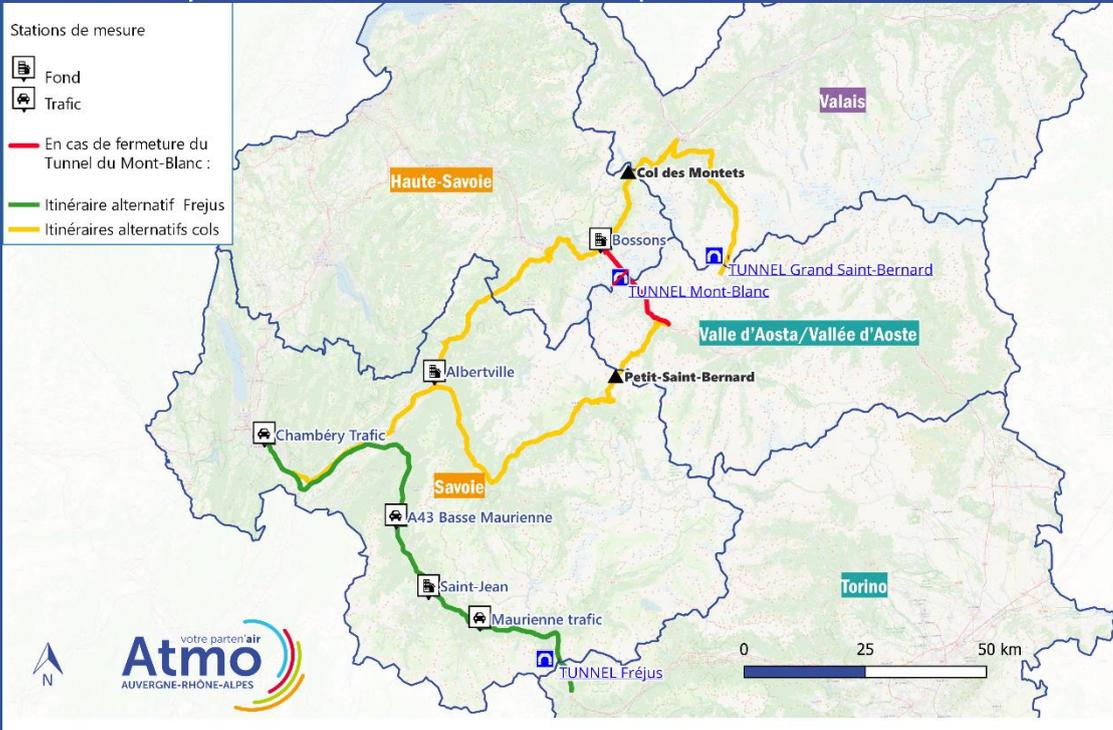


## Suivi de la qualité de l'air en proximité de l'A43 Maurienne

*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 les années 2023 et 2024. Ce site de mesures a 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.*

### Suivi de la qualité de l'air en Maurienne en 2023-2024 : Dispositif de mesure



### Carte d'identité

**Nom :**  
 A43 Basse Maurienne

**Cordonnées :**  
 45.406565, 6.271553

**Polluants mesurés :**  
 Oxydes d'azote (NOx)  
 Particules en suspension (PM10 et PM2,5)

**Début des mesures :**  
 01/01/2023



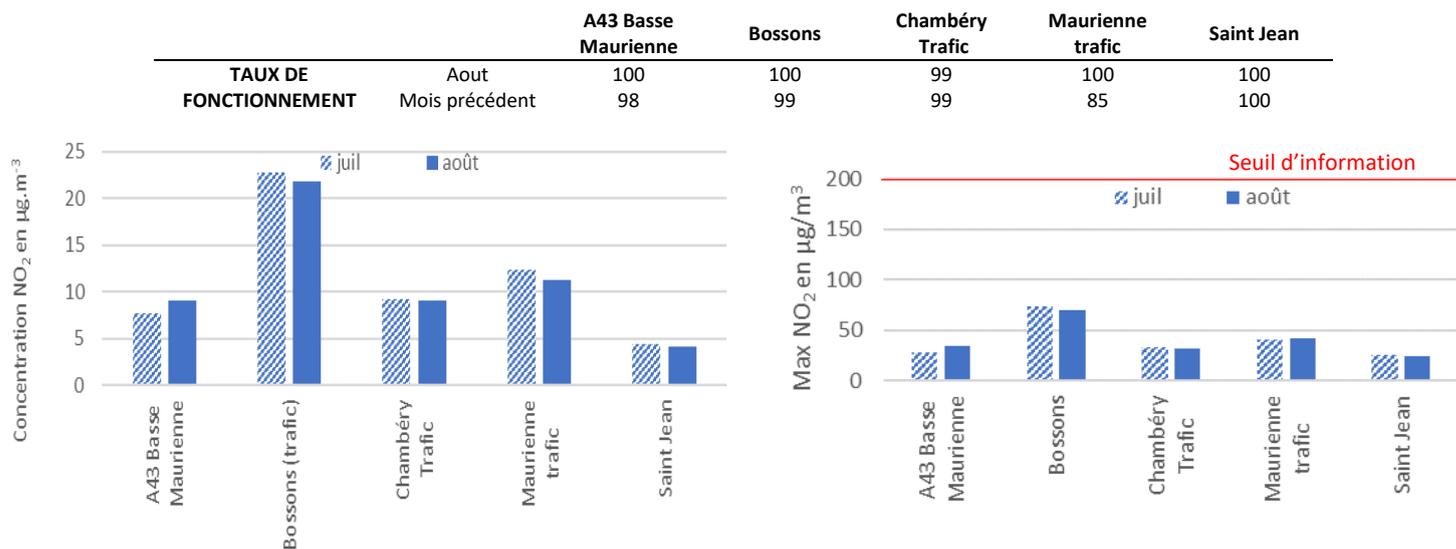
## Que retenir ce mois-ci ?

*En cette période estivale, le trafic en Maurienne est encore en légère hausse par rapport au mois précédent, en lien avec le trafic touristique. Les moyennes mensuelles de dioxyde d'azote et particules fines PM10 et PM2,5 ont toutefois peu évolué, en lien probable avec une météo qui est restée dispersive.*

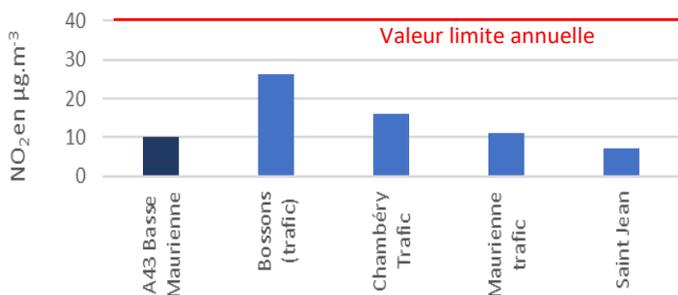
*En moyenne depuis le début de l'année, les deux sites en proximité de l'A43 Maurienne présentent des niveaux équivalents en particules fines et dioxyde d'azote et restent bien en dessous des sites de comparaison en proximité trafic (Chambéry et Les Bossons en vallée de l'Arve) et des valeurs réglementaires. A cette période de l'année, les niveaux de dioxyde d'azote sont toutefois équivalents, voire légèrement supérieurs, à ceux de Chambéry trafic.*

*A partir du mois prochain et jusqu'à mi-décembre, le tunnel du Mont-Blanc sera à nouveau fermé pour une longue période de travaux, le dispositif de surveillance le long de l'A43 en Maurienne permettra d'évaluer l'impact du report de trafic.*

# 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 d'août sur le site A43 Basse Maurienne et les stations de comparaison

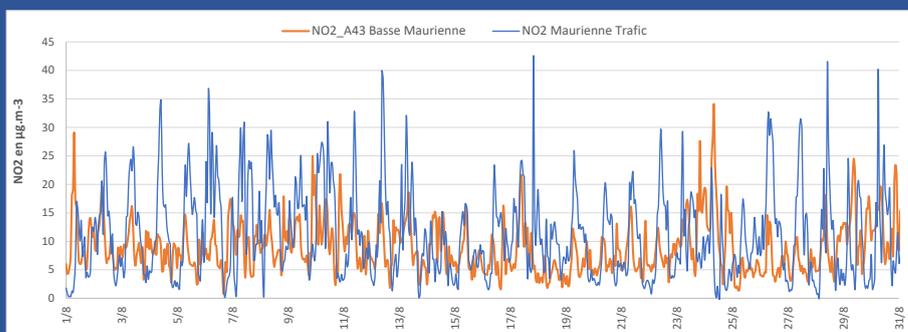


Concentration NO<sub>2</sub> moyenne depuis le début de l'année

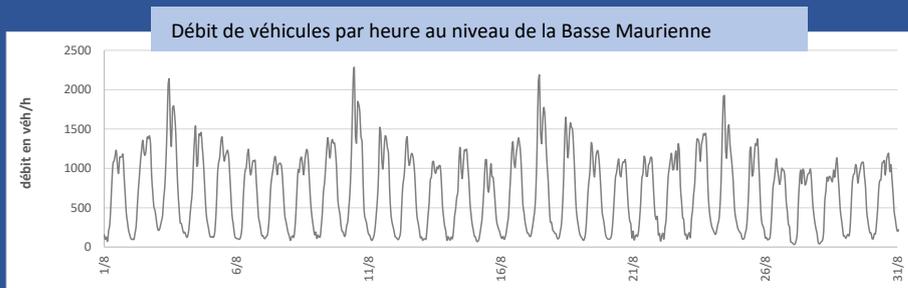
Les concentrations moyennes mensuelles du mois d'août ont assez peu évolué par rapport au mois précédent. Sur les sites trafic, elles sont légèrement plus élevées sur cette période estivale, par rapport au mois de juin, en lien avec la hausse de trafic touristique. A cette période de l'année, les niveaux sont équivalents, voire légèrement supérieurs, à ceux de Chambéry trafic.

La concentration moyenne depuis le début de l'année sur les deux sites trafic de la Maurienne est d'environ 10 µg.m<sup>-3</sup>, nettement en dessous de la valeur limite.

## Evolution temporelle



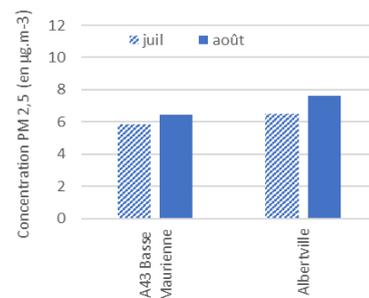
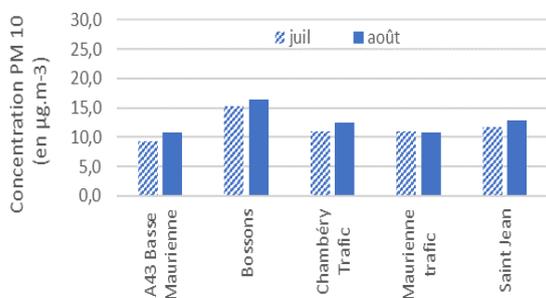
Les graphiques à gauche représentent l'évolution temporelle des concentrations de dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) au niveau des deux stations en proximité de l'A43 en Maurienne (en haut) et l'évolution du débit horaire de véhicules au niveau de la station Basse Maurienne (en bas).



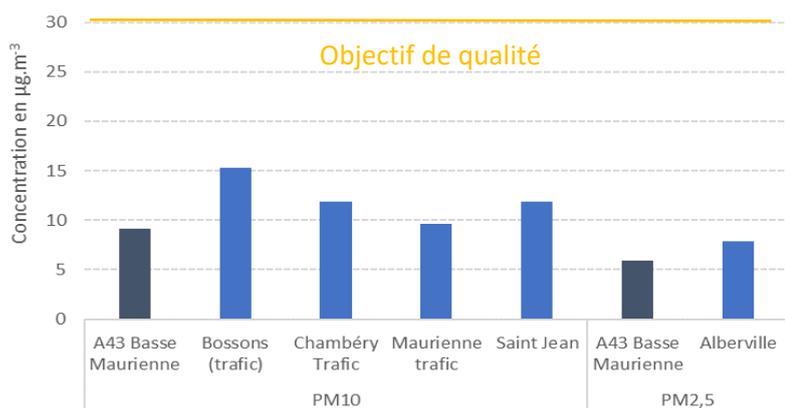
Le trafic a encore légèrement augmenté par rapport au mois précédent, notamment les samedis, probablement en lien avec un flux touristique plus important. Les maxima horaires ont été enregistrés le samedi 17 août sur le site de Maurienne trafic et le samedi 24 août sur le site de Basse Maurienne

# Mesures des Particules en suspension PM10 et PM2,5

TAUX DE FONCTIONNEMENT	PM10					PM2.5	
	A43 Basse Maurienne	Bossons	Chambéry trafic	Maurienne trafic	Saint Jean	A43 Basse Maurienne	Albertville
Aout	70	100	100	97	38	74	100
Mois précédent	100	100	100	100	100	100	97



Concentration PM10 moyenne (à gauche), nombre de dépassements de 50 µg.m<sup>-3</sup> en moyenne journalière PM10 (au centre) et moyenne PM2.5 (à droite) sur le site A43 Basse Maurienne et les stations de comparaison



Les niveaux moyens de PM10 et PM2,5 du mois de d'août ont peu évolué en moyenne par rapport au mois précédent. En Maurienne, les niveaux des sites trafic restent homogènes.

Les concentrations moyennes depuis début 2024 restent assez basses et bien en dessous de la limite de qualité fixée.

Moyenne PM10 et PM2,5 depuis le début de l'année 2024 sur le site A43 Basse Maurienne et les stations de comparaison

## Evolution temporelle des particules en suspension



Des problèmes techniques ont entraîné une perte des données significative sur le site de St Jean de Maurienne. Sur l'A43 Basse Maurienne, les moyennes journalières ne sont pas toutes disponibles. Pour la lisibilité, seul le site de Maurienne Trafic est représenté ce mois-ci sur le graphique. Les concentrations de particules en suspension PM10 ne sont pas corrélées avec le volume de trafic. Elles sont à la hausse sur la deuxième partie du mois, en lien avec l'absence de précipitations.

## 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.

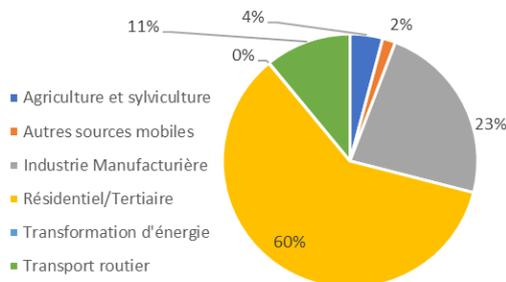
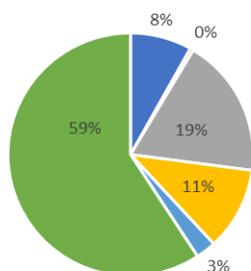
**Sources** : Le transport routier est la source principale d'oxydes d'azote en Savoie (59%), suivi par l'industrie et le résidentiel

**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 NO<sub>2</sub> :

- 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-auvergnerhonealpes.fr](http://www.atmo-auvergnerhonealpes.fr)