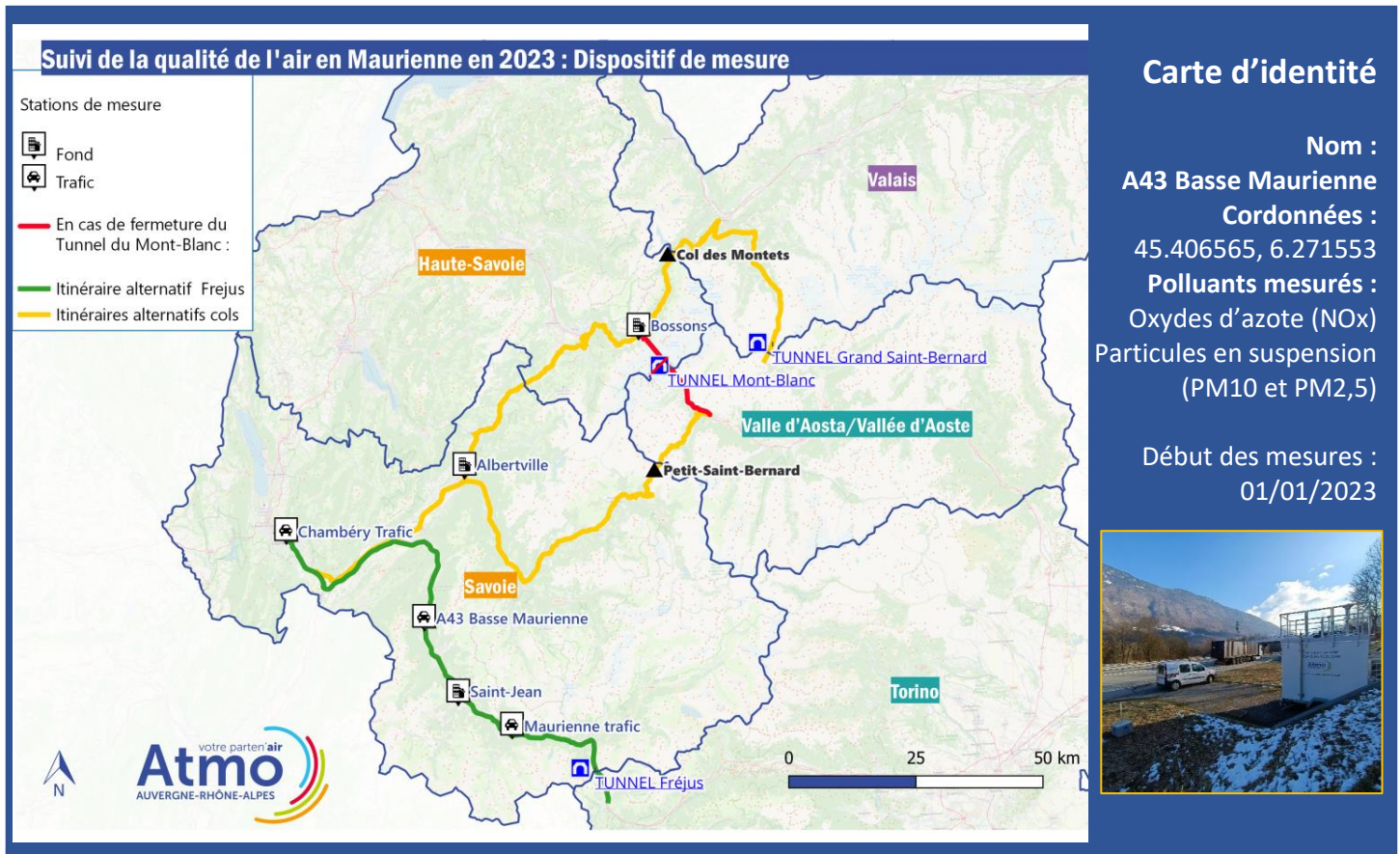


## » Suivi de la qualité de l'air en proximité de l'A43 Maurienne

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 rejets 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 ?

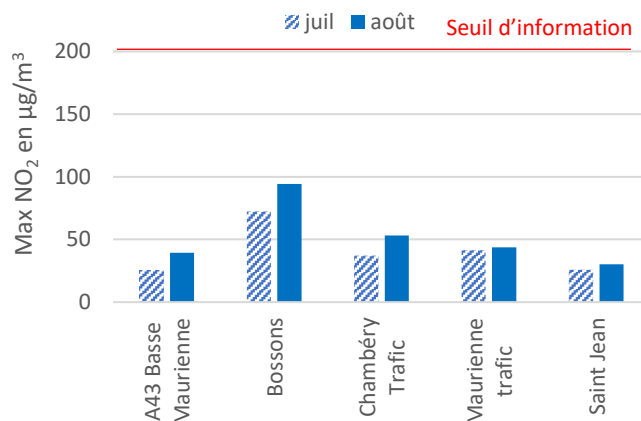
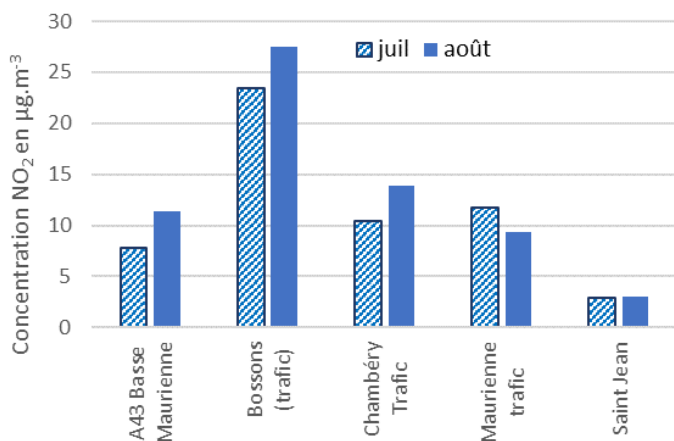
En ce mois d'août 2023, toujours sous l'influence des vacances estivales, le trafic est resté assez stable par rapport au mois précédent. Avec l'éboulement au Freney du 27 août et l'interruption de la circulation entre St Michel et Modane, le trafic a ensuite nettement chuté.

Les concentrations en dioxyde d'azote sont en légère hausse par rapport au mois précédent. Elles ont notamment progressivement augmenté durant l'épisode caniculaire du 14 au 24 août qu'a connu la région.

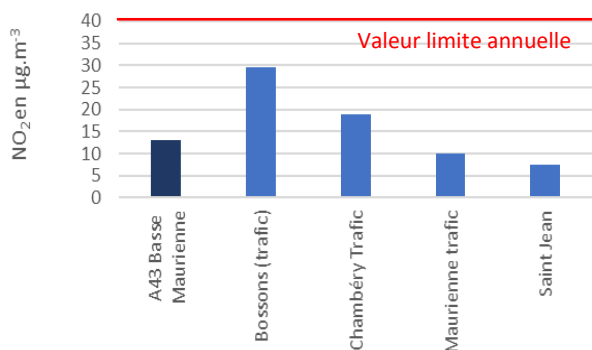
La région a également une nouvelle fois été traversée par une masse d'air chargée en particules de poussières désertiques le 23 août. Cet épisode de plus faible intensité que celui observé au mois de juillet a tout de même impacté les concentrations en particules sur la vallée de la Maurienne.

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

TAUX DE FONCTIONNEMENT	Aout Mois précédent	A43 Basse Maurienne	Bossons	Chambéry trafic	Maurienne trafic	Saint Jean
		90	100	100	100	100
		79	99	100	100	100

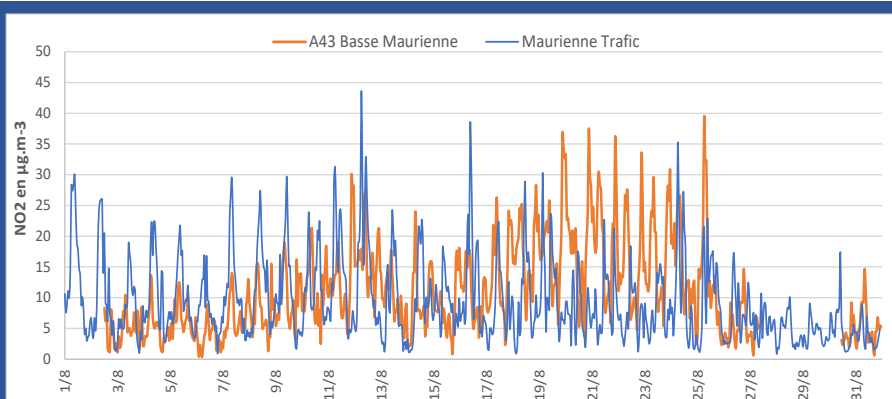


Concentration NO<sub>2</sub> moyenne (à gauche) et max horaire (à droite) pendant le mois sur le site A43 Basse Maurienne et les stations de comparaison



Les concentrations moyennes de dioxyde d'azote sur le site A43 Basse Maurienne sont en légère hausse par rapport au mois précédent, en lien probable avec une météo moins perturbée et dispersive qu'au mois de juillet. On observe cette même progression sur les autres sites trafic (Bossons et Chambéry Trafic), excepté sur le site de Maurienne trafic probablement dû à une baisse des activités touristiques en fond de vallée sur la 2<sup>ème</sup> quinzaine d'août et l'interruption de trafic à partir du 27 août. Les moyennes observées depuis le début de l'année sur la Maurienne restent loin de la valeur limite annuelle et inférieures aux sites des mesures de la vallée de l'Arve.

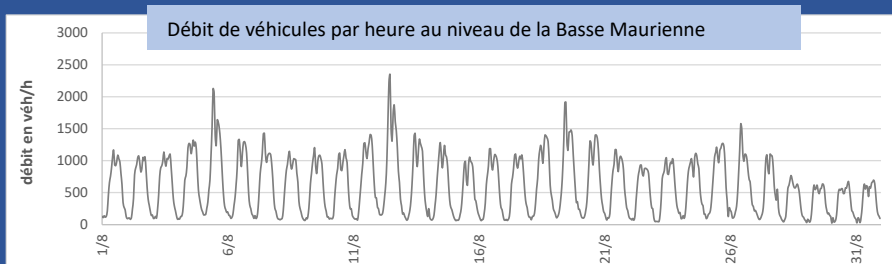
Concentration NO<sub>2</sub> moyenne depuis le début de l'année



## Evolution temporelle

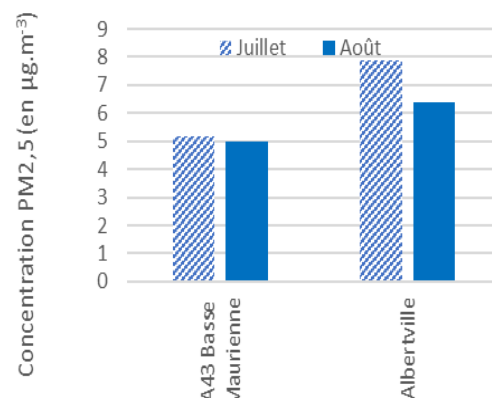
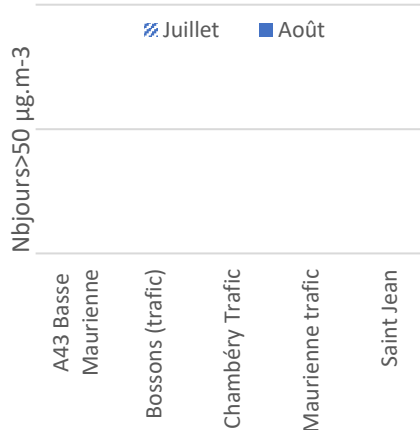
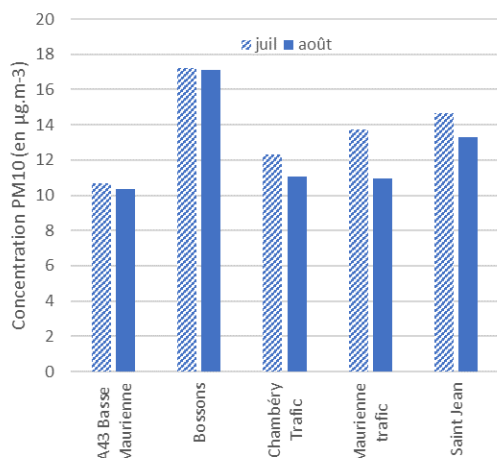
Les graphiques à gauche représentent l'évolution temporelle des concentrations de dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) au niveau des deux stations en proximité de l'A43 en Maurienne (en haut) et l'évolution du débit horaire de véhicules au niveau de la station Basse Maurienne (en bas).

Le trafic est resté globalement homogène au mois d'août avec des pics les week-ends en lien avec l'activité touristique et a nettement chuté à compter du 27 août après l'éboulement du Freney et la fermeture de l'A43 entre St Michel et Modane.

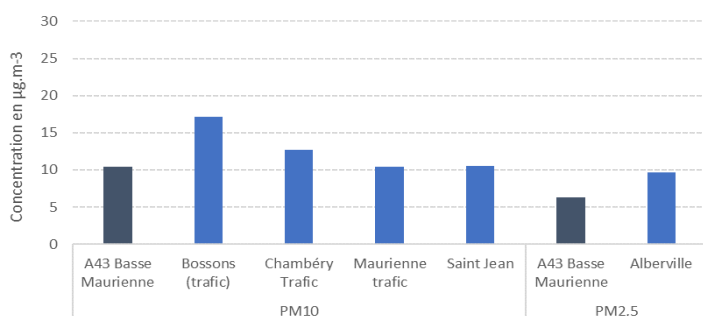


# Mesures des Particules en suspension PM10 et PM2,5

TAUX DE FONCTIONNEMENT	PM10					PM2.5	
	A43 Basse Maurienne	Bossons	Chambéry trafic	Maurienne trafic	Saint Jean	A43 Basse Maurienne	Albertville
Mois précédent	78	100	100	100	100	55	100
Aout	90	100	100	100	100	85	100



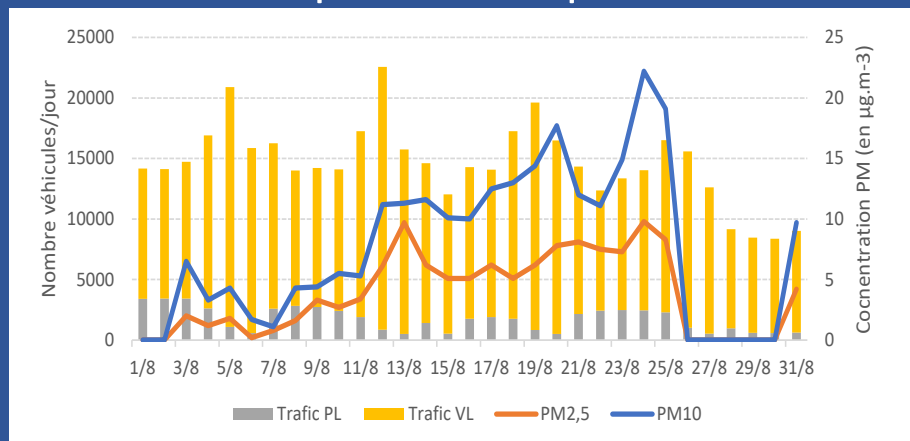
Concentration PM10 moyenne (à gauche), nombre de dépassements de 50 µg.m<sup>-3</sup> en moyenne journalière PM10 (au centre) et moyenne PM2.5 (à droite) sur le site A43 Basse Maurienne et les stations de comparaison



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 d'août, sur toutes les stations des territoires de Savoie et Haute-Savoie les concentrations de PM10 et PM2,5 sont en légère baisse par rapport au mois précédent. L'épisode d'import de poussières d'origine désertique du mois d'août fut de plus faible intensité que celui du mois de juillet.. Les concentrations moyennes sont homogènes en vallée de Maurienne.

## Evolution temporelle des particules en suspension



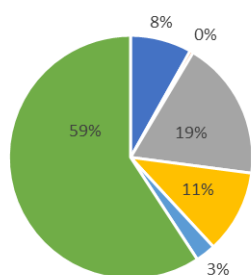
Les concentrations en PM10 et PM2,5 ont progressivement augmenté sur le mois d'août en lien avec les conditions météorologiques plus favorables à l'accumulation sur cette période. Les concentrations maximales en PM10 et PM2,5 ont été enregistrées le 23 août en lien avec la présence de particules d'origine désertique sur la région. Chute de trafic à partir du 27 août suite de l'éboulement au Freney. Absence de données du 26 au 30 aout liée aux orages.

### 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

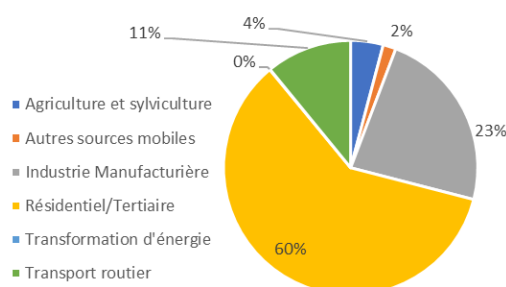
**Effets sur la santé** : Le NO<sub>2</sub> est un gaz très toxique, il pénètre profondément dans les poumons et irrite les bronches. Il augmente la fréquence et la gravité des crises d'asthme, et favorise les infections pulmonaires chez l'enfant.



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