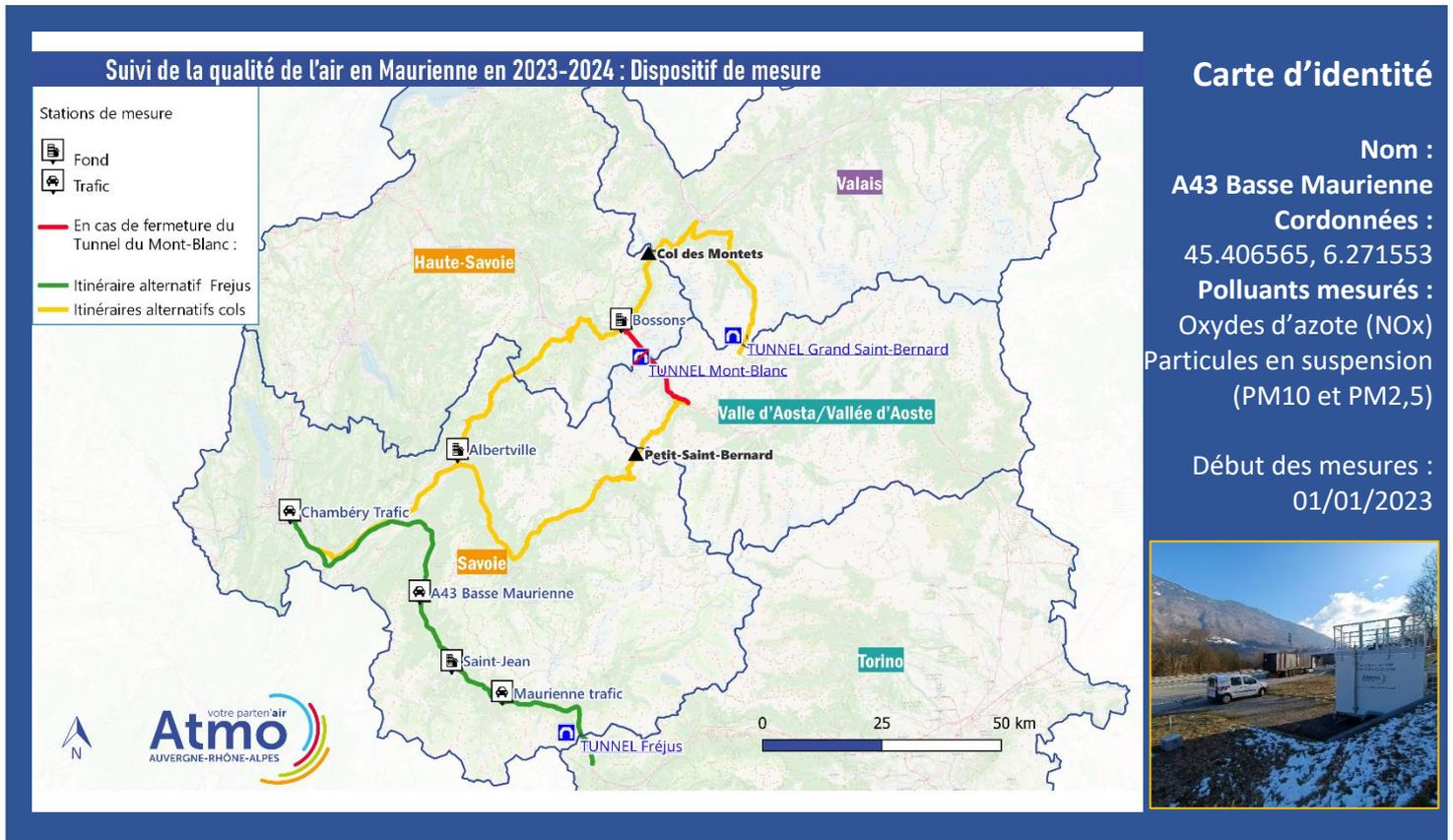


Suivi de la qualité de l'air en proximité de l'A43 Maurienne

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.

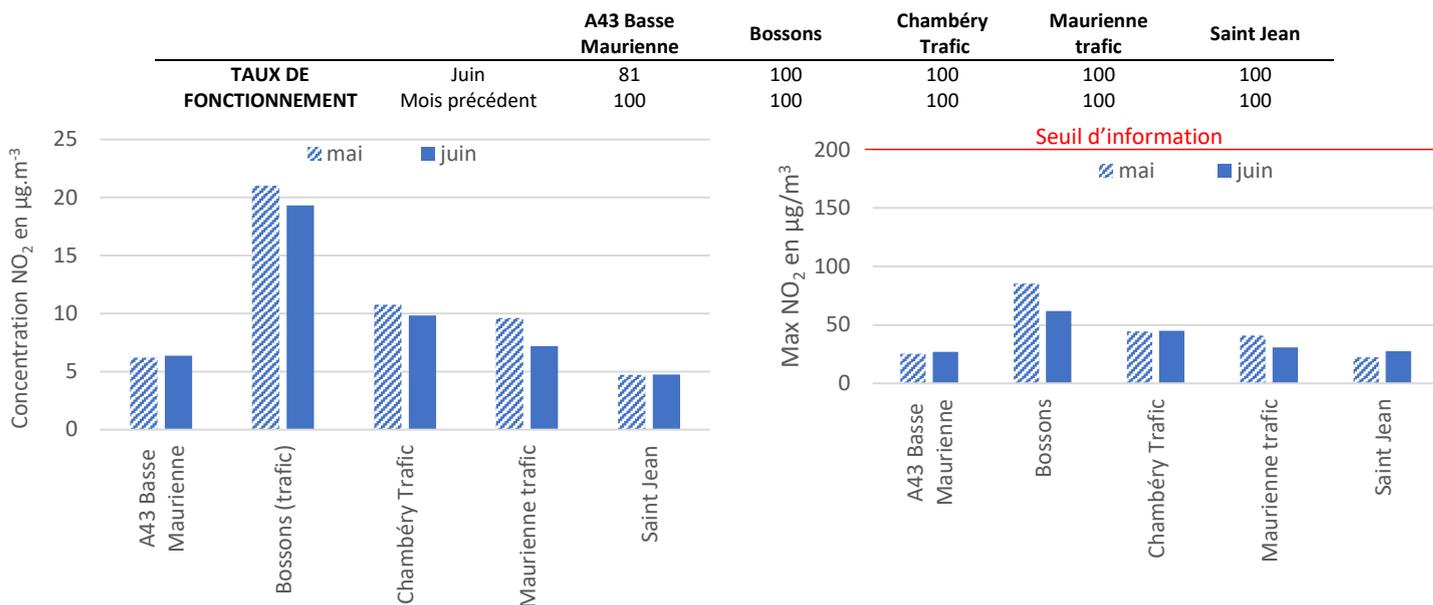


Que retenir ce mois-ci ?

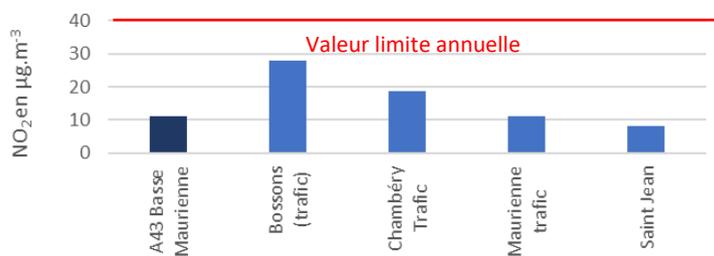
Les conditions météorologiques sont restées assez perturbées et favorables à la dispersion des polluants en ce mois de juin 2024. Les concentrations en dioxyde d'azote ont ainsi assez peu évolué par rapport au mois précédent. Les niveaux en particules PM10 ont quant à eux assez nettement augmenté, la région ayant été touchée par trois épisodes de retombées de poussières désertiques sur ce mois.

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.

Mesures de dioxyde d'azote (NO₂)



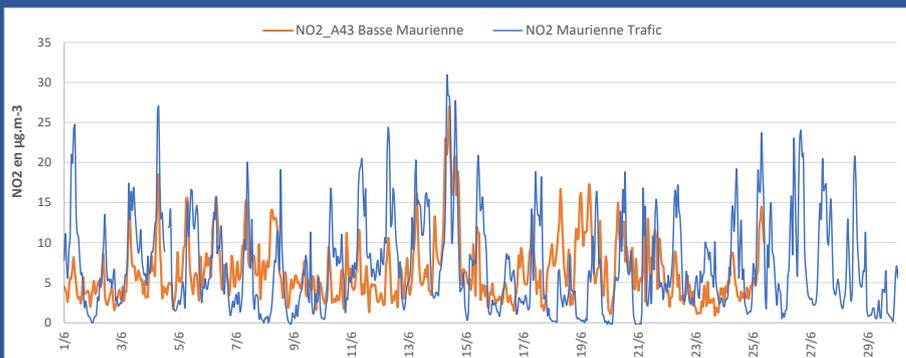
Concentration NO₂ moyenne (à gauche) et max horaire (à droite) pendant le mois de juin sur le site A43 Basse Maurienne et les stations de comparaison



En ce mois de juin 2024, les concentrations de dioxyde d'azote ont assez peu évolué et sont restées faibles sur l'ensemble des sites observés, en lien avec une météo dispersive sur le mois de juin.

La concentration moyenne depuis le début de l'année est similaire sur les deux sites trafic de la Maurienne. Les niveaux restent toutefois très inférieurs à la valeur limite et aux sites trafic de comparaison (Bossons et Chambéry).

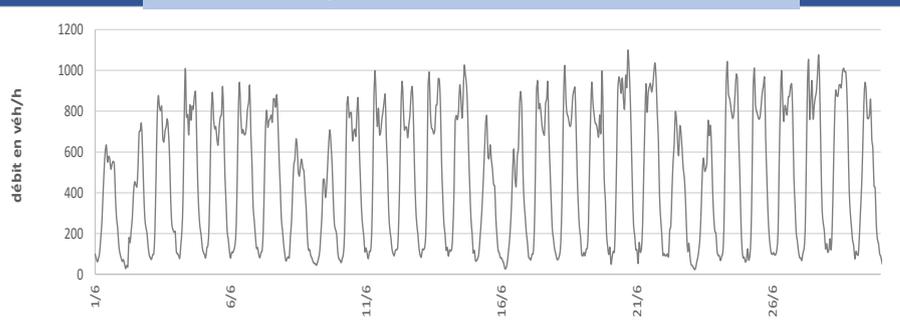
Concentration NO₂ moyenne depuis le début de l'année



Evolution temporelle

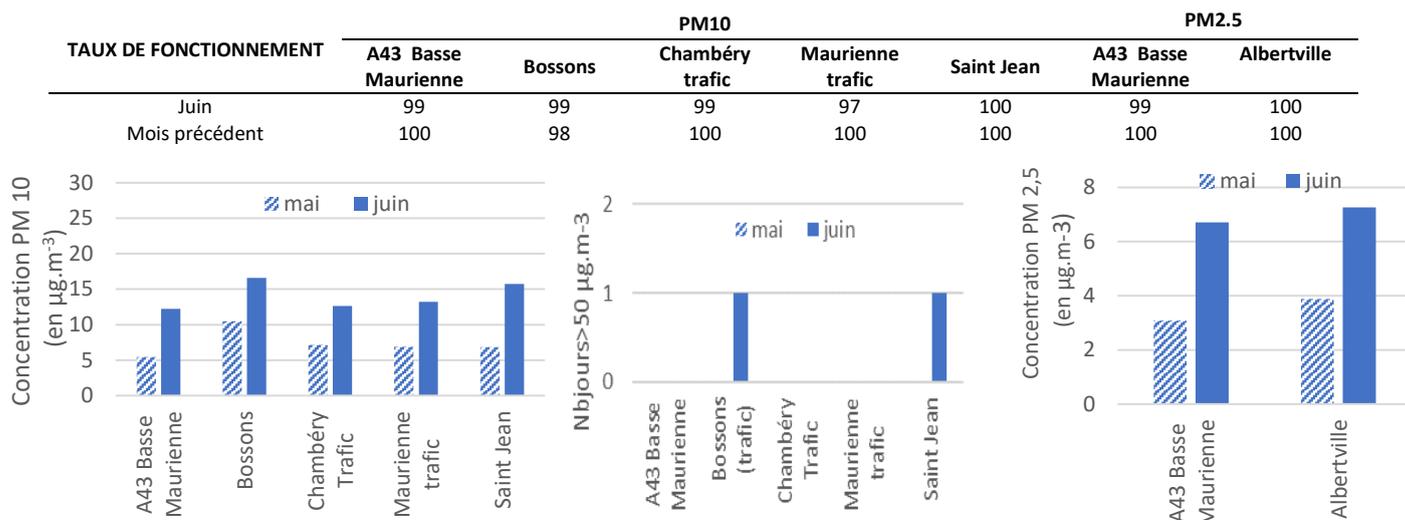
Les graphiques à gauche représentent l'évolution temporelle des concentrations de dioxyde d'azote (NO₂) au niveau des deux stations en proximité de l'A43 en Maurienne (en haut) et l'évolution du débit horaire de véhicules au niveau de la station Basse Maurienne (en bas).

Débit de véhicules par heure au niveau de la Basse Maurienne

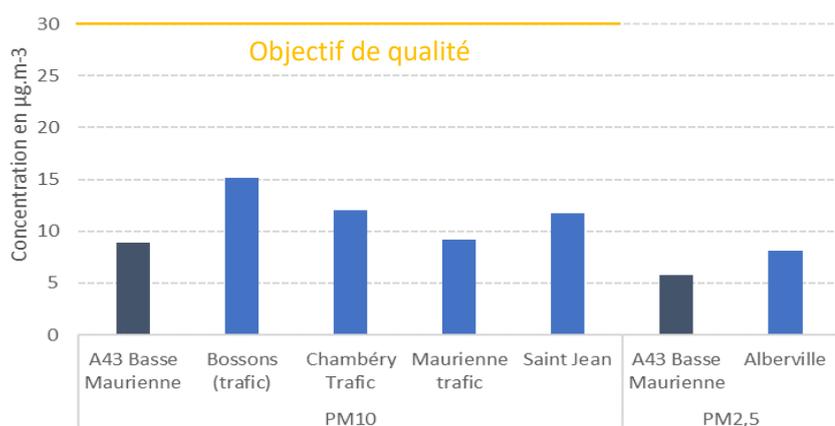


Le trafic est resté assez homogène au cours du mois de juin, avec une tendance à la hausse sur la deuxième quinzaine. Les niveaux de NO₂ au niveau de Maurienne trafic restent légèrement supérieurs aux niveaux mesurés en Basse Maurienne en lien avec des pics matinaux plus marqués.

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

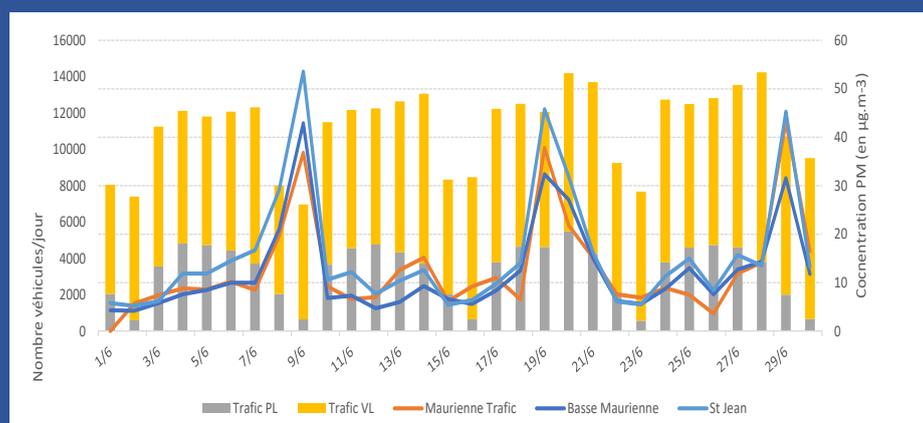


Moyenne PM10 et PM2,5 depuis le début de l'année 2024 sur le site A43 Basse Maurienne et les stations de comparaison

Les niveaux moyens de PM10 et PM2,5 du mois de juin ont assez nettement augmenté par rapport au mois de mai, en lien avec plusieurs épisodes de passages de poussières désertiques sur la région dont celui du 10 juin particulièrement intense où plusieurs dépassements du seuil réglementaire ont été constatés sur la région.

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

Evolution temporelle des particules en suspension



Les concentrations de particules en suspension PM10 ne sont pas corrélées avec le volume de trafic.

Hormis les journées du 10, 20 et 29 juin où des poussières désertiques ont été présentes sur la région, les concentrations sont restées homogènes et peu élevées sur l'ensemble des 3 sites de mesures sur la période du mois de juin.

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.

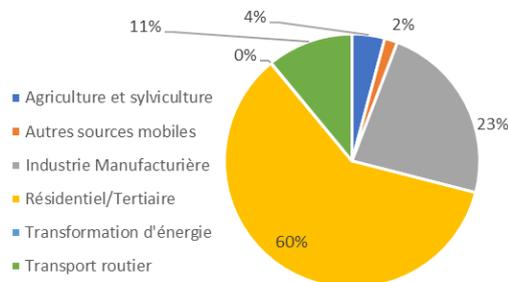
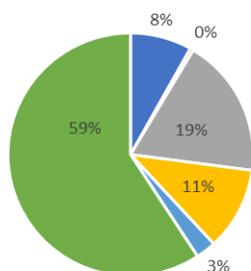
Sources : Le transport routier est la source principale d'oxydes d'azote en Savoie (59%), suivi par l'industrie et le résidentiel

Effets sur la santé : Le NO₂ 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⁻³ en moyenne annuelle
- objectif de qualité : 30 µg.m⁻³ en moyenne annuelle
- valeur limite journalière : 50 µg.m⁻³ en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 35 jours par an

Pour les particules PM2,5 :

- valeur limite : 25 µg.m⁻³ en moyenne annuelle
- valeur cible : 20 µg.m⁻³ en moyenne annuelle.

Pour le NO₂ :

- valeur limite et objectif de qualité : 40 µg.m⁻³ en moyenne annuelle
- valeur limite horaire : 200 µg/m³ 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⁻³ en moyenne annuelle pour les PM10, 5 µg.m⁻³ en moyenne annuelle pour les PM2,5 et 10 µg.m⁻³ en moyenne annuelle pour le NO₂.



Retrouvez tous les bulletins sur www.atmo-auvergnerhonealpes.fr