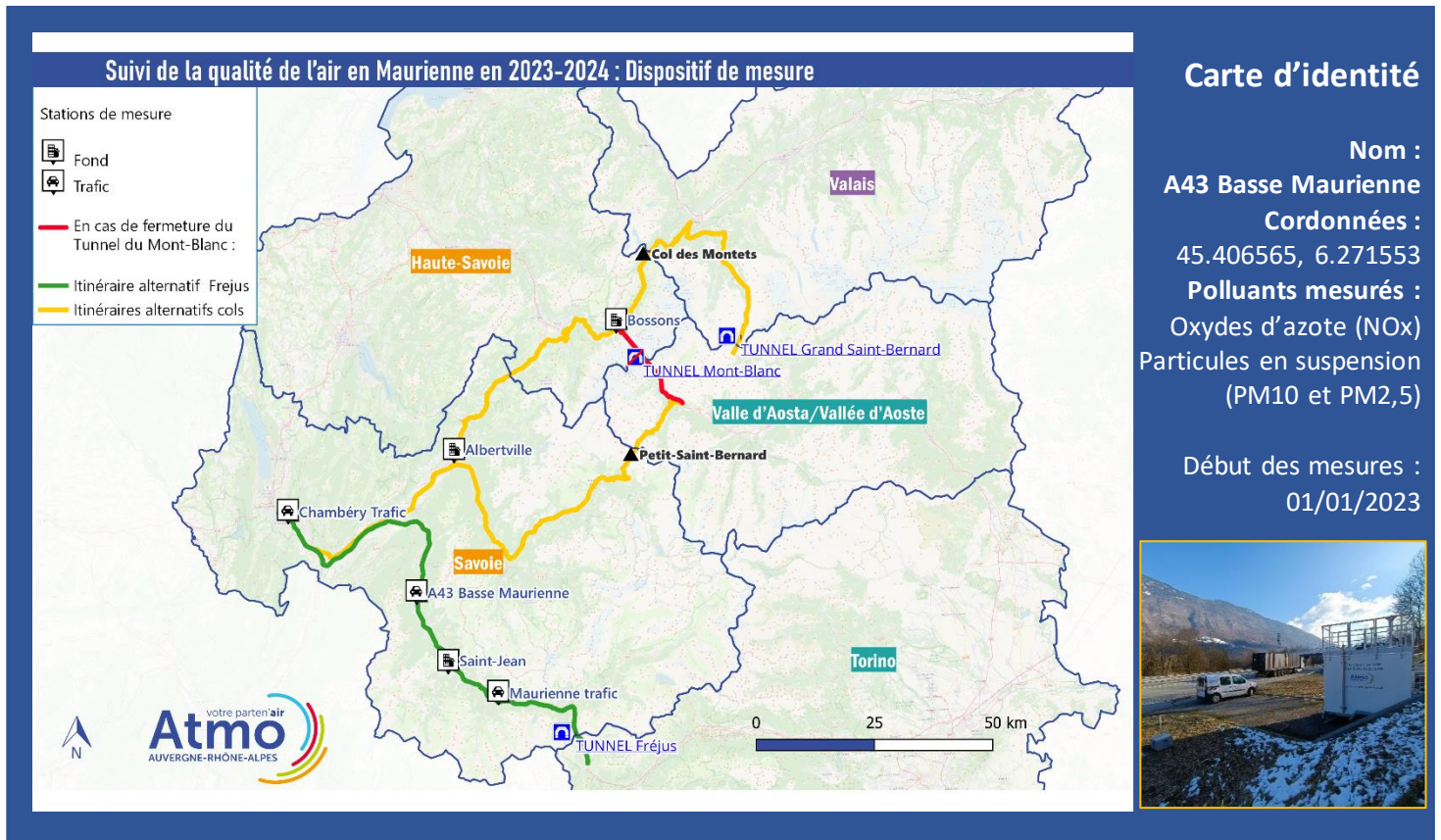


Suivi de la qualité de l'air en proximité de l'A43 Maurienne

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 ?

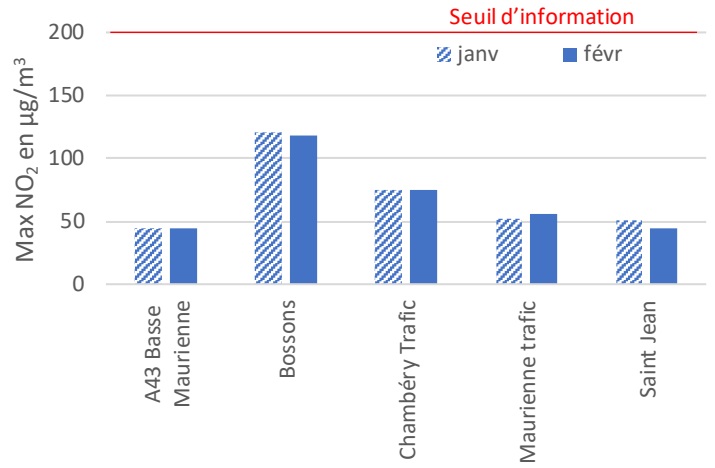
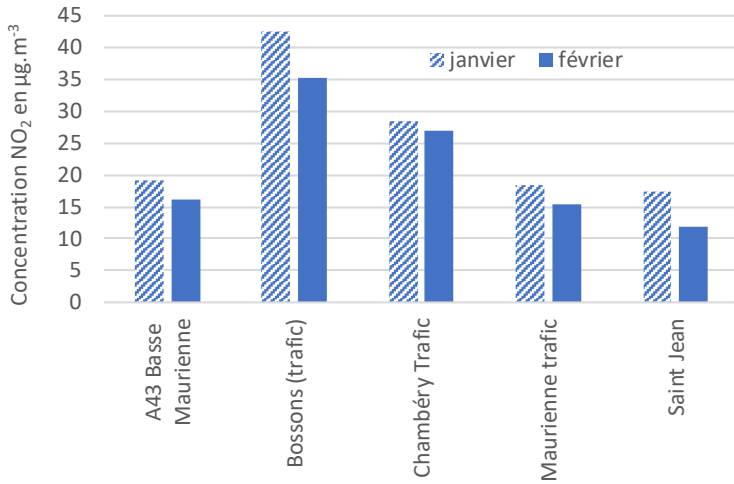
Le mois de février 2024 est un mois marqué par les vacances scolaires d'hiver, on observe une hausse importante du trafic les week-ends. Dans une moindre mesure, des valeurs de pointe un peu plus élevées en NO₂ ont pu être observées sur le site de Basse Maurienne notamment les 2, 3 et 24 février.

Les conditions météorologiques du mois de février sont restées peu favorables à l'accumulation des polluants et la douceur des températures a limité les émissions de particules liées au chauffage.

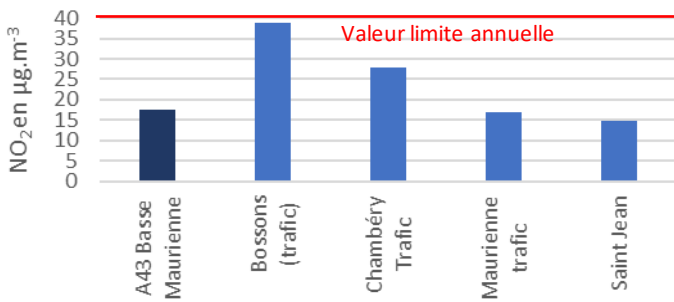
Les niveaux de particules PM10 ont peu évolué par rapport au mois précédent et les concentrations en NO₂ ont quant à elles légèrement diminué en moyenne sur le mois, elles sont restées homogènes sur l'ensemble des sites de Maurienne.

Mesures de dioxyde d'azote (NO₂)

TAUX DE FONCTIONNEMENT	Février Mois précédent	A43 Basse Maurienne	Bossons	Chambéry Trafic	Maurienne trafic	Saint Jean
		100 80	100 100	74 100	99 100	100 100

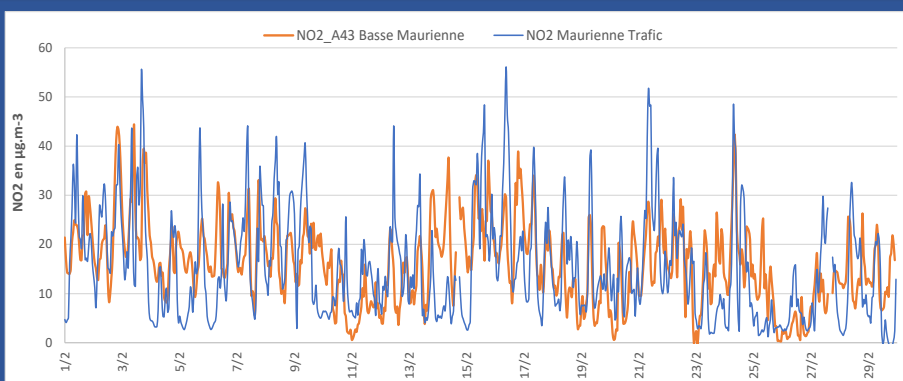


Concentration NO₂ moyenne (à gauche) et max horaire (à droite) pendant le mois sur le site A43 Basse Maurienne et les stations de comparaison



Les concentrations moyennes mensuelles de dioxyde d'azote sont assez homogènes sur les sites de Maurienne et sont en légère baisse par rapport au mois précédent. Elles restent bien inférieures aux niveaux mesurés sur les autres sites trafic. Les maxims horaires sur les sites de Maurienne ont peu évolué par rapport au mois de décembre. Les concentrations moyennes annuelles sur les sites de la Maurienne restent loin de la valeur limite annuelle de 40µg.m⁻³.

Concentration NO₂ moyenne depuis le début de l'année



Evolution temporelle

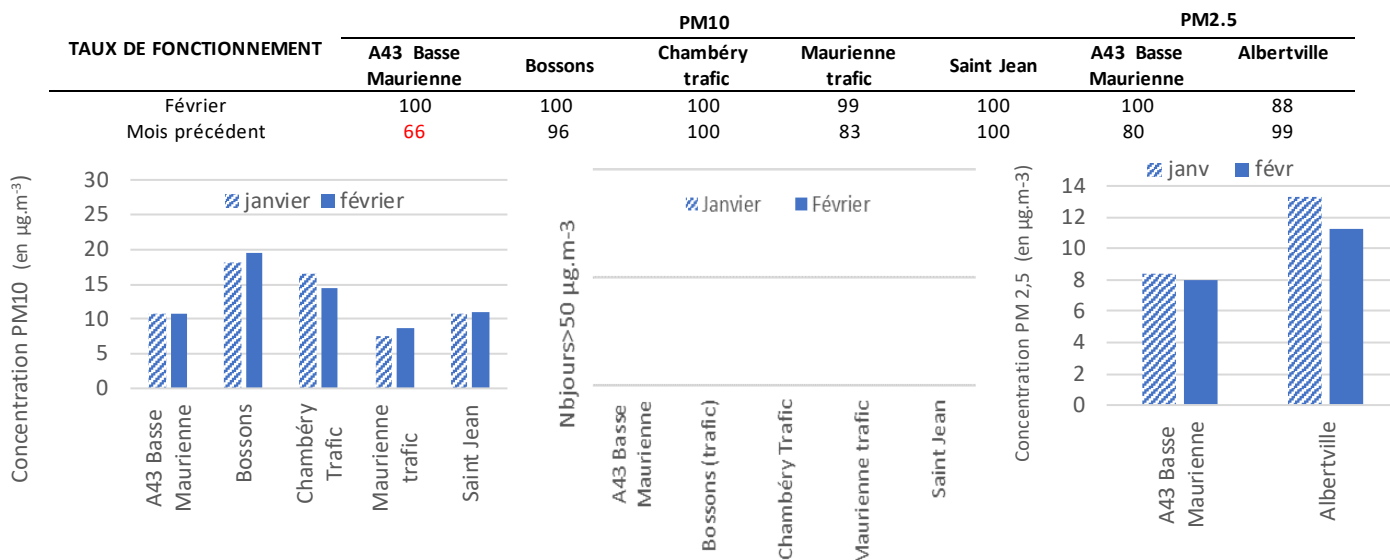
Les graphiques à gauche représentent l'évolution temporelle des concentrations de dioxyde d'azote (NO₂) au niveau des deux stations en proximité de l'A43 en Maurienne (en haut) et l'évolution du débit horaire de véhicules au niveau de la station Basse Maurienne (en bas).

Les concentrations en NO₂ évoluent de manière similaire sur les deux sites avec des pointes le matin et/ou le soir.

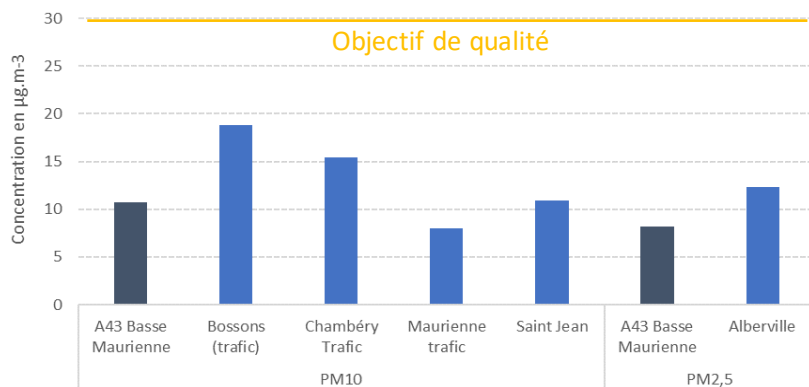
On observe une importante hausse du trafic les week-ends en lien avec le tourisme des vacances hivernales. On peut observer également dans une moindre mesure des pointes un peu plus élevées en NO₂, notamment les 2-3 et 24 février sur le site de Basse Maurienne.



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

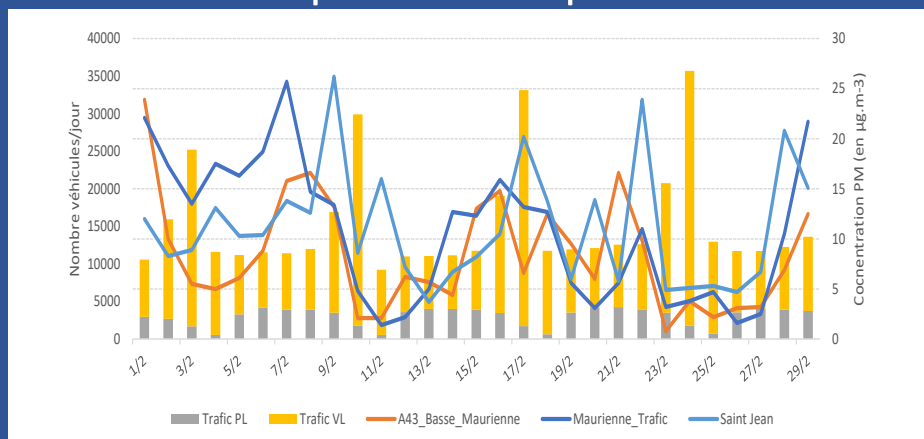


Moyenne PM10 et PM2,5 depuis le début de l'année 2024 sur le site A43 Basse Maurienne et les stations de comparaison

Au mois de février, les concentrations en PM10 ont peu évolué sur tous les sites par rapport au mois précédent. Les conditions météorologiques sont restées globalement peu favorables à l'accumulation des polluants au mois de février.

Les concentrations moyennes annuelles sont assez basses pour un début d'année en lien probable avec des conditions météorologiques dispersives et des températures plus printanières qu'hivernales. Elles restent bien en deçà de la limite de qualité fixée.

Evolution temporelle des particules en suspension



Les concentrations de particules en suspension PM10 sont assez homogènes au cours du mois sur les sites observés en Maurienne. La hausse du trafic VL les week-ends n'entraîne pas de hausse des concentrations de particules.

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.

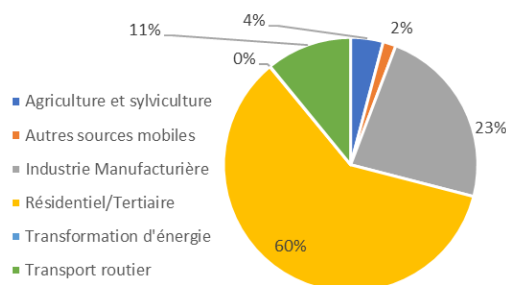
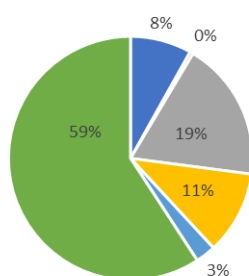
Sources : Le transport routier est la source principale d'oxydes d'azote en Savoie (59%), suivi par l'industrie et le résidentiel

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