

## Qualité de l'air autour du chantier

# de la section transfrontalière du Lyon-Turin en Maurienne

Les travaux de la section transfrontalière du Lyon-Turin sont répartis en **12 chantiers opérationnels (CO)**: neuf pour les travaux de génie civil, deux (CO10 et CO11) pour la valorisation des matériaux d'excavation, et un (CO12) pour l'équipement et les technologies ferroviaires sur l'ensemble du linéaire. Compte tenu des particularités et de la taille du chantier, on parle d'un « chantier unique » binational. Côté France, la réalisation du tunnel de base se déploie sur l'ensemble de la Maurienne, avec plusieurs plateformes de travaux.

ATMO Auvergne-Rhône-Alpes et TELT ont conclu un premier partenariat de 2020 à 2022 afin de construire un dispositif de suivi de la qualité de l'air autour de ses chantiers dans la vallée de la Maurienne. Depuis fin 2023, le suivi opérationnel en continu de la qualité de l'air en proximité des chantiers, à l'aide d'un dispositif de microcapteurs, est réalisé par GINGER BURGEAP (<https://www.telt.eu/fr/les-enjeux/environnement/observatoire-environnement/>).

ATMO Auvergne-Rhône-Alpes et TELT ont conclu un nouveau partenariat, dont les principaux objectifs sont de :

- ✓ Réaliser des mesures exploratoires, ponctuelles et spécifiques en cas de signalement de la part de riverains aux chantiers TELT, ainsi que des mesures en continu de la qualité de l'air ;
- ✓ Accompagner TELT dans l'interprétation des résultats et la communication des résultats des différentes campagnes de mesure.

Ce bulletin trimestriel fait le point sur la qualité de l'air du trimestre dans la Vallée de la Maurienne, en s'appuyant sur les différents dispositifs en place : surveillance de la qualité de l'air par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes et suivi en proximité des chantiers.

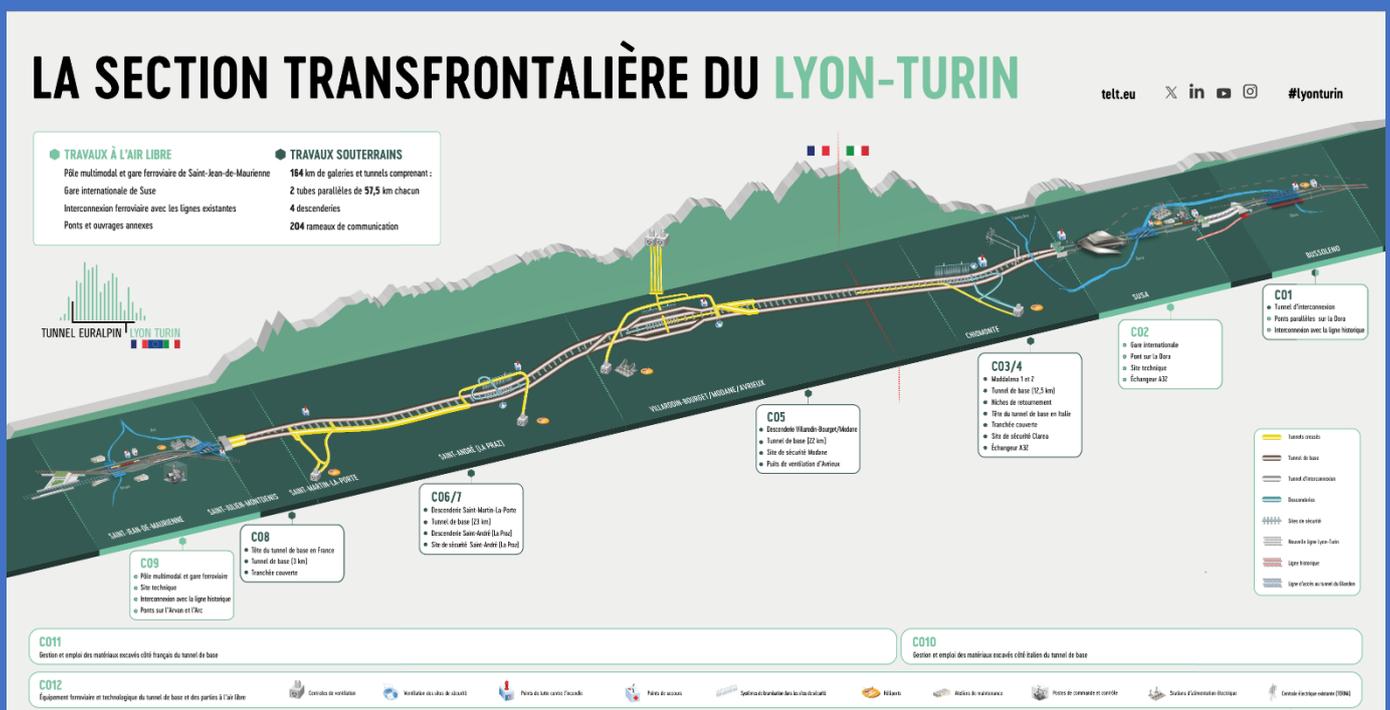


## Quoi de neuf sur le chantier ce trimestre ?

Au quatrième trimestre, près d'un quart des 164 km de galeries nécessaires ont déjà été creusés et les travaux à l'air libre progressent.

En France, la construction du viaduc ferroviaire sur la rivière Arvan a débuté en décembre, dans la plaine de Saint-Jean-de-Maurienne, un ouvrage qui permettra d'étendre la capacité ferroviaire à 7 voies.

Sous terre, les travaux avancent sur 14 fronts d'excavation, notamment à Saint-Julien-Mont-Denis où plus de 2 km ont déjà été creusés. À Saint-Martin-la-Porte, le tunnelier est en cours de montage en souterrain. Les excavations des cavernes techniques et logistiques se poursuivent également entre Saint-Martin-la-Porte et La Praz.

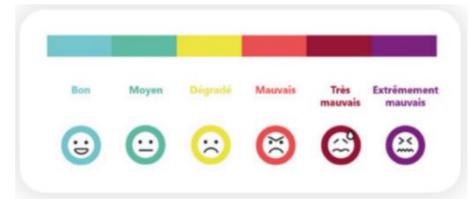




## La qualité de l'air en Maurienne ce trimestre

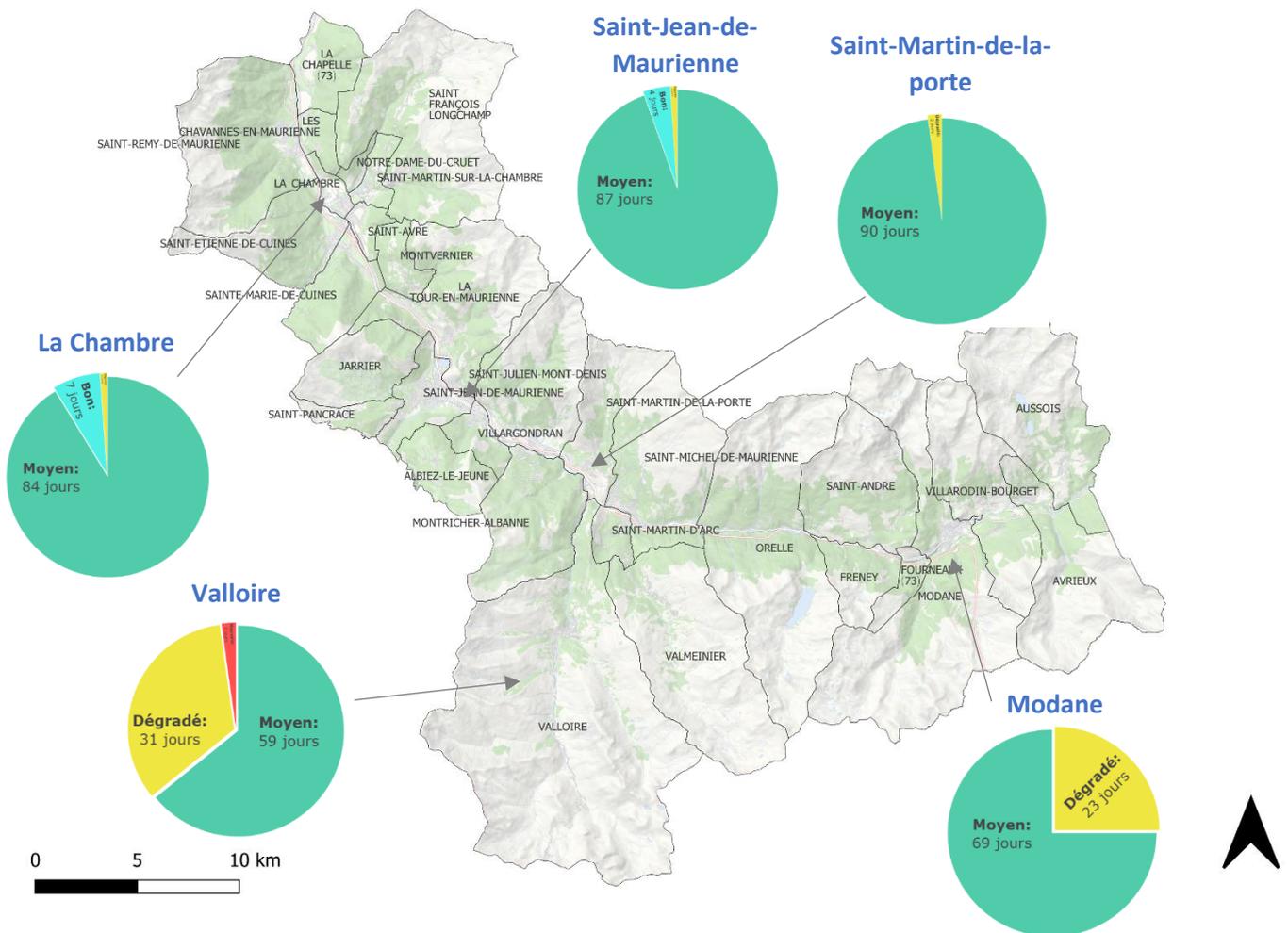
Au quotidien, la qualité de l'air est caractérisée par l'indice ATMO : il s'agit d'un indice national, normé et défini par arrêté ministériel, calculé à l'échelle de la **commune**, en agrégeant des données mesurées ou modélisées, de 5 polluants réglementés, qui sont des substances préoccupantes pour la santé et l'environnement :

- Les particules inférieures à 10 micromètres : les PM10 ;
- Les particules inférieures à 2,5 micromètres : PM2.5 ;
- Le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) ;
- L'ozone (O<sub>3</sub>) ;
- Le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>).



Echelle de l'indice ATMO

Dans ce paragraphe, on s'intéresse donc à la qualité de l'air globale de la Maurienne pendant le trimestre, résultant de l'ensemble des émissions de polluants des activités humaines et de l'évolution des conditions météorologiques.



Caractérisation de l'indice ATMO sur 5 communes de la Vallée pendant le 4<sup>ème</sup> trimestre 2024

Au cours de ce quatrième trimestre 2024, la qualité de l'air a été qualifiée principalement de **moyenne à dégradée** sur la Vallée de la Maurienne. Aucun épisode de pollution n'a eu lieu sur la Vallée. **On note une amélioration de la qualité de l'air dans son ensemble par rapport au trimestre précédent, attribuable à la diminution globale des concentrations d'ozone.**

Les communes de Modane et de Valloire ont enregistré le plus grand nombre de jours où l'indice de qualité de l'air a été classé comme « dégradé ». Cela s'explique par leur profil topographique similaire, avec une grande partie de leur territoire situé en altitude. En altitude, les concentrations d'ozone sont plus élevées ce qui peut détériorer la qualité de l'air. Bien que les niveaux de ce polluant aient diminué, l'ozone demeure le principal polluant de ce trimestre, avec un impact visible sur l'indice ATMO de la Haute-Maurienne.

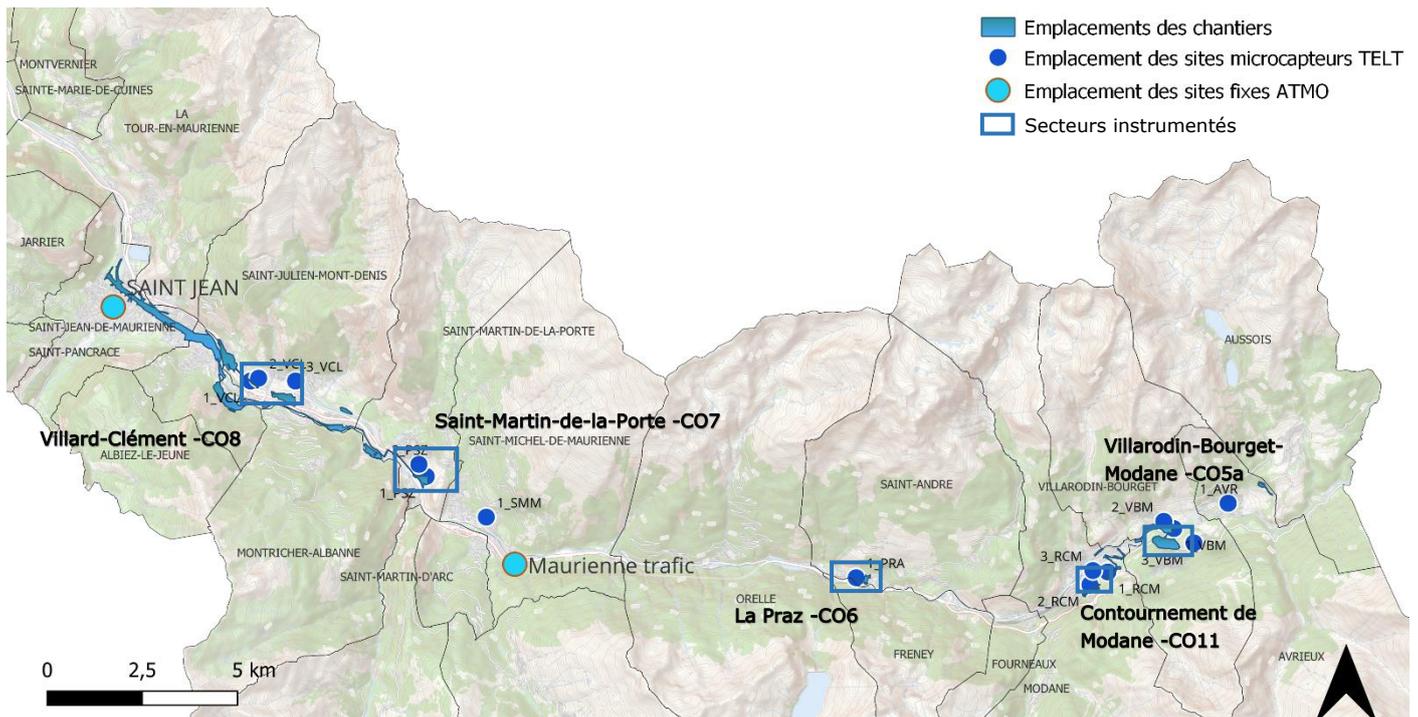
**Cette répartition des indices indique une amélioration de la qualité de l'air pour ce quatrième trimestre, particulièrement en fond de vallée.**



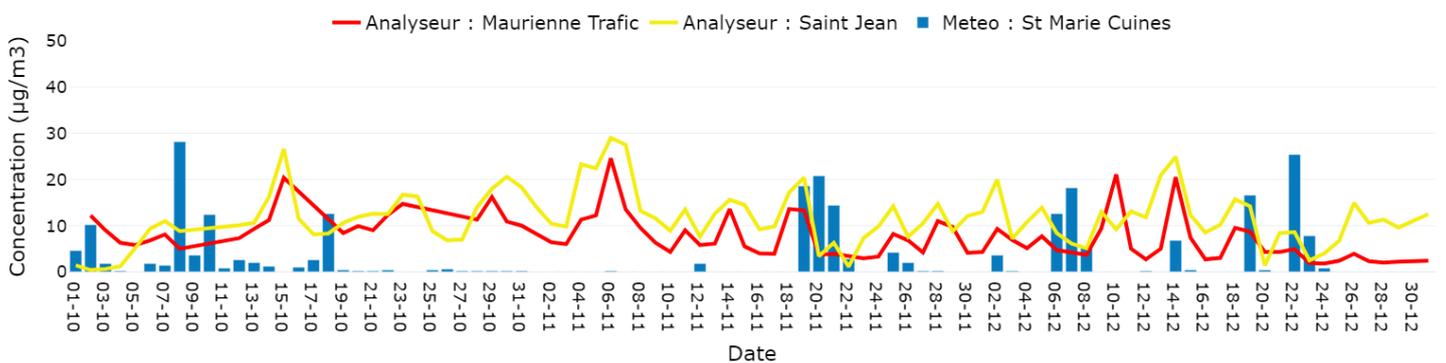
## Zoom sur le suivi des particules en suspension

Depuis le mois d'octobre 2023, TELT met en œuvre une surveillance continue des niveaux de particules fines (PM10 et PM2.5) autour des chantiers de la ligne ferroviaire Lyon-Turin, avec un réseau de 14 stations de mesure équipées de micro-capteurs et réparties sur 5 secteurs (prestataire GINGER BURGEAP). Cette surveillance vise à évaluer l'impact des travaux sur la qualité de l'air et à comparer les résultats avec les seuils réglementaires. **Elle se focalise sur les particules en suspension PM10 et PM2,5.** En effet, ces polluants sont les plus caractéristiques des activités de chantier. Le suivi par microcapteur est effectué en suivant différents points dans les différents secteurs de travaux, un ou plusieurs points en proximité du chantier et un en zone de fond.

ATMO Auvergne-Rhône-Alpes dispose également en 2024 de deux stations de mesures équipées d'analyseur de particules PM10, une dans le centre urbain de Saint-Jean-de-Maurienne et la seconde le long de l'autoroute A43 sur la commune de Saint-Michel-de-Maurienne.



### Evolution des concentrations de PM10 sur les stations d'Atmo Auvergne-Rhône-Alpes de Maurienne Trafic et Saint-Jean-de-Maurienne au cours du trimestre

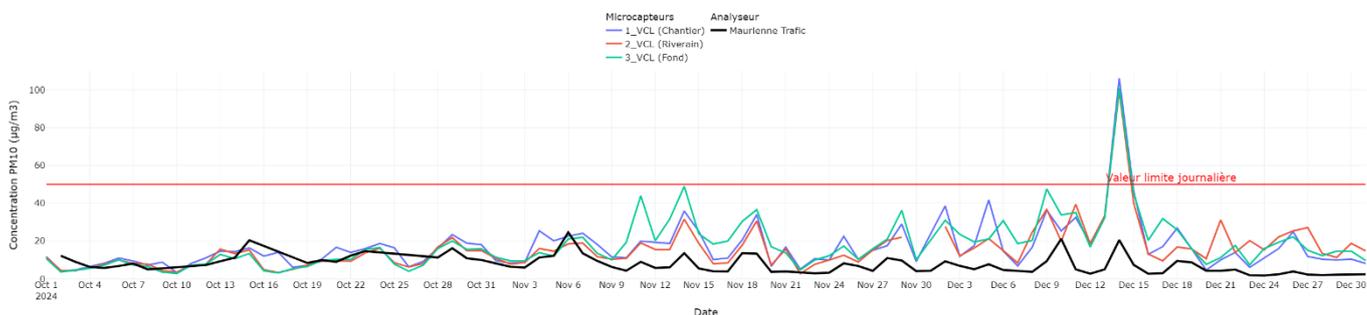


L'évolution des concentrations de particules PM10 est similaire en termes de dynamique à Saint-Jean-de-Maurienne et à Maurienne Trafic. Cependant, en termes d'intensité, les concentrations sont plus importantes à Saint-Jean-de-Maurienne, contrairement au troisième trimestre. La station de Saint-Jean-de-Maurienne se trouvant en zone urbaine, il est probable que le chauffage résidentiel ait contribué à cette différence. **Globalement, on relève des niveaux de concentration modérés, légèrement supérieurs à ceux du trimestre précédent.** Cette augmentation des concentrations de particules fines est observable sur l'ensemble de la région et peut être mise en lien avec la stabilité des conditions météorologiques et avec la diminution des températures.

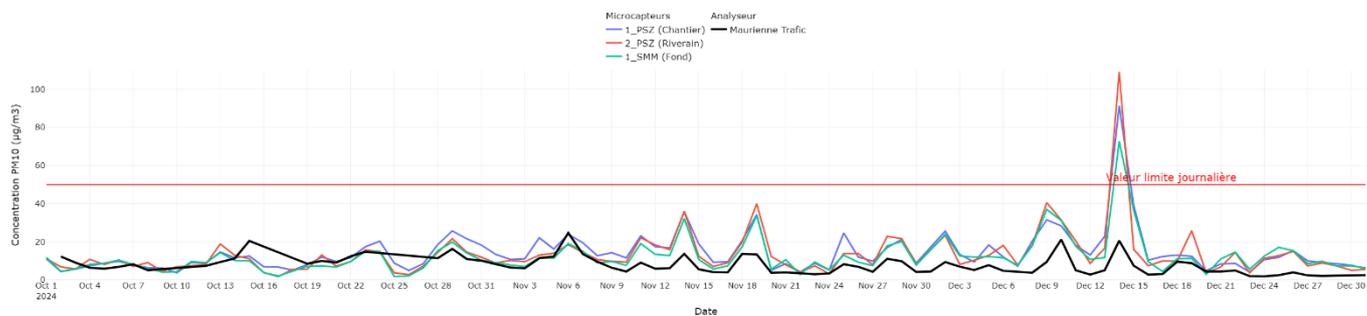
## Synthèse du suivi par microcapteurs au cours des trois mois du quatrième trimestre (issues des données GINGER BURGEAP) :

Afin de mettre en perspective les résultats du suivi par microcapteur, les données présentées dans les bulletins mensuels sont comparées avec l'évolution journalière des données de la station de qualité de l'air de Maurienne Traffic. Néanmoins, les techniques de mesure sont différentes et il faut tenir compte du fait que les microcapteurs sont sensibles à l'humidité.

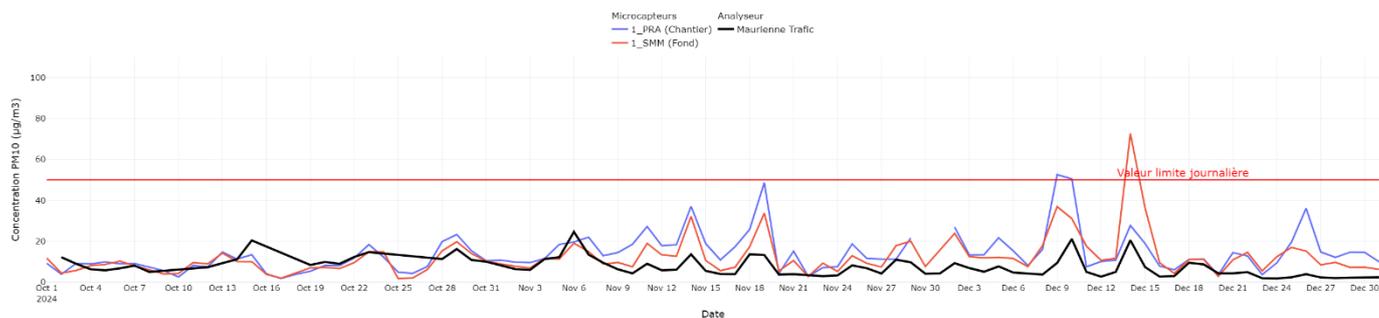
### - SECTEUR VILLARD-CLEMENT :



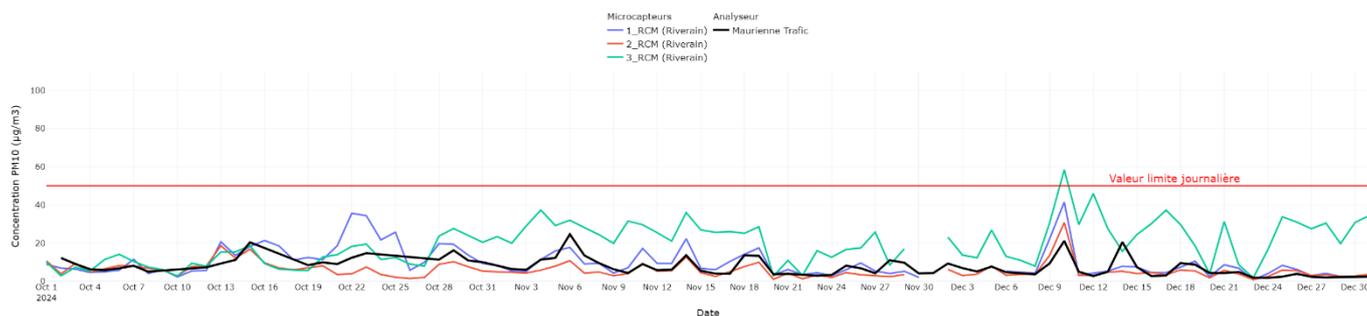
### - SECTEUR ST-MARTIN-LA-PORTE :



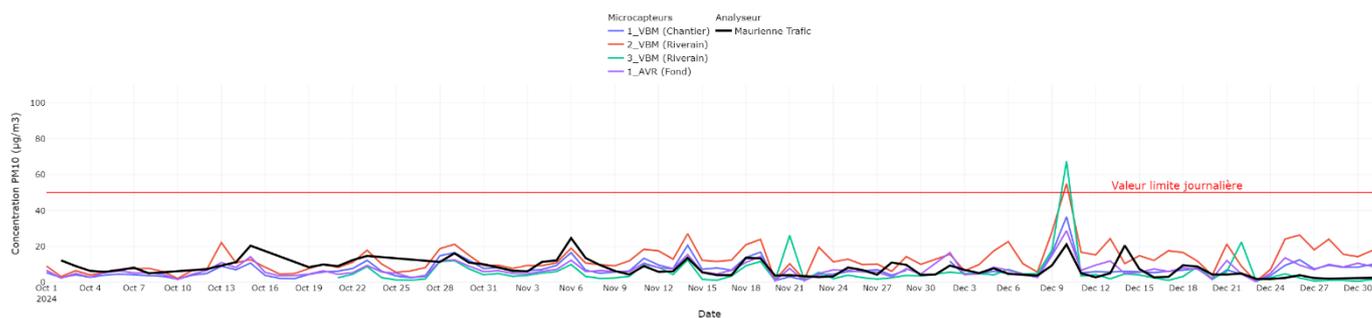
### - SECTEUR LA PRAZ :



### - SECTEUR ROUTE DE CONTOURNEMENT DE MODANE-FOURNEAUX :



## - SECTEUR VILLARODIN-BOURGET-MODANE :



Lors de ce dernier trimestre 2024, on peut voir que les mesures par microcapteur des secteurs les plus en aval de la vallée : Villard-Clément et Saint-Martin-la-Porte se démarquent par des concentrations plus élevées à partir de début novembre par rapport à la station de Maurienne Traffic. Deux phénomènes se combinent probablement : d'une part l'urbanisation est plus importante du côté de Saint-Jean-de-Maurienne, d'autre part les conditions météorologiques peuvent différer entre les différents secteurs de la Vallée. En Haute-Maurienne, on peut noter qu'il y a moins d'humidité notamment.

L'analyse des évolutions montre que sur cette période, et notamment à partir de novembre, les points de mesures situés près des habitations ont enregistré les concentrations les plus élevées, traduisant probablement l'impact du chauffage résidentiel. A contrario, l'impact du chantier n'est pas observé sur ces évolutions journalières. Le week-end du 14-15 décembre, des dépassements des valeurs journalières ont été enregistrés sur les microcapteurs des secteurs de Villard-Clément et Saint Martin la Porte. Les stations de référence d'Atmo Auvergne-Rhône-Alpes ont enregistré également une hausse, plus modérée. Compte tenu des conditions météorologiques, une surestimation par les microcapteurs est probable.

## CONCLUSIONS

Au cours de ce quatrième trimestre, la qualité de l'air en Maurienne a été majoritairement moyenne, elle est en amélioration par rapport au troisième trimestre en lien avec la baisse des concentrations d'ozone.

Au niveau des particules en suspension, les secteurs de Villard-Clément et Saint Martin la Porte ont montré à partir du mois de novembre des concentrations plus élevées. En cette période, l'impact du chauffage résidentiel est prépondérant par rapport à l'impact des chantiers, en effet les points enregistrant les concentrations les plus élevées sont les points « riverains » et/ou de fond. L'impact des chantiers n'a pas été mis en évidence, lors des épisodes de concentration les plus élevés, notamment le week-end du 14 -15 décembre.

Tout au long de la période, bien que des dépassements aient eu lieu ponctuellement, l'impact des chantiers sur les niveaux de particules en suspension n'a donc pas été détecté.

# Signalements

Il n'y a pas eu de signalement sur la plateforme d'Atmo Auvergne-Rhône-Alpes <http://www.signalair.eu/fr/>

## Atmo Auvergne-Rhône-Alpes

3, allée des Sorbiers

69500 BRON

Tél. 09 72 26 48 90



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



[airtogo.fr](http://airtogo.fr)



[airattitude.fr](http://airattitude.fr)



[signalair.eu/fr](http://signalair.eu/fr)



[signalement-ambroisie.atlasante.fr](http://signalement-ambroisie.atlasante.fr)



[diagqai.fr](http://diagqai.fr)

### Le site Web

Pour s'informer sur la qualité de l'air.

### Air to go

Pour explorer précisément la qualité de l'air du territoire, anticiper ses trajets à pied ou à vélo afin de réduire son exposition.

### Air Attitude

Pour s'engager dans l'action en faveur de la qualité de l'air, du climat et de l'énergie et connaître son impact avec des gains d'émissions réalisés.

### La plateforme Signal'air

Pour signaler des nuisances olfactives sur le territoire.

### L'application Signalement Ambroisie

Pour lutter contre l'ambroisie.

### La plateforme Diag'QAI

Pour réaliser un autodiagnostic en air intérieur.