

## Suivi de la qualité de l'air en proximité de l'A43 Maurienne

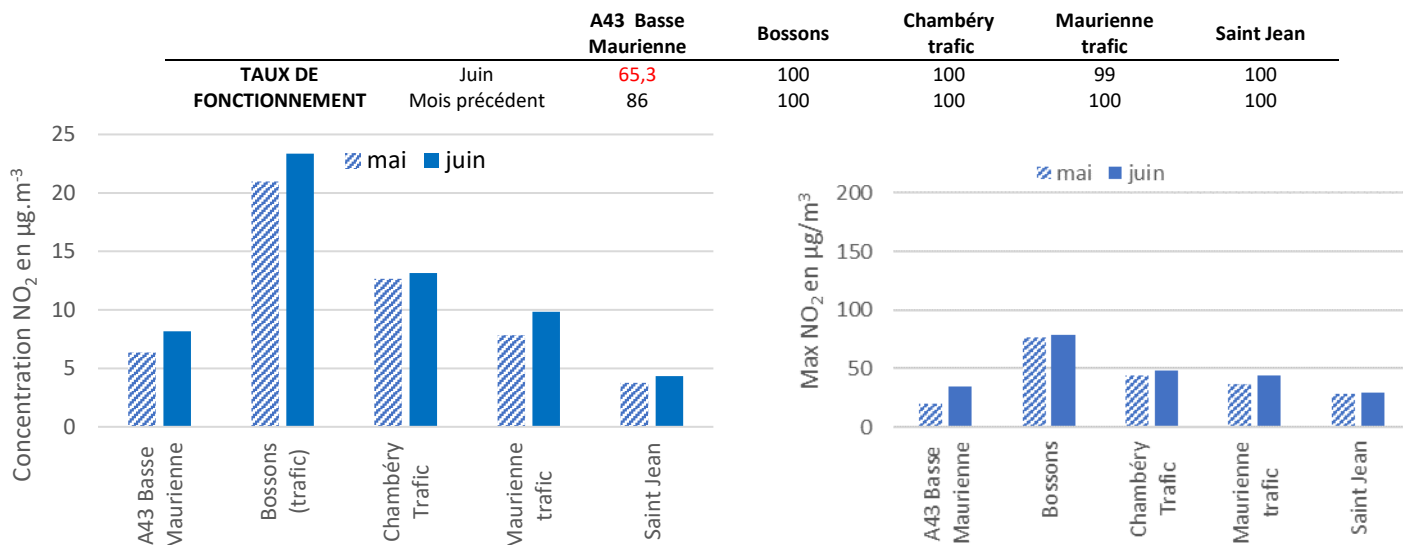
Atmo Auvergne-Rhône-Alpes et la SFTRF, exploitant de l'A43 en Maurienne, ont conclu un partenariat fin 2022, afin de mettre en œuvre des mesures de qualité de l'air en proximité de l'A43, dans le secteur de la Basse-Maurienne pendant l'année 2023. Ce site de mesures à vocation à compléter le dispositif déjà en place de surveillance le long des axes autoroutiers de la région, et notamment de pouvoir étudier les éventuels impacts sur ce secteur de la Basse-Maurienne des reports de trafic qui pourraient avoir lieu lors des fermetures du tunnel du Mont-Blanc. Un bulletin est produit chaque mois afin de présenter les résultats de mesures.



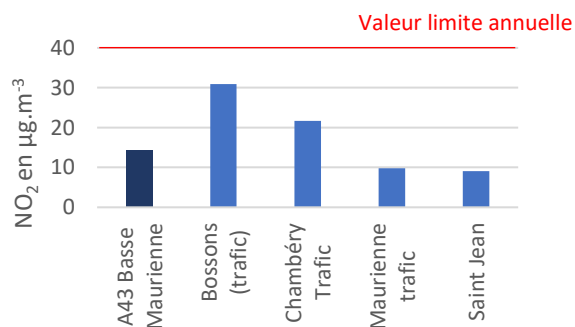
### Que retenir ce mois-ci ?

En ce mois de juin, des coupures de courant dues aux orages ont entraîné une perte de donnée assez importante. Le trafic cumulé (poids lourds et véhicules légers) en Basse-Maurienne est plus important qu'en juin 2022 et a augmenté de 9,4% par rapport au mois précédent, engendrant une hausse des émissions de polluants. Cette hausse, combinée à un épisode de poussières d'origine désertique du 19 au 22 juin, se traduit par une légère augmentation des niveaux de polluants surveillés sur le mois. Les niveaux de polluants sont restés toutefois assez bas et homogènes sur les 3 sites de la Vallée de la Maurienne.

# Mesures de dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)



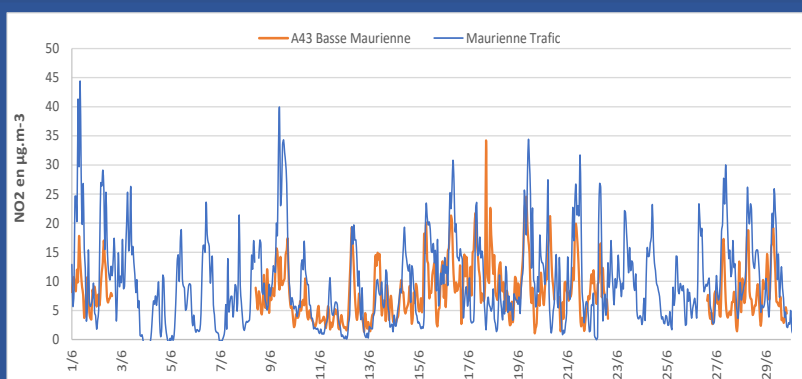
Concentration NO<sub>2</sub> moyenne (à gauche) et max horaire (à droite) pendant le mois sur le site A43 Basse Maurienne et les stations de comparaison



Les concentrations moyennes de dioxyde d'azote sont en légère hausse par rapport au mois précédent, en lien probable avec l'augmentation du trafic (+9,4 % en trafic cumulé sur le mois au niveau du site A43 Basse Maurienne).

En juin, les concentrations sont toutefois restées assez basses en vallée de Maurienne et en dessous des niveaux observés sur les autres stations trafic de l'Arve et de Chambéry. La moyenne observée depuis le début de l'année demeure loin de la valeur limite annuelle.

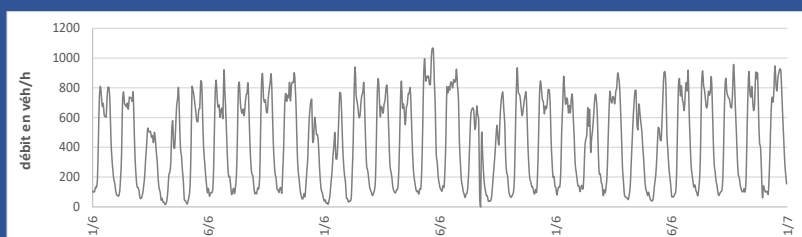
Concentration NO<sub>2</sub> moyenne depuis le début de l'année



## Evolution temporelle

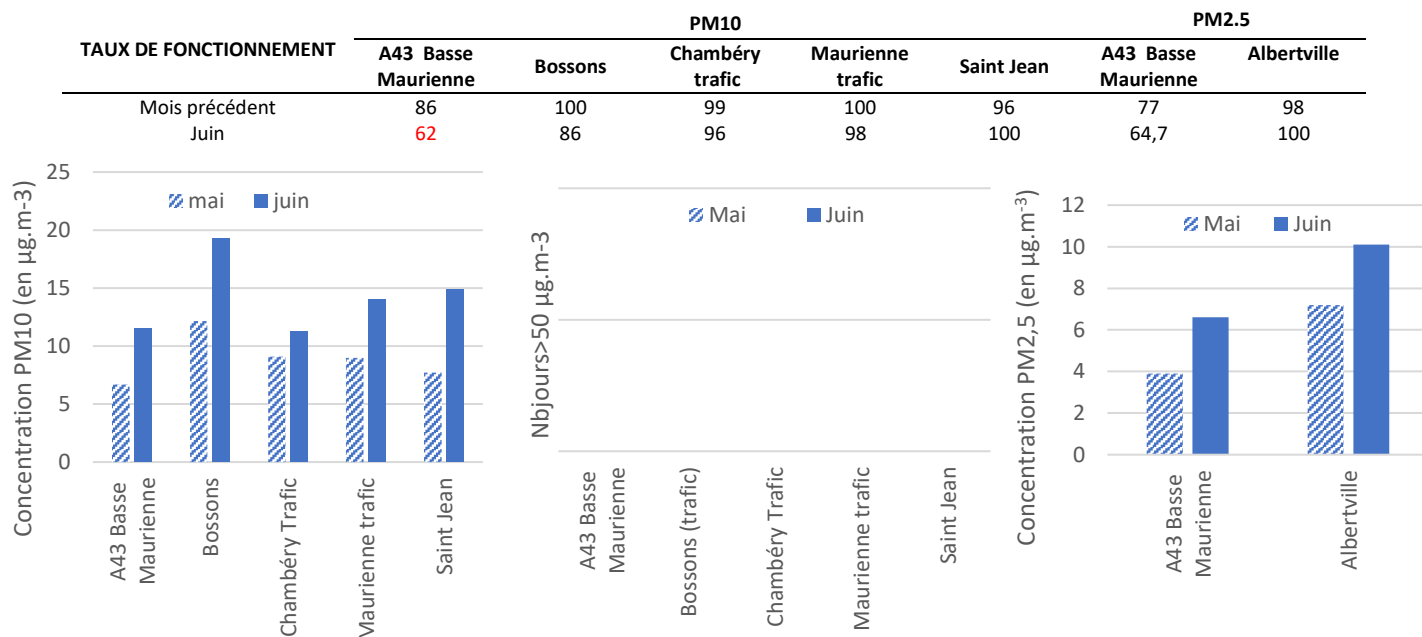
Les graphiques à gauche représentent l'évolution temporelle des concentrations de dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) au niveau des deux stations en proximité de l'A43 en Maurienne (en haut) et l'évolution du débit horaire de véhicules au niveau de la station Basse Maurienne.

Un pic de trafic a été observé le jeudi 15 juin lors de la fermeture ponctuelle du tunnel du Mont Blanc (du 14/06 23h30 au 16/06 6h). Bien qu'en légère hausse, les concentrations de NO<sub>2</sub> sont restées modérées. Le maximum a été observé le samedi 17/06 à 17h en lien probable avec les manifestations ce jour-là en Maurienne.

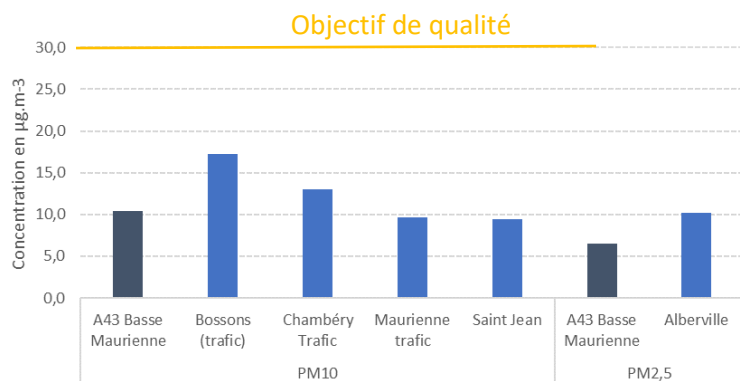


Débit de véhicules par heure au niveau de la Basse Maurienne

# Mesures des Particules en suspension PM10 et PM2,5



Concentration PM10 moyenne (à gauche), nombre de dépassements de  $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  en moyenne journalière PM10 (au centre) et moyenne PM2.5 (à droite) sur le site A43 Basse Maurienne et les stations de comparaison

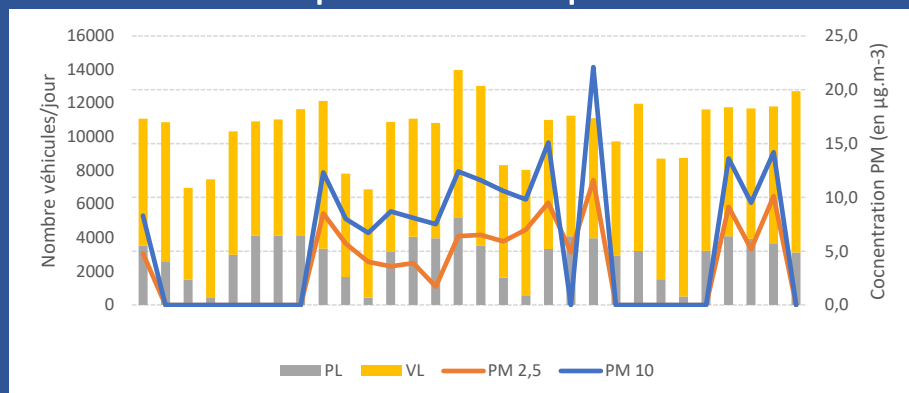


Moyenne PM10 et PM2,5 depuis le début de l'année 2023 sur le site A43 Basse Maurienne et les stations de comparaison

Au mois de juin, les concentrations de PM10 et PM2,5 ont légèrement augmenté par rapport au mois précédent sur toutes les stations des territoires de Savoie et Haute-Savoie, en lien notamment avec le passage de poussières désertiques.

Les stations de Maurienne présentent des niveaux globalement homogènes depuis le début de l'année.

## Evolution temporelle des particules en suspension



Suite à des coupures de courant dues aux orages les données de PM10 et PM2,5 sont indisponibles du 2 au 8 juin et du 22 au 26 juin.

Les maximums de concentrations en PM10 et PM2,5 ont été enregistrés entre le 19 et le 22 juin correspondant à l'épisode de particules d'origine désertiques. Les niveaux de particules PM10 et PM2,5 sont restés assez bas sur l'ensemble du mois.

# En savoir plus

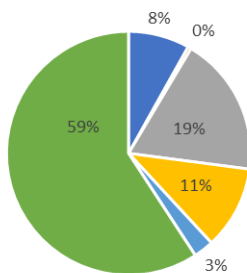
## Sources de polluants et valeurs réglementaires

### Sources de polluants

Les **oxydes d'azote (NOx)** représentent les formes oxydées de l'azote, qui participent au phénomène des pluies acides, à l'effet de serre, et sont précurseurs de la formation d'ozone.

**Sources** : Le transport routier est la source principale d'oxydes d'azote en Savoie (59%), suivi par l'industrie et le résidentiel

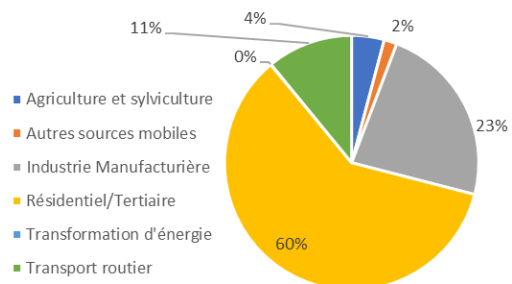
**Effets sur la santé** : Le NO<sub>2</sub> est un gaz très toxique, il pénètre profondément dans les poumons et irrite les bronches. Il augmente la fréquence et la gravité des crises d'asthme, et favorise les infections pulmonaires chez l'enfant.



Les **particules PM10** ont un diamètre inférieur à 10 micromètres (10µm) et peuvent être d'origine naturelle ou humaine, les PM2.5 ont un diamètre inférieur à 2,5µm.

**Sources** : Le secteur résidentiel (**chauffage** au bois particulièrement) est le principal contributeur aux émissions. L'industrie, le transport, l'agriculture, les chantiers BTP, sont sources de particules également.

**Effets sur la santé** : Elles peuvent irriter et altérer la fonction respiratoire. Certaines particules ont des propriétés mutagènes et cancérogènes du fait de leur propension à adsorber des polluants et les métaux lourds.



Répartition des émissions annuelles d'oxydes d'azote (à gauche) et de PM10 (à droite) en Savoie  
Année 2019 (Version inventaire: ESPACE AuRA V2022 - v94)

### Valeurs limites et Objectifs de qualité

Les **directives européennes** ont été conçues en tenant compte des **recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS)**. Le droit européen fixe **des valeurs limites** pour certains polluants. En cas de dépassement, les Etats membres sont tenus de mettre en place des actions afin de respecter les valeurs limites.

#### Pour les particules PM10 :

- valeur limite : 40 µg.m<sup>-3</sup> en moyenne annuelle
- objectif de qualité : 30 µg.m<sup>-3</sup> en moyenne annuelle
- valeur limite journalière : 50 µg.m<sup>-3</sup> en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 35 jours par an

#### Pour les particules PM2,5 :

- valeur limite : 25 µg.m<sup>-3</sup> en moyenne annuelle
- valeur cible : 20 µg.m<sup>-3</sup> en moyenne annuelle.

#### Pour le NO2 :

- valeur limite et objectif de qualité : 40 µg.m<sup>-3</sup> en moyenne annuelle
- valeur limite horaire : 200 µg/m<sup>3</sup> à ne pas dépasser plus de 18 heures par an.

En septembre 2021, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a établi de nouvelles recommandations, nettement plus faibles que les valeurs limites en vigueur, soit 15 µg.m<sup>-3</sup> en moyenne annuelle pour les PM10, 5 µg.m<sup>-3</sup> en moyenne annuelle pour les PM2,5 et 10 µg.m<sup>-3</sup> en moyenne annuelle pour le NO<sub>2</sub>.



Retrouvez tous les bulletins sur [www.atmo-auvergnerrhonealpes.fr](http://www.atmo-auvergnerrhonealpes.fr)