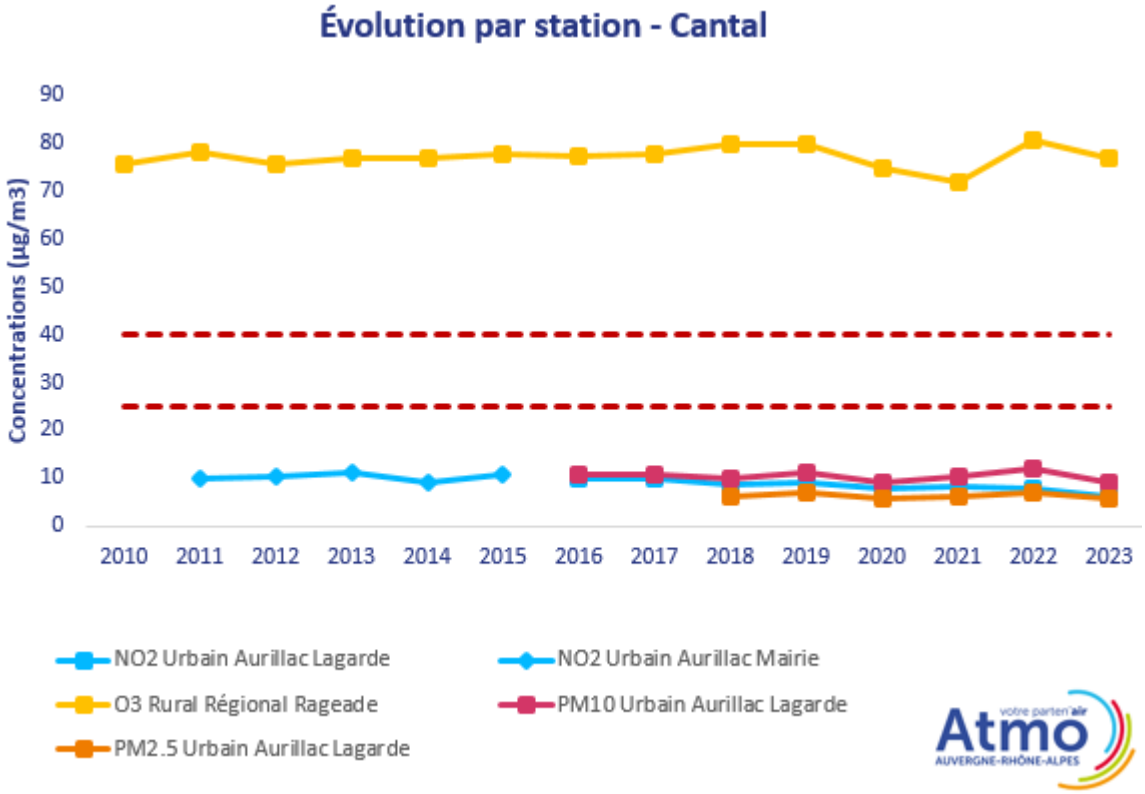
La modélisation permet de dimensionner les dépassements en apportant l'évaluation du nombre d'habitants, de surface ou de kilomètres linéaires touchés mais ne peut
à elle seule déclencher le dépassement réglementaire.

Zonage européen 2022 Auvergne-Rhône-Alpes
(données population INSEE 2018)



ATTEINTES DES OBJECTIFS RÉGLEMENTAIRES POUR LES PRINCIPAUX POLLUANTS

Stations de mesure représentatives du département du Cantal (évolution des moyennes annuelles de 2010 à 2023)



Dépassements réglementaires pour les principaux polluants aux stations de mesure et par modélisation (pour évaluer l'exposition des populations) dans le Cantal en 2023

Seul un dépassement mesuré par une station constitue un dépassement avéré entraînant la comptabilisation de la population exposée

	NO_2	PM10	PM2.5	O3 santé
Mesures aux stations	✓	✓	✓	✓
Exposition des populations	0 hab.	0 hab.	0 hab.	0 hab.

Les valeurs règlementaires sont respectées pour tous les polluants dans le Cantal en 2023.

Depuis 10 ans, la baisse des émissions des polluants primaires se traduit par les baisses des concentrations mesurées (NO_2, PM).

La modélisation montre qu'il n'y a **pas d'habitant exposé** à un dépassement de la valeur de référence pour la protection de la santé en **ozone** dans le Cantal. Les mesures confirment cette évaluation. Ce polluant secondaire est le seul à présenter une tendance long terme stable voire en légère augmentation.

Situation réglementaire

Épisodes de pollution

BILAN DES ÉPISODES DE POLLUTION

Cantal

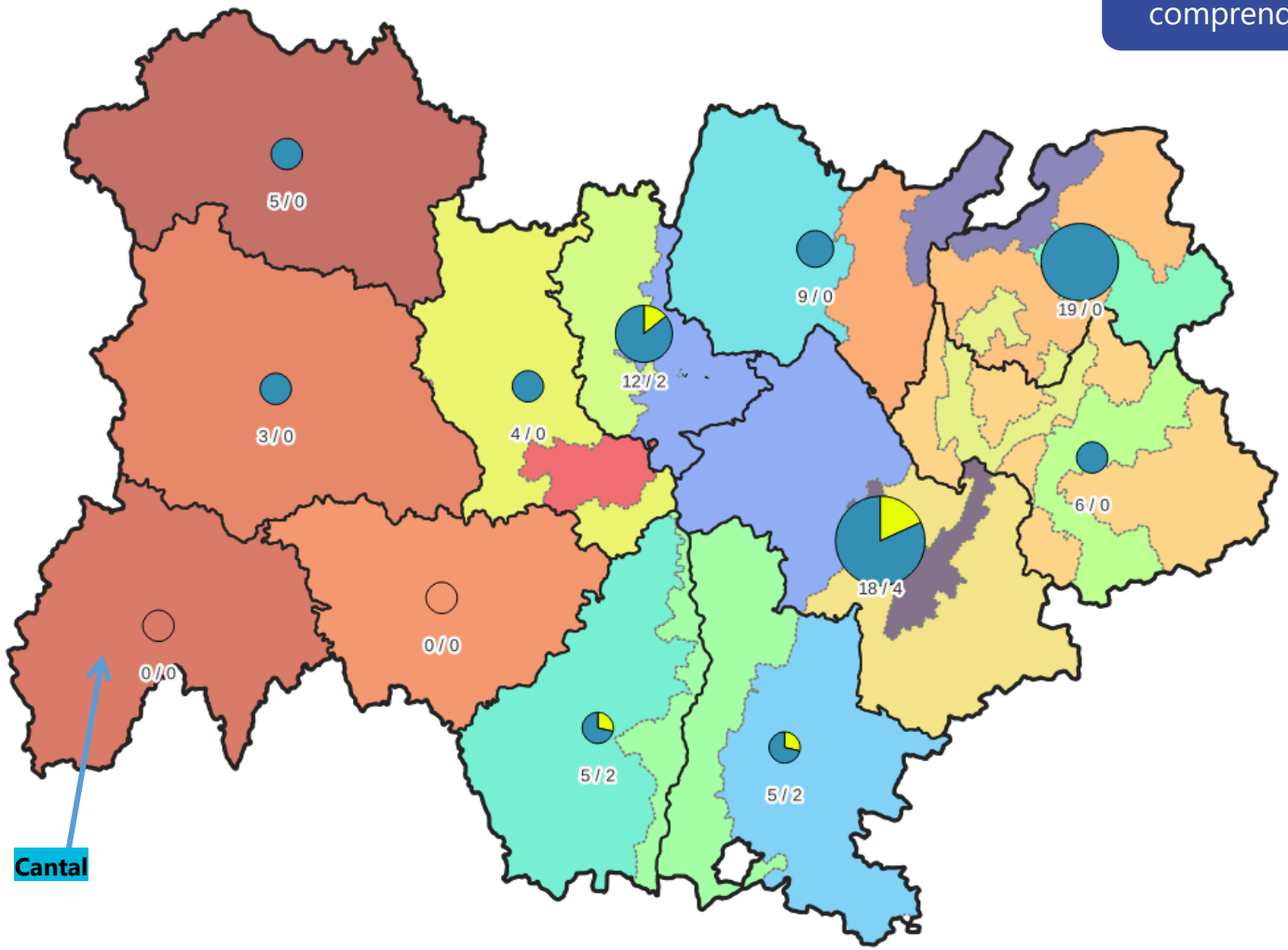
Le département du Cantal comprend 1 seul bassin d'air :

En 2023, avec 22 jours de vigilance l'Isère est le département le plus touché, devant la Haute-Savoie avec 19 jours.

Cette année, deux départements le Cantal et la Haute Loire n'ont pas connu de jour de vigilance.

Les PM10 sont à l'origine de la majorité des vigilances sur tous les départements.

9 Préfectures ont été amenées à mettre en place des actions de réductions des émissions durant l'année 2023.



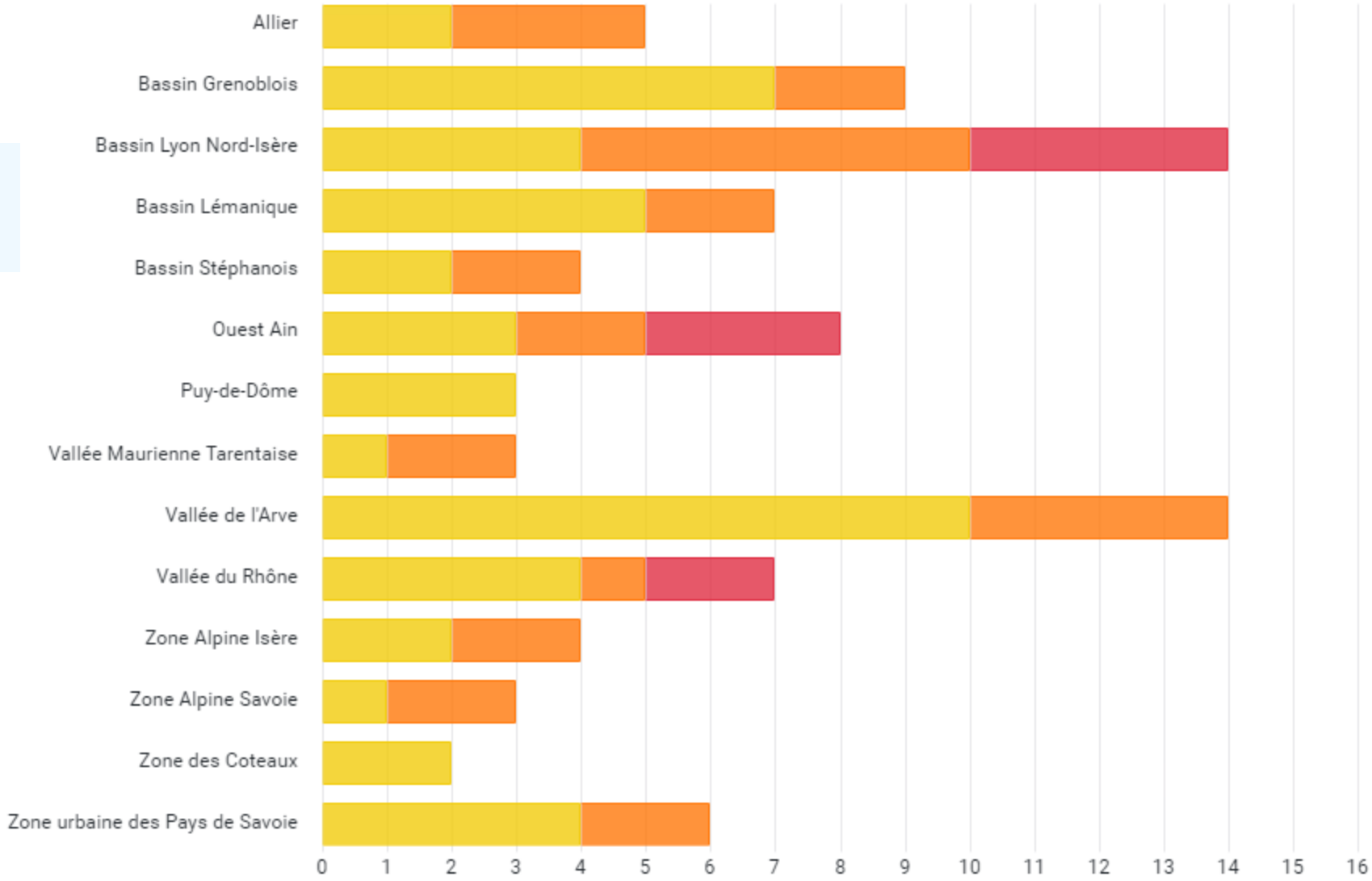
Nombre de jours en vigilance PM O3

BILAN DES ÉPISODES DE POLLUTION

Cantal

Le Cantal n'a pas connu d'épisode de vigilance en 2023.

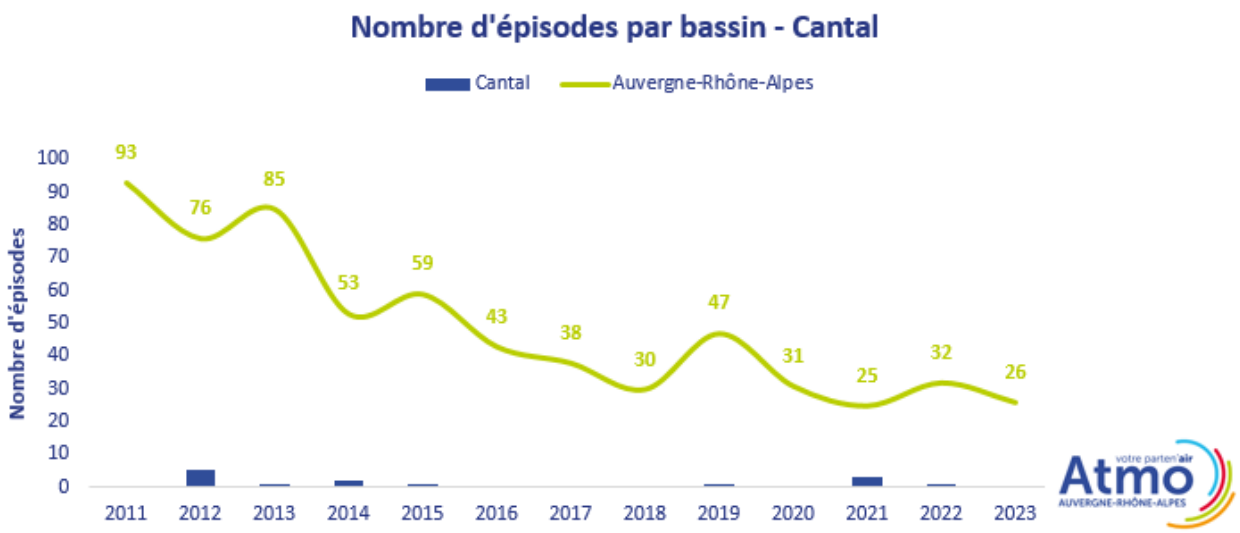
Niveaux des vigilances pollution par bassins d'air en 2023



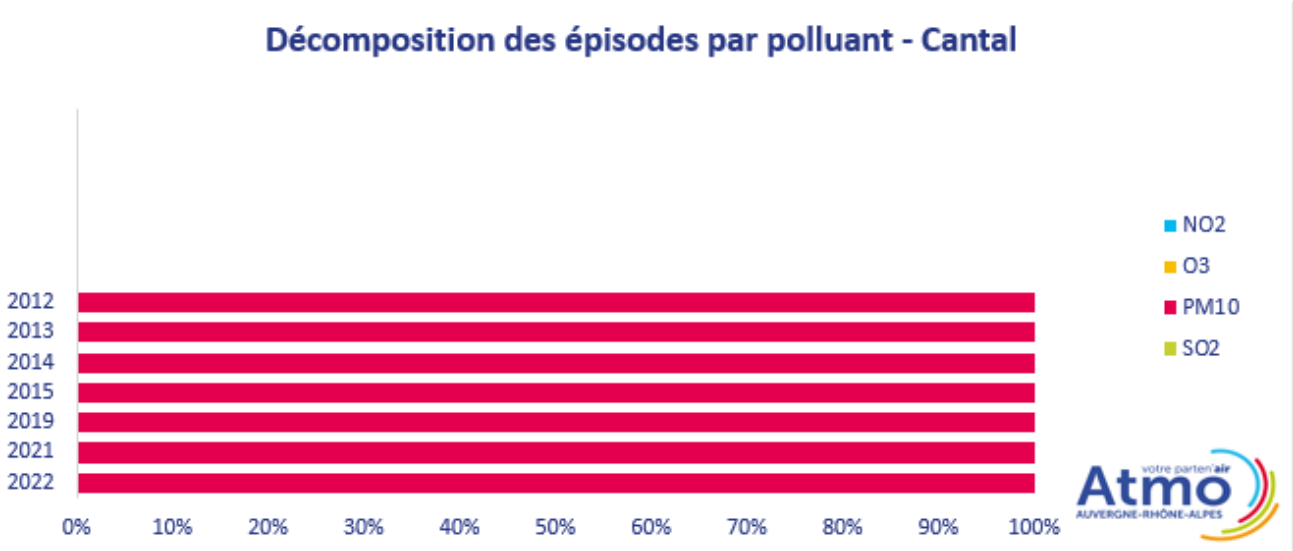
BILAN DES ÉPISODES DE POLLUTION

Cantal

Nombre de jours d'activation d'une vigilance de 2011 à 2023



Polluants responsables des vigilances pollution de 2011 à 2023



Le Cantal n'a pas connu d'épisode de vigilance en 2023.

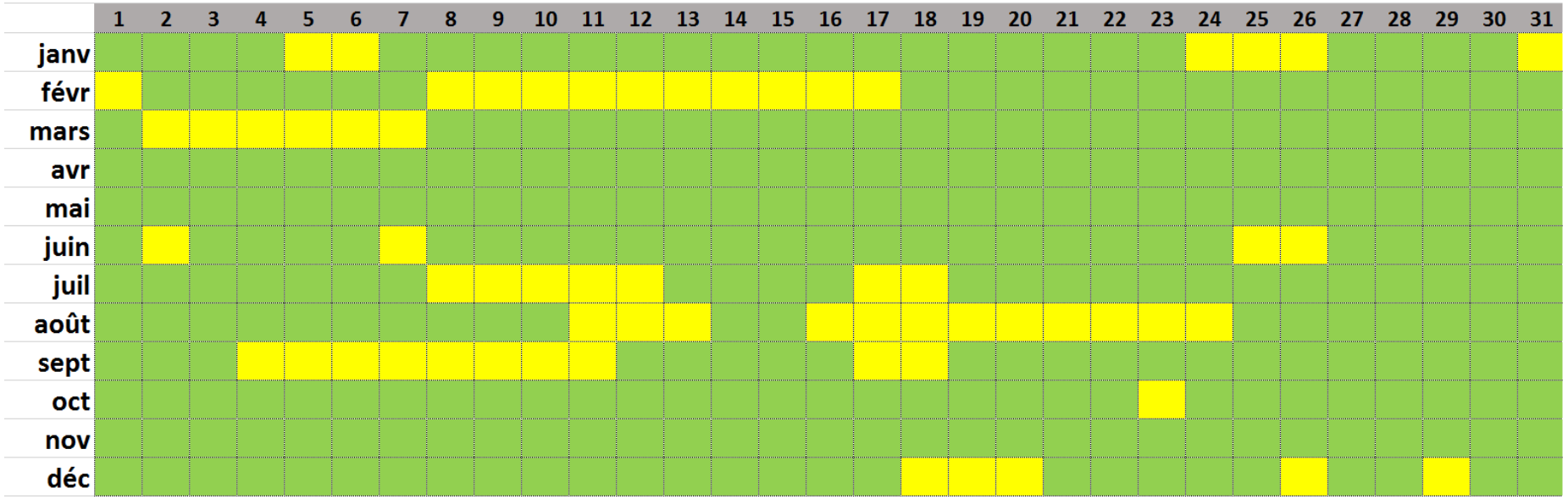
Pour le reste de la région, l'année 2023 se distingue par un très faible nombre de jour de vigilance à l'ozone. Lorsque des épisodes de vigilance ont été observés, le département du Cantal a été touché uniquement par des vigilances aux particules fines au cours des 10 dernières années.

BILAN DÉTAILLÉ DES PRÉVISIONS

Notion de jours à risque

➔ Définition de critères cumulatifs pour **déterminer un « jour à risque »** :

- ❑ concentrations modélisées > **90% du seuil d'information**
- ❑ sur plus de **25 km²** en Auvergne Rhône-Alpes



➔ 1 année = 7665 cas (365 jours, 21 bassins d'air)

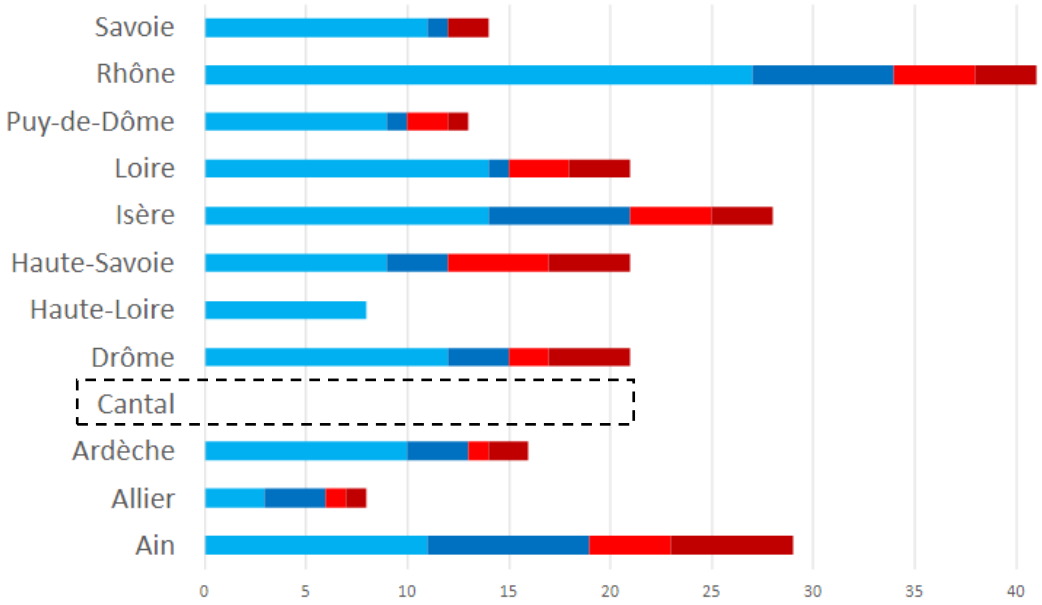
➔ **En 2023, 62 jours caractérisés comme « à risques »** (~17%), soit 1302 cas de décision via l'expertise humaine

➔ 3 mois sans jours caractérisés comme « à risques » : avril , mai et novembre

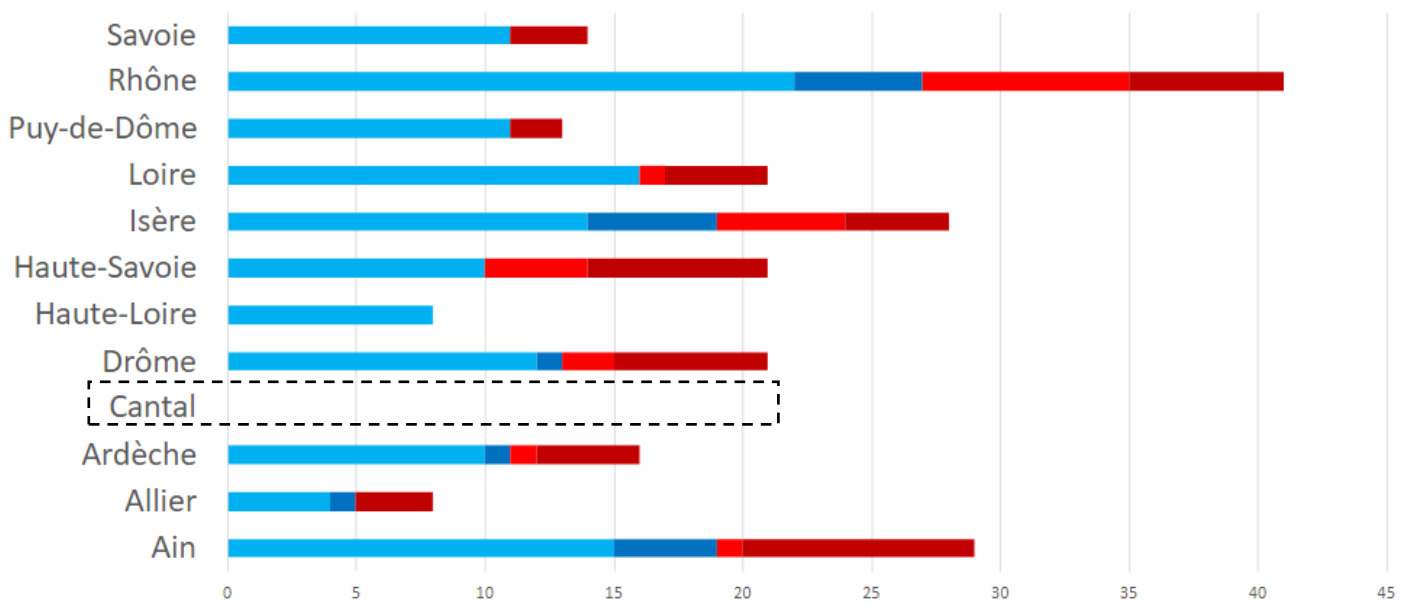
BILAN DETAILLE DES PREVISIONS

Par département

➔ **Prévisions pour le jour même**



➔ **Prévisions pour le lendemain**



jours à risque sans déclenchement et sans constat
jours à risque avec déclenchement et constat
jours à risque avec déclenchement sans constat
jours à risque avec dépassement manqué

➔ Pourcentage de dépassements manqués sur critère géographique (bassin d'air proche) : ~60 %
➔ Pourcentage de dépassement manqué car retombée de particules désertiques : ~10 %

Situation sanitaire

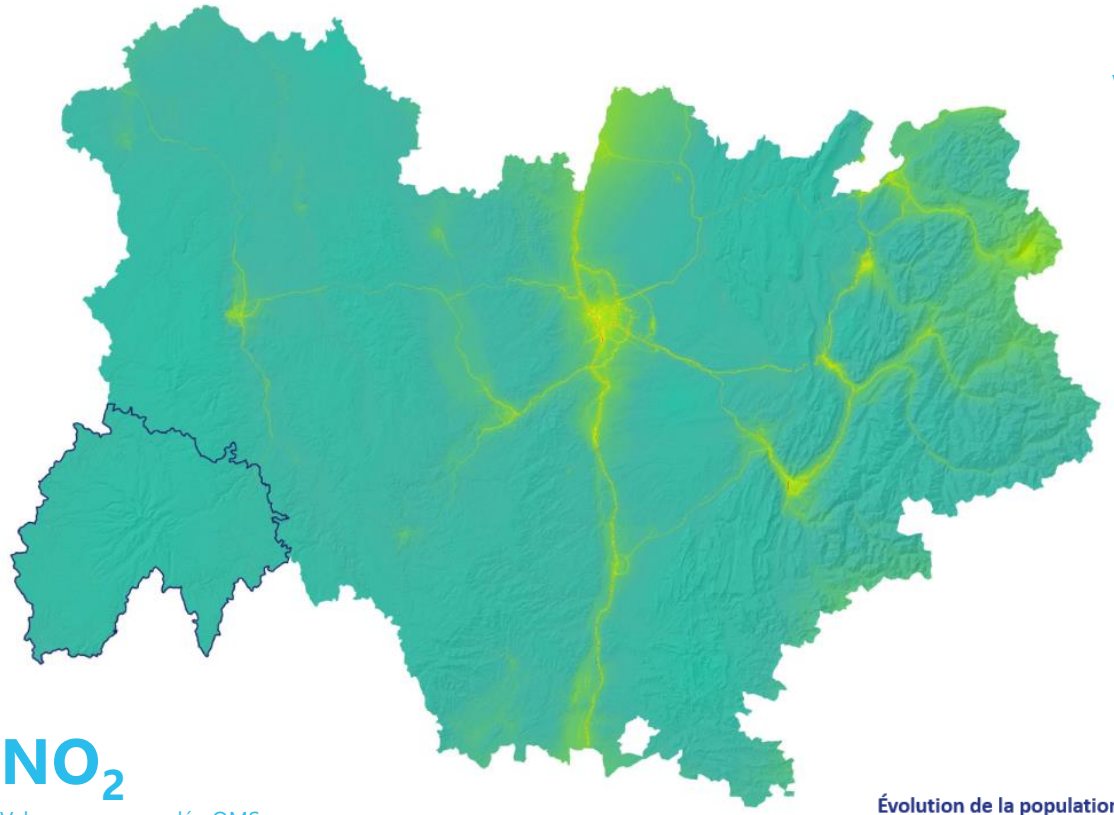
LA RÉGLEMENTATION EN AIR EXTÉRIEUR EN COURS DE RÉVISION

	Paramètre		Valeur réglementaire européenne actuelle	Seuils OMS 2021	Projet de révision Directive * Seuils visés en 2030
DIOXYDE D'AZOTE NO_2	**Moyenne annuelle**		Valeur limite 40 µg/m³	10 µg/m³	20 µg/m³
PARTICULES PM10	**Moyenne annuelle**		Valeur limite 40 µg/m³	15 µg/m³	20 µg/m³
PARTICULES PM2,5	**Moyenne annuelle**		Valeur limite 25 µg/m³	5 µg/m³	10 µg/m³
OZONE O_3	**Nb de jours de dép. de la moy. glissante**	**120 µg/m³ sur 8 heures**	Valeur cible 25 jours par an	-	18 jours
		100 µg/m³ sur 8 heures	-	3 jours par an	-

*Seuils envisagés par la Commission Européenne en octobre 2022

DIOXYDE D'AZOTE

Situation sanitaire

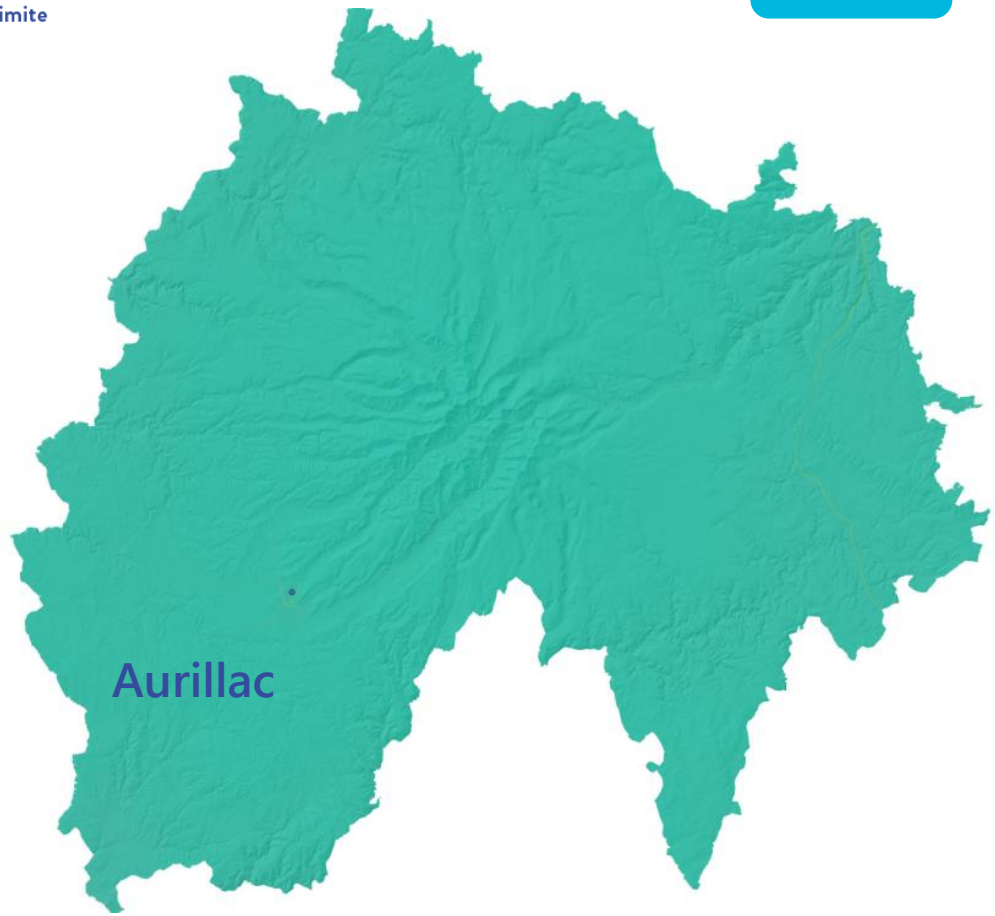


NO_2

Valeur règlementaire

RÉGION 300 habitants

CANTAL 0 habitants



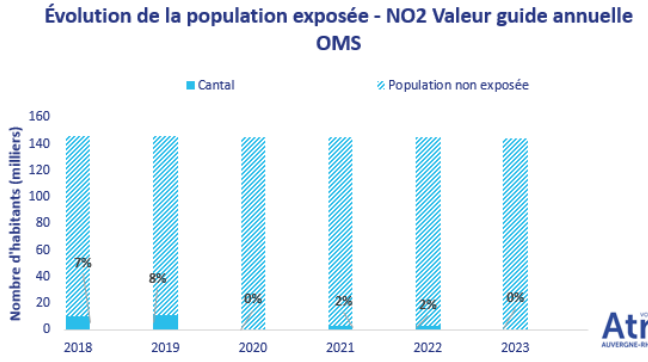
NO_2

Valeur recommandée OMS

RÉGION 4 149 400 habitants (51% pop)

CANTAL 700 habitants (<1 % pop)

- CA Bassin d'Aurillac
  500 habitants (1% pop)



DIOXYDE D'AZOTE

Situation sanitaire

NO_2

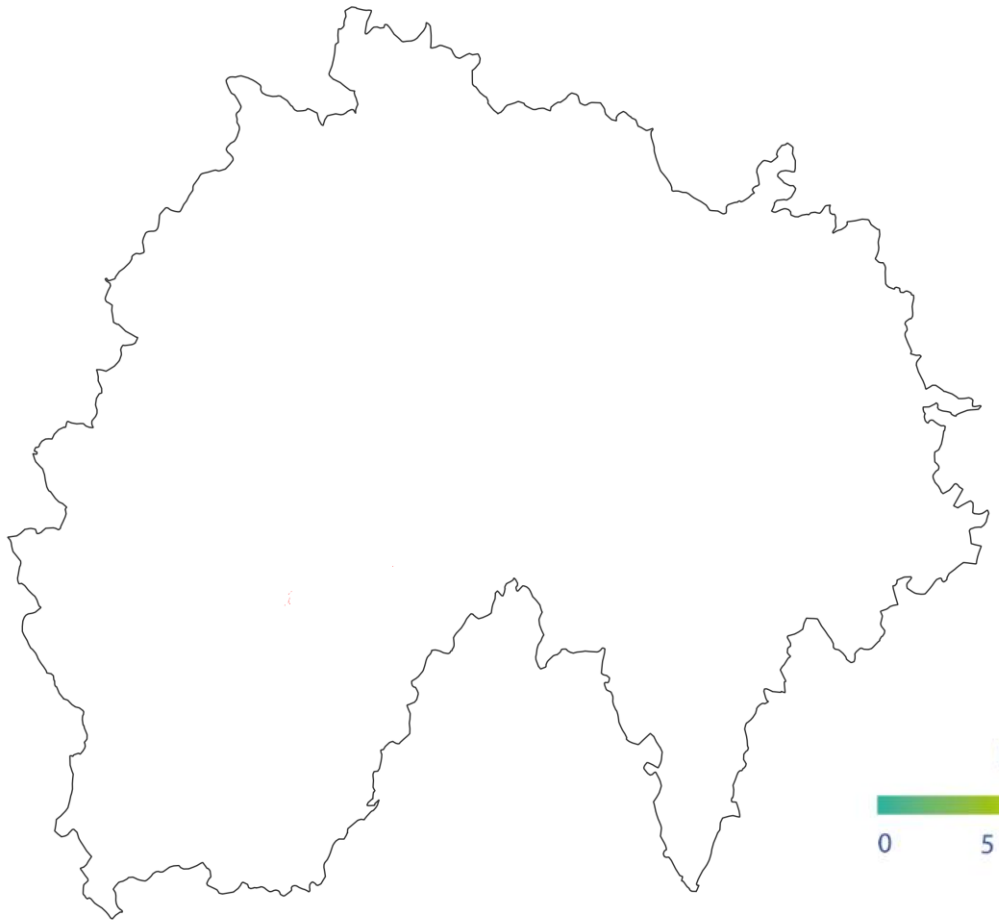
Zones en dépassement future directive

Future directive

RÉGION 140 300 habitants (2% pop)

CANTAL 100 habitants

- CA Bassin d'Aurillac
  100 habitants



NO_2

Valeur recommandée OMS

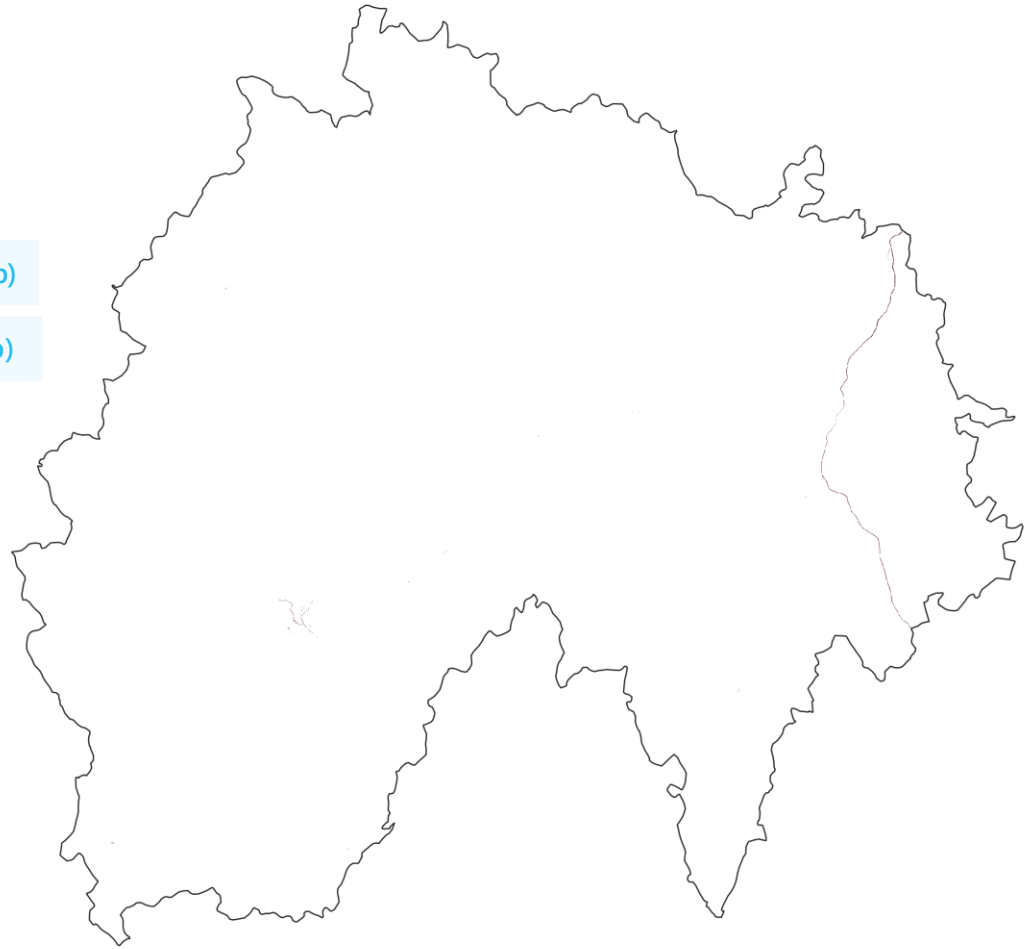
RÉGION 4 149 400 habitants (51% pop)

CANTAL 700 habitants (<1 % pop)

- CA Bassin d'Aurillac
  500 habitants (1% pop)

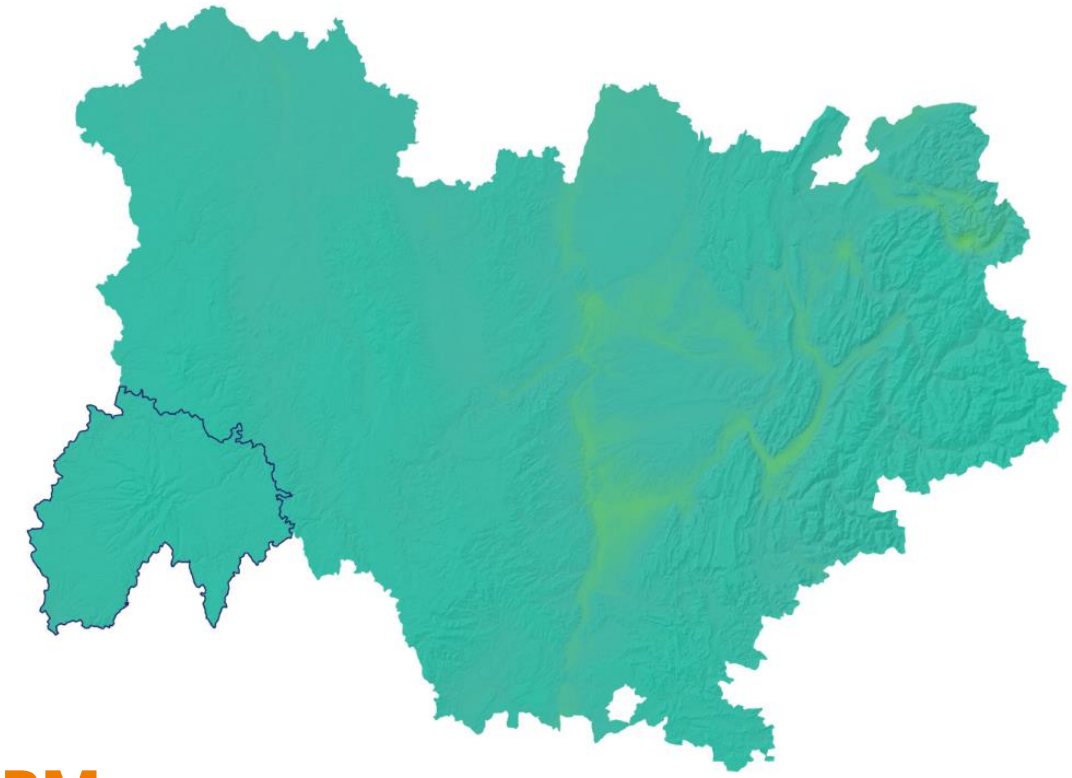
NO_2

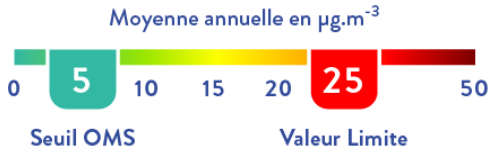
Zones en dépassement Valeur OMS



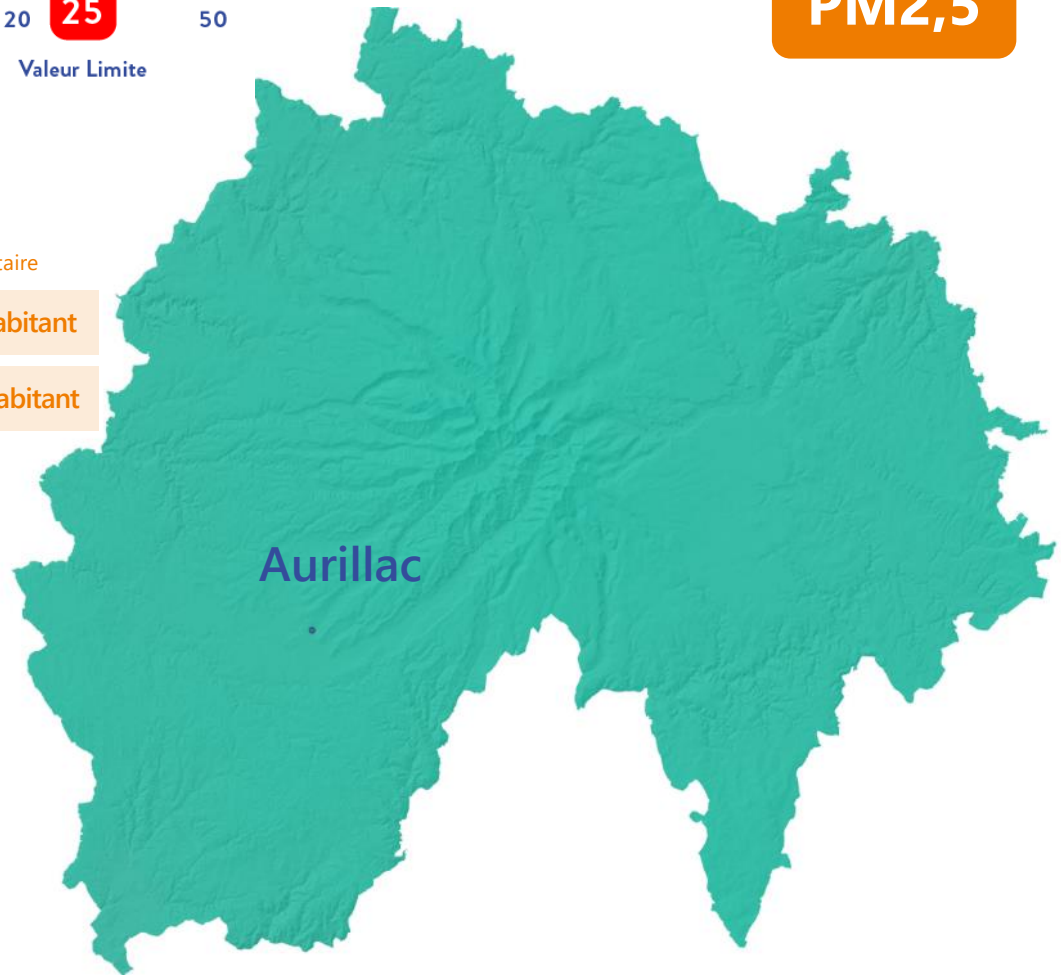
PARTICULES FINES (PM2,5)

Situation sanitaire





PM2,5



PM2,5

Valeur règlementaire

RÉGION 0 habitant

CANTAL 0 habitant

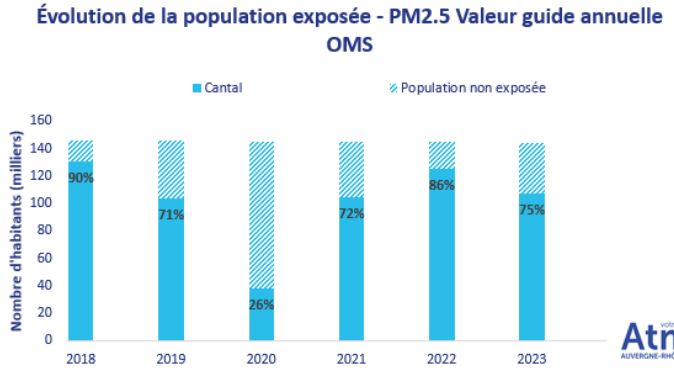
PM2,5

Valeur recommandée OMS

RÉGION 7 954 800 habitants (98% pop)

CANTAL 107 600 habitants (75% pop)

- **CA Bassin d'Aurillac**
  49 200 habitants (92% pop)



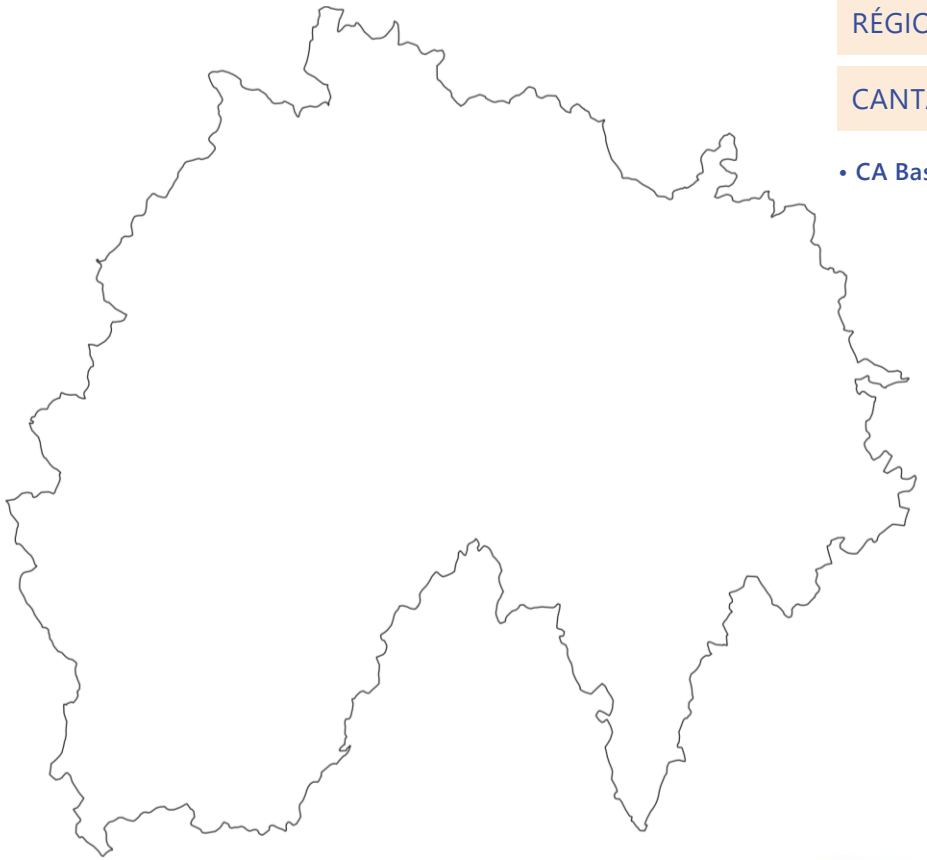
ATMO AUVERGNE-RHÔNE-ALPES — **Cantal (15)**

PARTICULES FINES (PM2,5)

PM2,5

Situation sanitaire

Zones en dépassement future directive



PM2,5

Future directive

RÉGION 340 500 habitants (4 % pop)

CANTAL 0 habitants

- CA Bassin d'Aurillac : 0 habitants

PM2,5

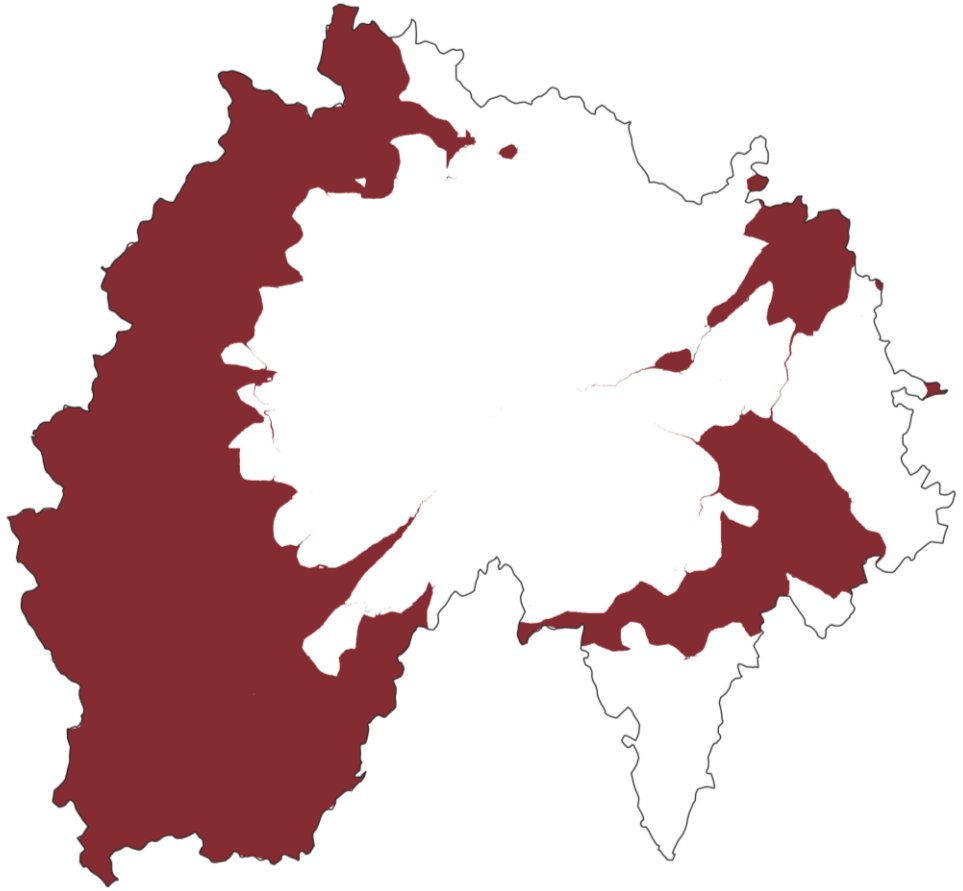
Valeur recommandée OMS

RÉGION 7 954 800 habitants (98% pop)

CANTAL 107 600 habitants (75% pop)

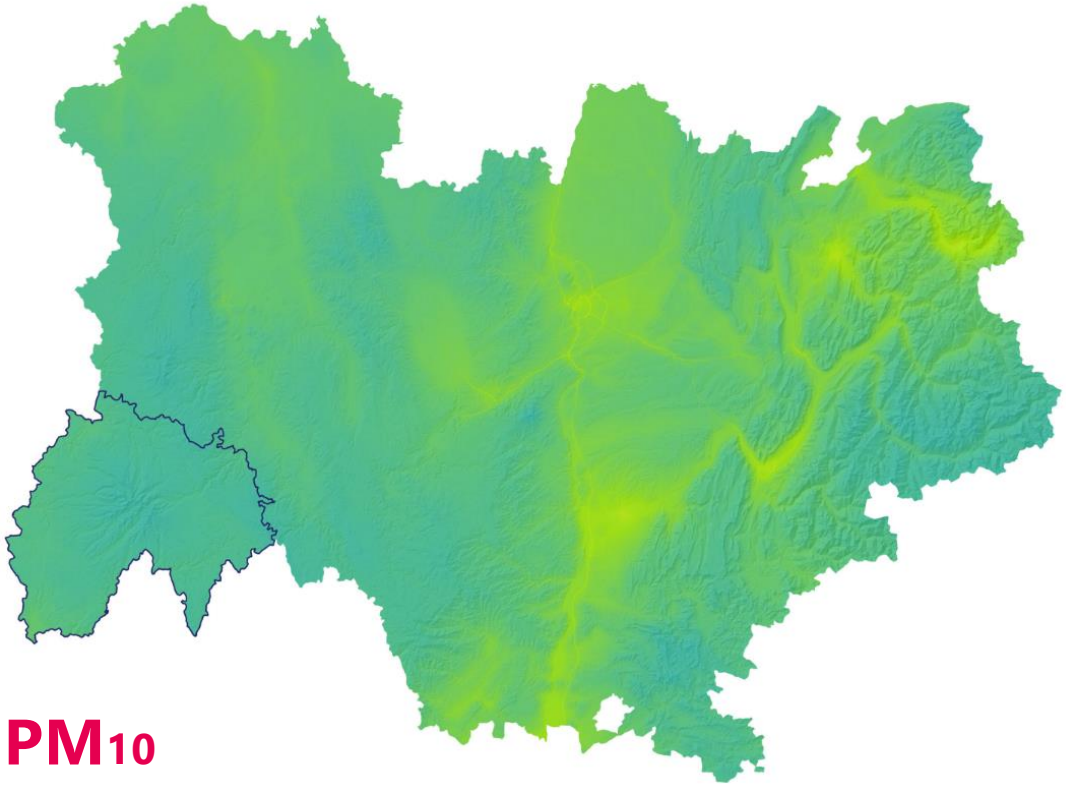
- CA Bassin d'Aurillac
  49 200 habitants (92% pop)

Zones en dépassement Valeur OMS



PARTICULES (PM10)

Situation sanitaire



PM10

Valeur recommandée OMS

RÉGION **1 324 600 habitants (16 % pop)**

CANTAL **0 habitant**

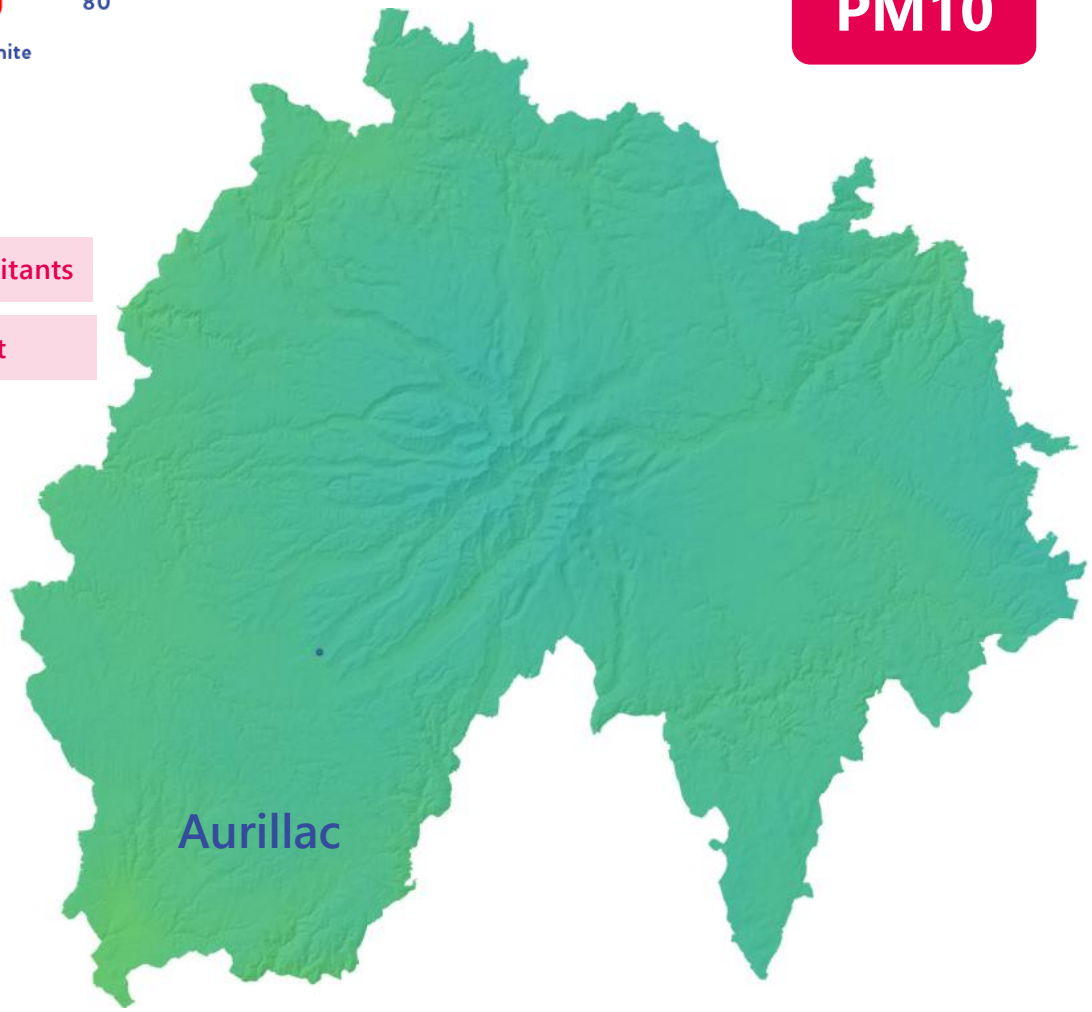
- **CA Bassin d'Aurillac : 0 habitant**

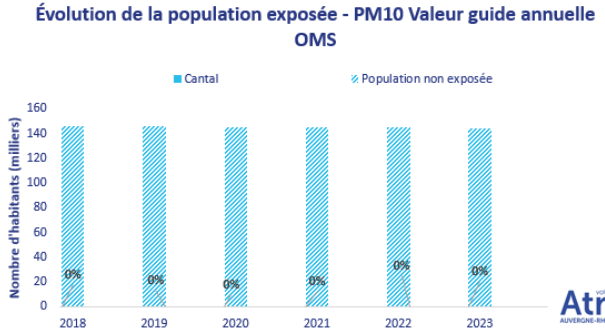
PM10

Valeur règlementaire

RÉGION **500 habitants**

CANTAL **0 habitant**



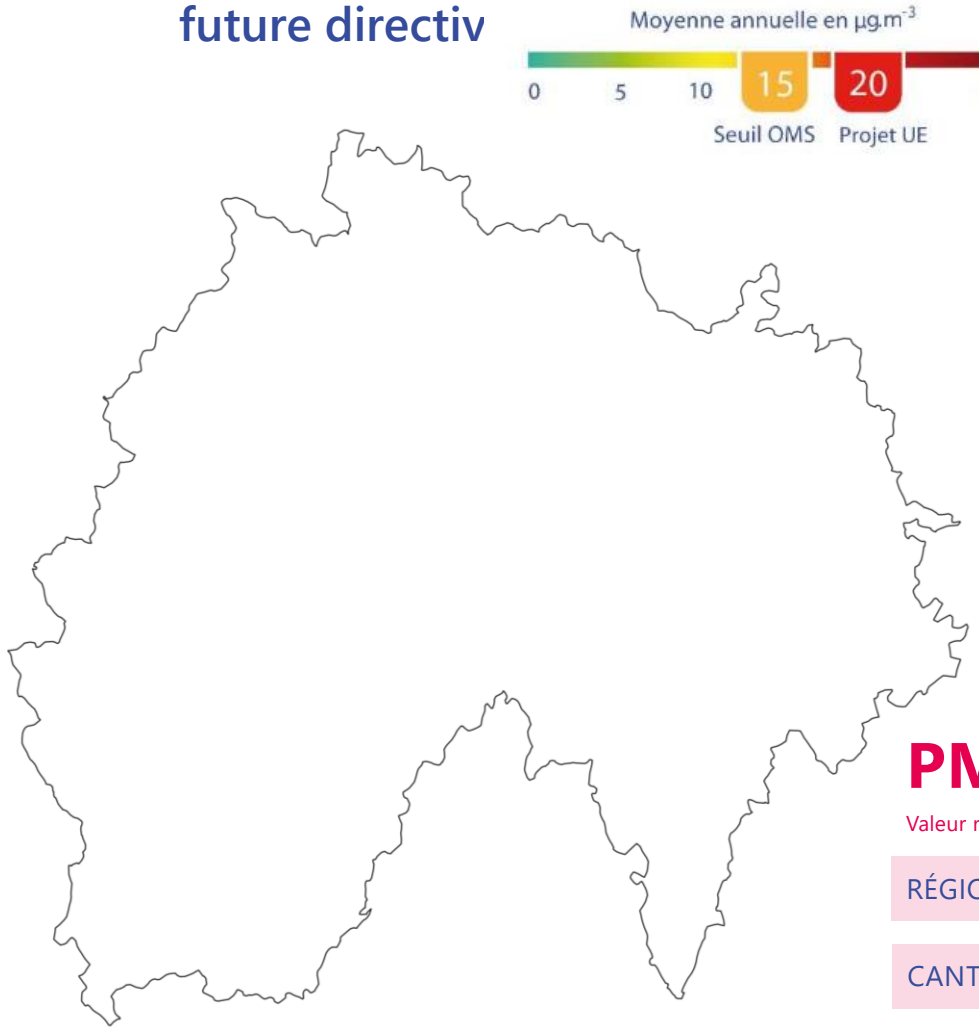


PARTICULES FINES (PM10)

Situation sanitaire

PM10

Zones en dépassement future directiv



PM10

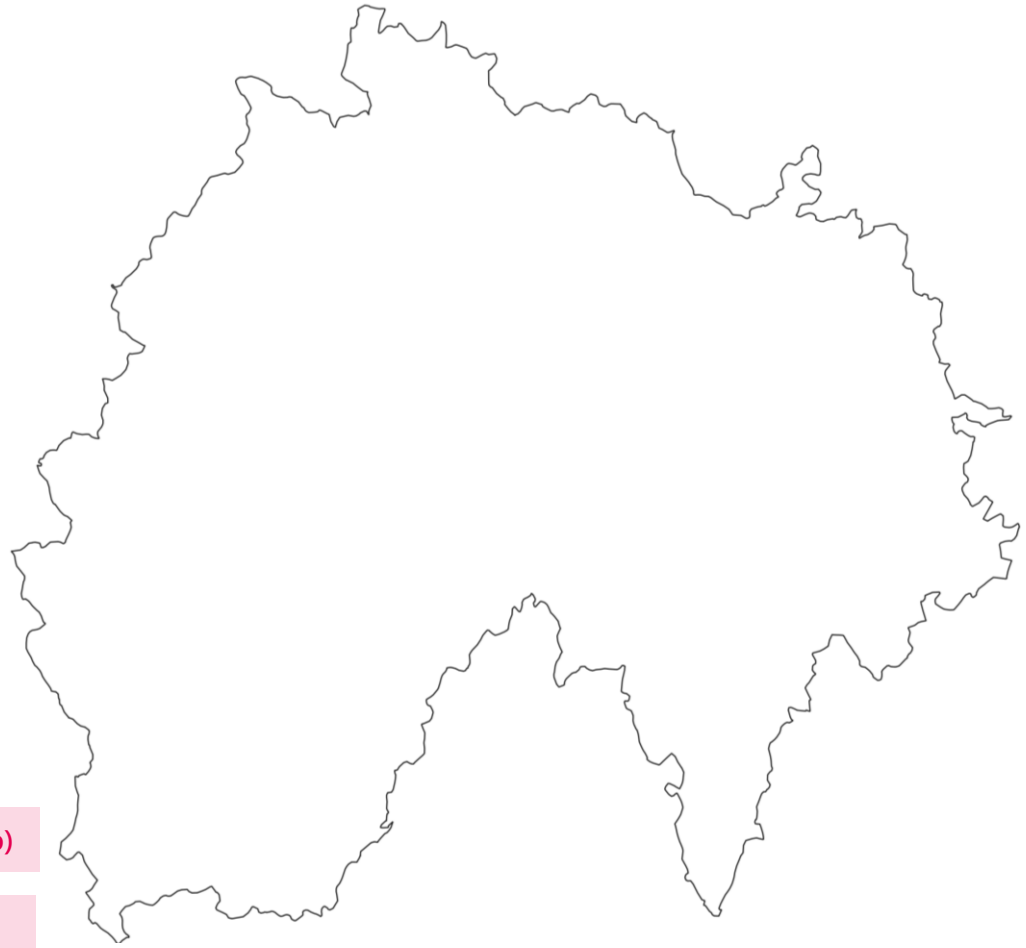
Future directive

RÉGION **500 habitants**

CANTAL **Aucun habitant**

- CA Bassin d'Aurillac **Aucun habitant**

Zones en dépassement Valeur OMS



PM10

Valeur recommandée OMS

RÉGION **1 324 600 habitants (16 % pop)**

CANTAL **0 habitant**

- CA Bassin d'Aurillac : **0 habitant**

OZONE

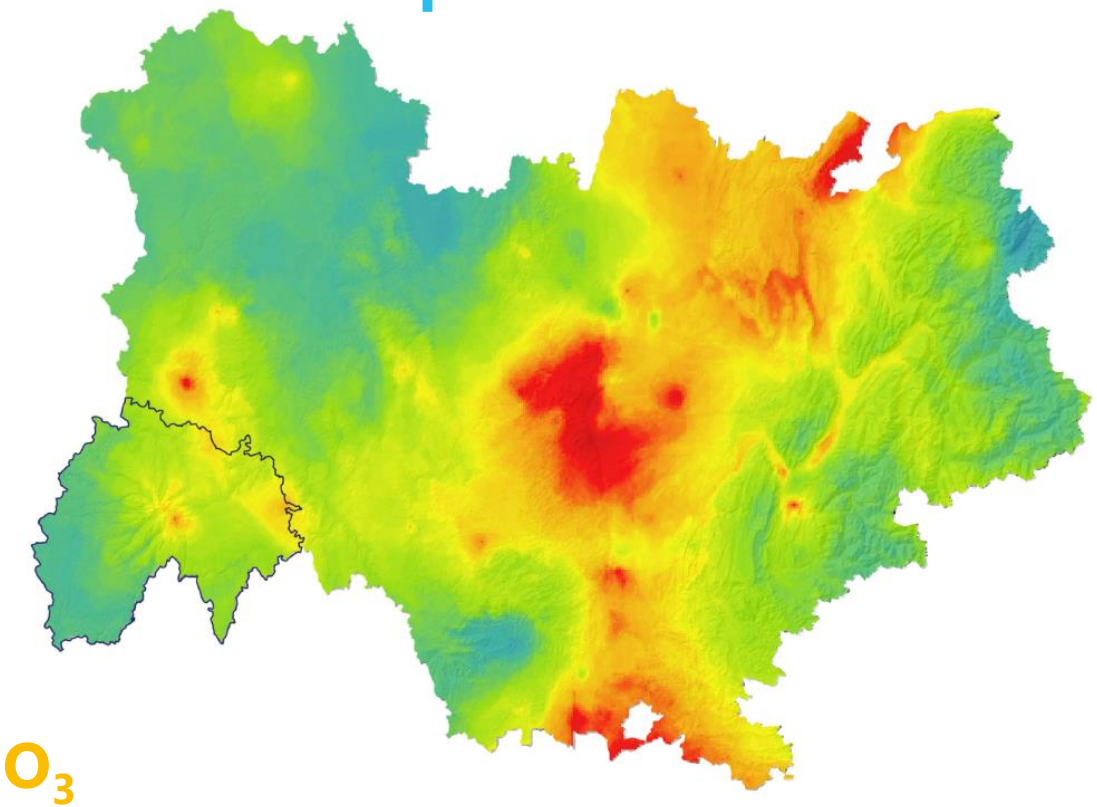
Valeur cible pour la santé

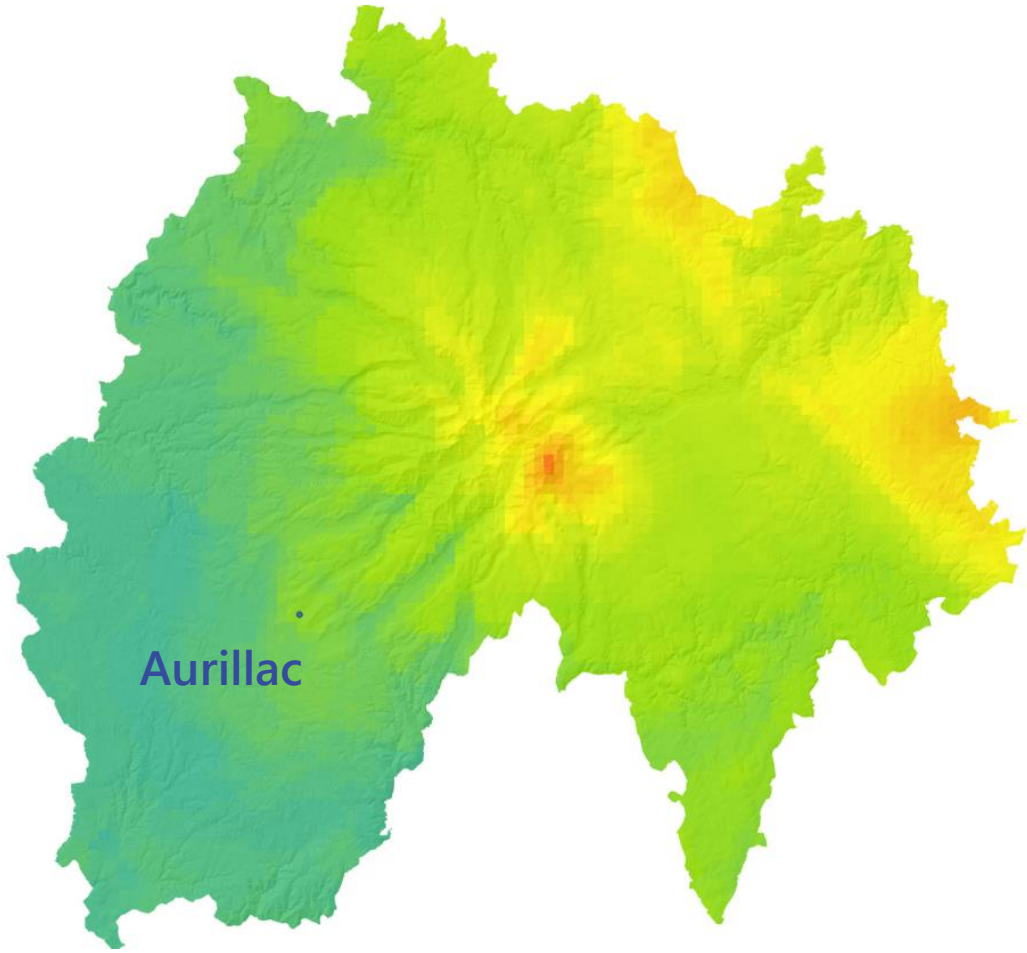
O3
Santé

Nombre de jours avec une moyenne sur 8h > 120 µg.m^{-3}
(moyenne sur 3 ans)

0 5 10 15 20 **25** 50

Valeur cible pour la protection de la santé humaine





O_3

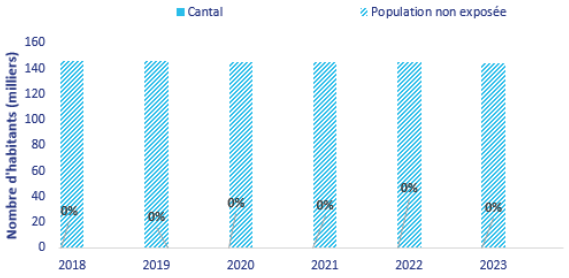
Valeur cible santé

RÉGION 245 700 habitants (4% pop)

CANTAL 0 habitants

• **CA Bassin d'Aurillac**
0 habitants

Évolution de la population exposée - O3 Valeur cible santé - 3 ans



Qualité de l'air et effets sur la biodiversité

OZONE
Valeur cible pour la végétation

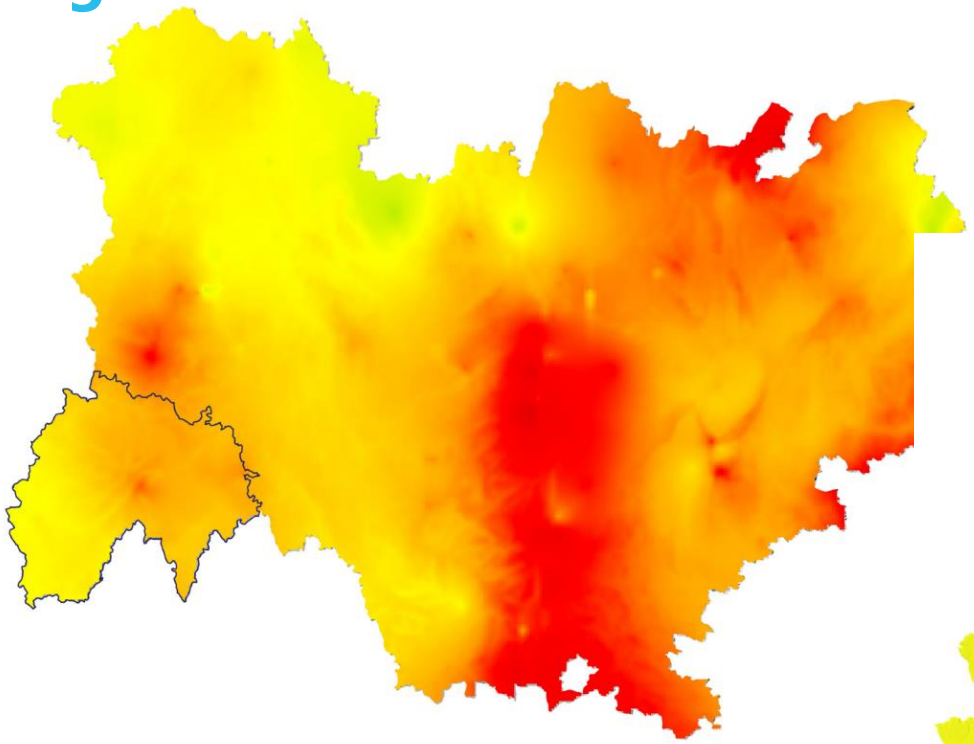
O3
Végétation

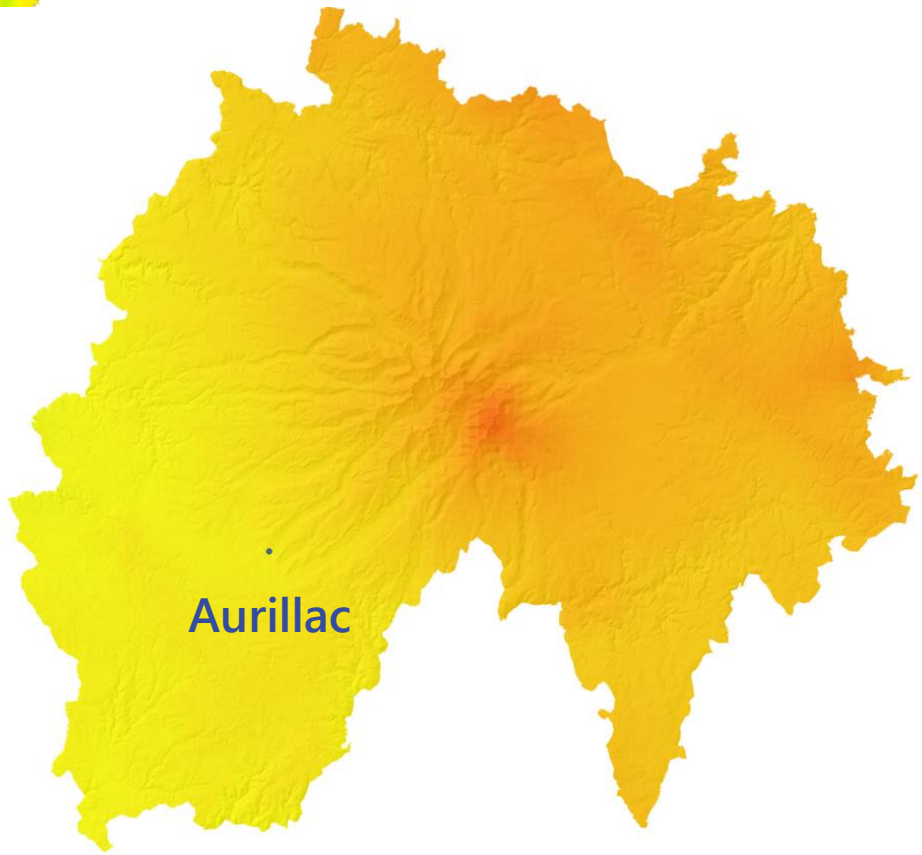
AOT40* en µg.m^{-3}.h
(exposition cumulée en journée de mai à juillet, moyenne sur 5 ans)

0 | 5400 | 7200 | 9000 | 10800 | 16200 | **18000** | 36000

Valeur cible pour la protection de la végétation

*Accumulated Ozone over Threshold





L'ozone présente également des effets sur la végétation notamment sur les productions agricoles

Selon l'étude Apollo de l'ADEME, les estimations des pertes économiques dues aux effets de l'ozone, agrégées pour la France métropolitaine, demeurent en effet importantes : en 2010, jusqu'à 1 milliard € pour le blé tendre, plus d'1 milliard € pour les prairies et plus de 200 millions € pour les pommes de terre.

5 774 km² Surface du département

5 700 km² Surface de la zone écosystème dans le département

0 km² Surface de la zone écosystème en dépassement dans le département

99% Part de la zone écosystème dans le département

0% ✓ Part de la zone écosystème en dépassement dans le département

Une zone qualifiée d'écosystème correspond à la partie du territoire hors zone urbaine. Cela permet de caractériser les zones avec de la végétation (espaces naturels, cultures, etc.) pouvant être affectées par de la pollution à l'ozone.

02

AURILLAC

CA du Bassin d'Aurillac

DIOXYDE D'AZOTE

Situation sanitaire

NO_2

NO_2

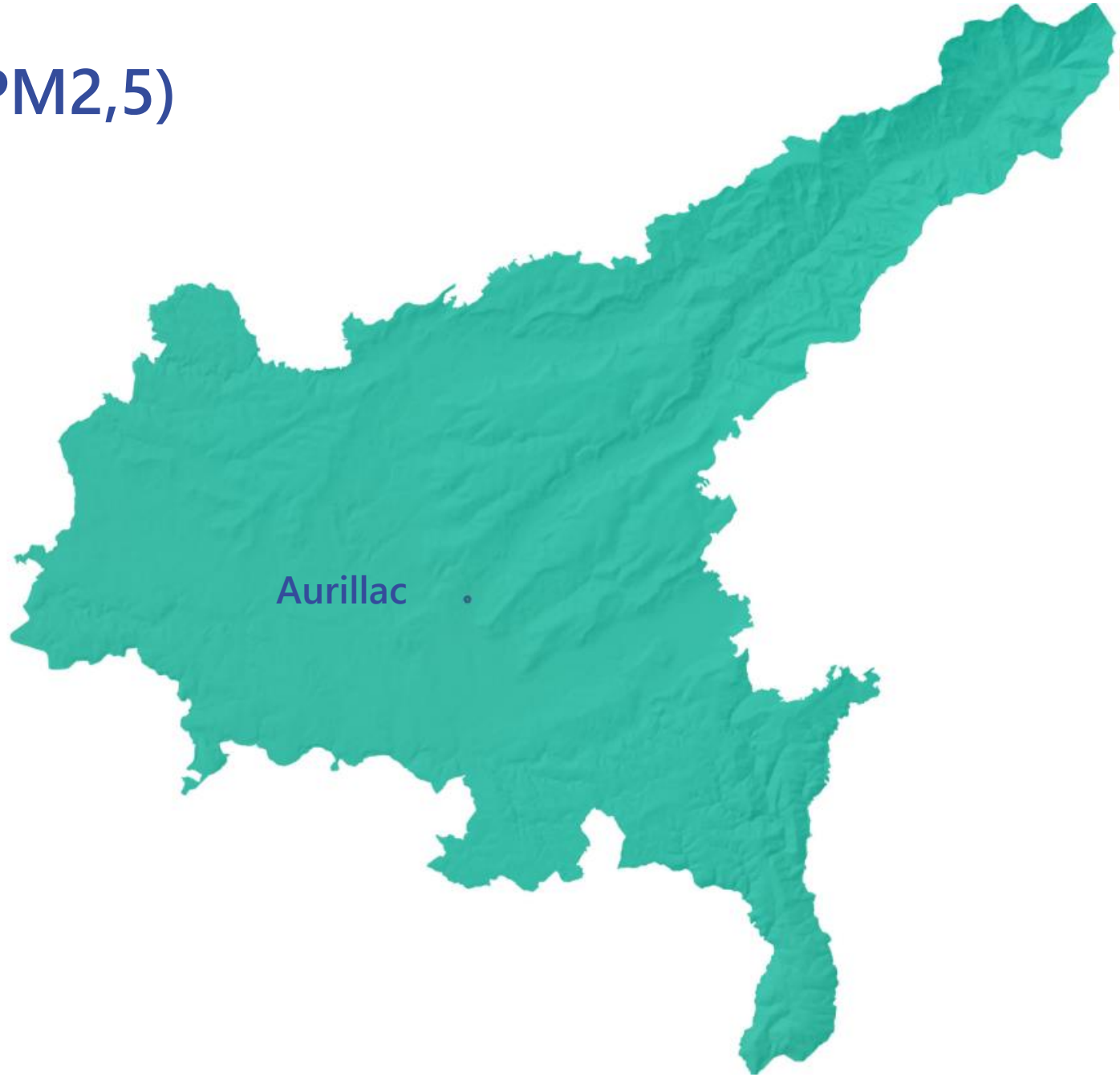
Valeur recommandée OMS

CANTAL 700 habitants (<1 % pop)

- **CA Bassin d'Aurillac**
  500 habitants (1% pop)

PARTICULES FINES (PM2,5)

Situation sanitaire



PM2,5

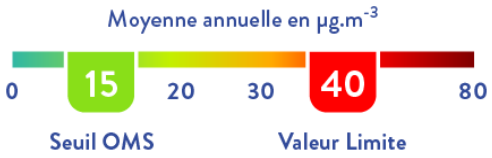
Valeur recommandée OMS

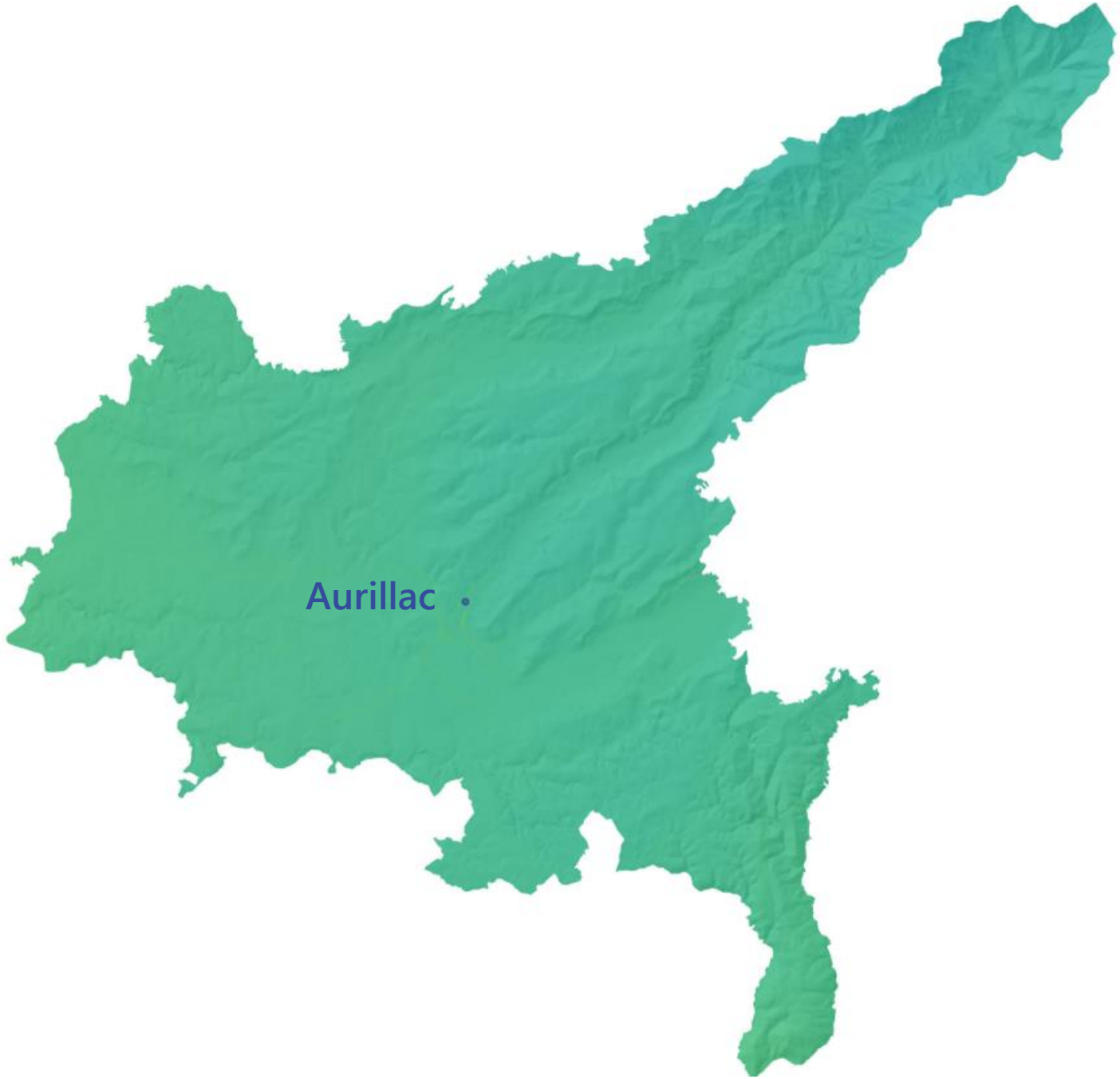
CANTAL 107 600 habitants (75% pop)

- **CA Bassin d'Aurillac**
  49 200 habitants (92% pop)

PARTICULES PM10
Situation sanitaire

PM10





PM10

Valeur recommandée OMS

CANTAL **0 habitant**

- **CA Bassin d'Aurillac : 0 habitant**

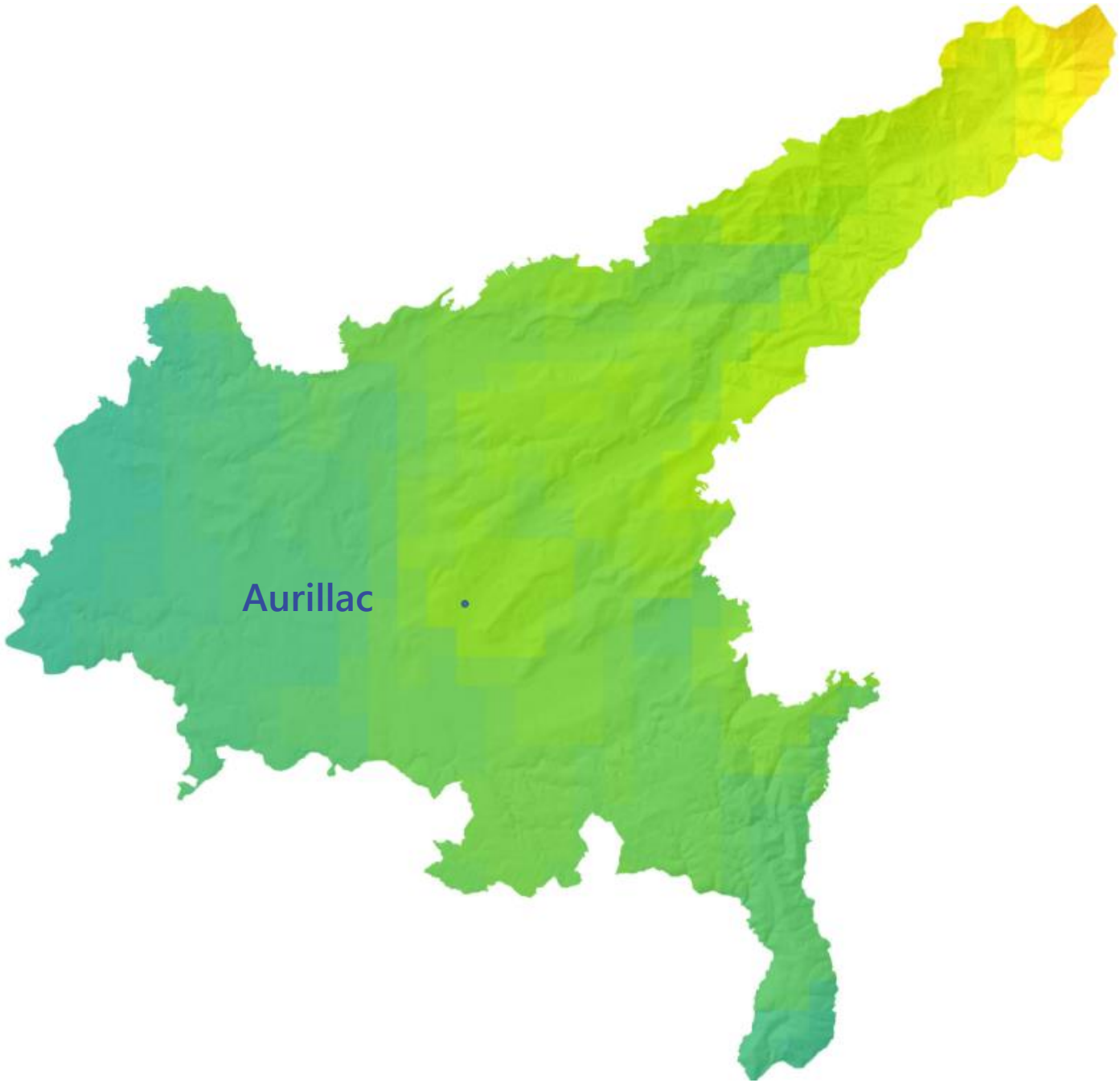
OZONE
Valeur cible pour la santé

O3
Santé

Nombre de jours avec une moyenne sur 8h > 120 µg.m^{-3}
(moyenne sur 3 ans)

0 5 10 15 20 **25** 50

Valeur cible pour la protection de la santé humaine



O_3
Valeur cible santé

CANTAL 100 habitants

• **CA Bassin d'Aurillac**
0 habitants

03 CE QU'IL FAUT RETENIR

CE QU'IL FAUT RETENIR

Concentrations moyennes :

- Aucun **dépassement des valeurs réglementaires sur le département.**

- Au niveau des nouvelles **valeurs recommandées par l'OMS**, 75 % des habitants du département est exposé à un risque sanitaire pour les **PM2.5**, et moins de 1% pour le **NO2**. La qualité de l'air dans le département est donc préservée.

- Concernant l'**ozone**, seuls 100 habitants sont exposés à une concentration supérieure à la valeur cible. Il n'y a pas d'écosystème en dépassement de la valeur cible pour la végétation dans le département.

Activation du dispositif de vigilance :

- En 2023, **aucun épisode de vigilance** n'a été enregistré dans le Cantal

- Au niveau régional, l'année 2023 se distingue par un **très faible nombre de jour de vigilance à l'ozone**. Les jours de vigilance en 2023 sont associés aux particules fines.

Atmo votre parten'air AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Merci de votre attention !

www.atmo-auvergnerhonealpes.fr

air to go

Service gratuit disponible sur les magasins
d'applications et sur www.airtogo.fr