

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.

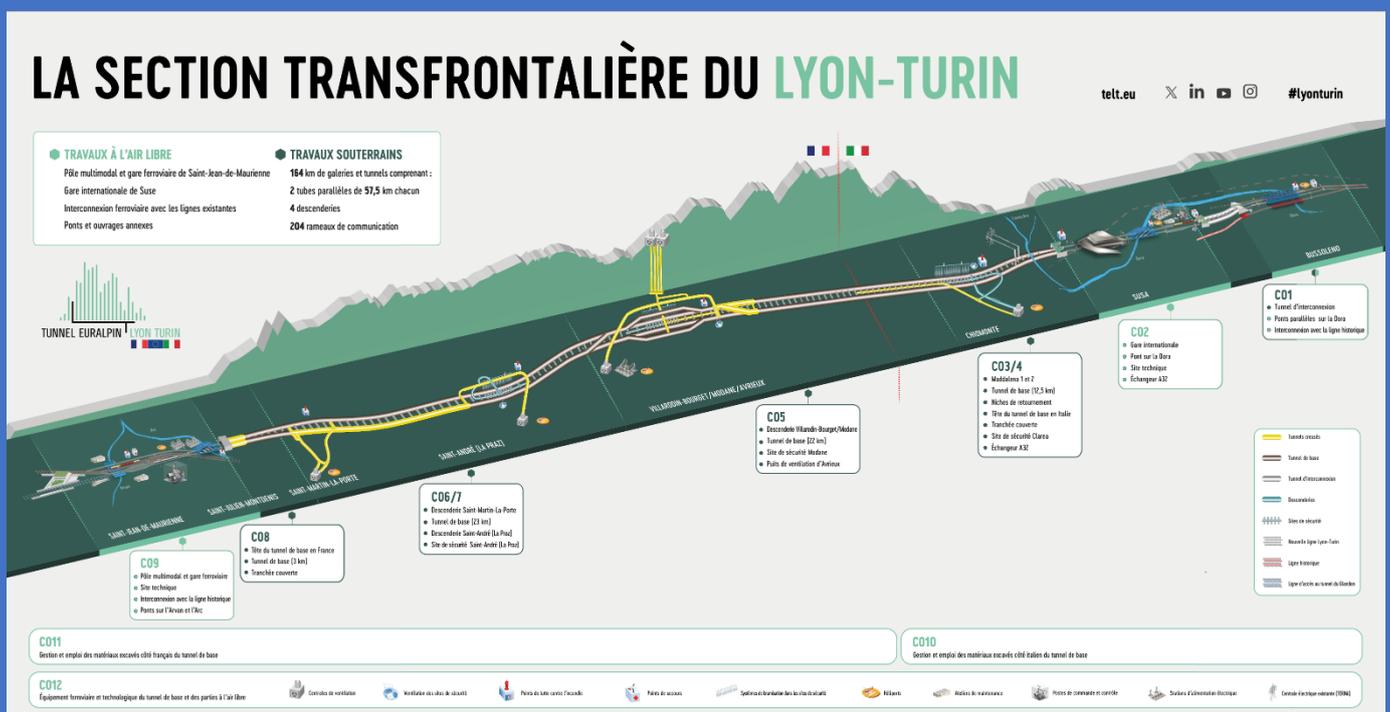


Quoi de neuf sur le chantier ce trimestre ?

Au premier trimestre 2025, une étape clé a été franchie : 25 % des galeries de la section transfrontalière de la nouvelle ligne ferroviaire Lyon-Turin ont été excavées.

En France, la construction du viaduc ferroviaire sur la rivière Arvan, débutée en décembre, dans la plaine de Saint-Jean-de-Maurienne, est achevée à plus de 90%.

Les travaux de valorisation des matériaux d'excavation se poursuivent des deux côtés de la frontière, avec des travaux significatifs à Saint-Julien et à Illaz en France, ainsi qu'à Salbertrand, Suse et Torrazza Piemonte en Italie, pour le traitement et le stockage de la roche extraite.





La qualité de l'air en Maurienne ce trimestre

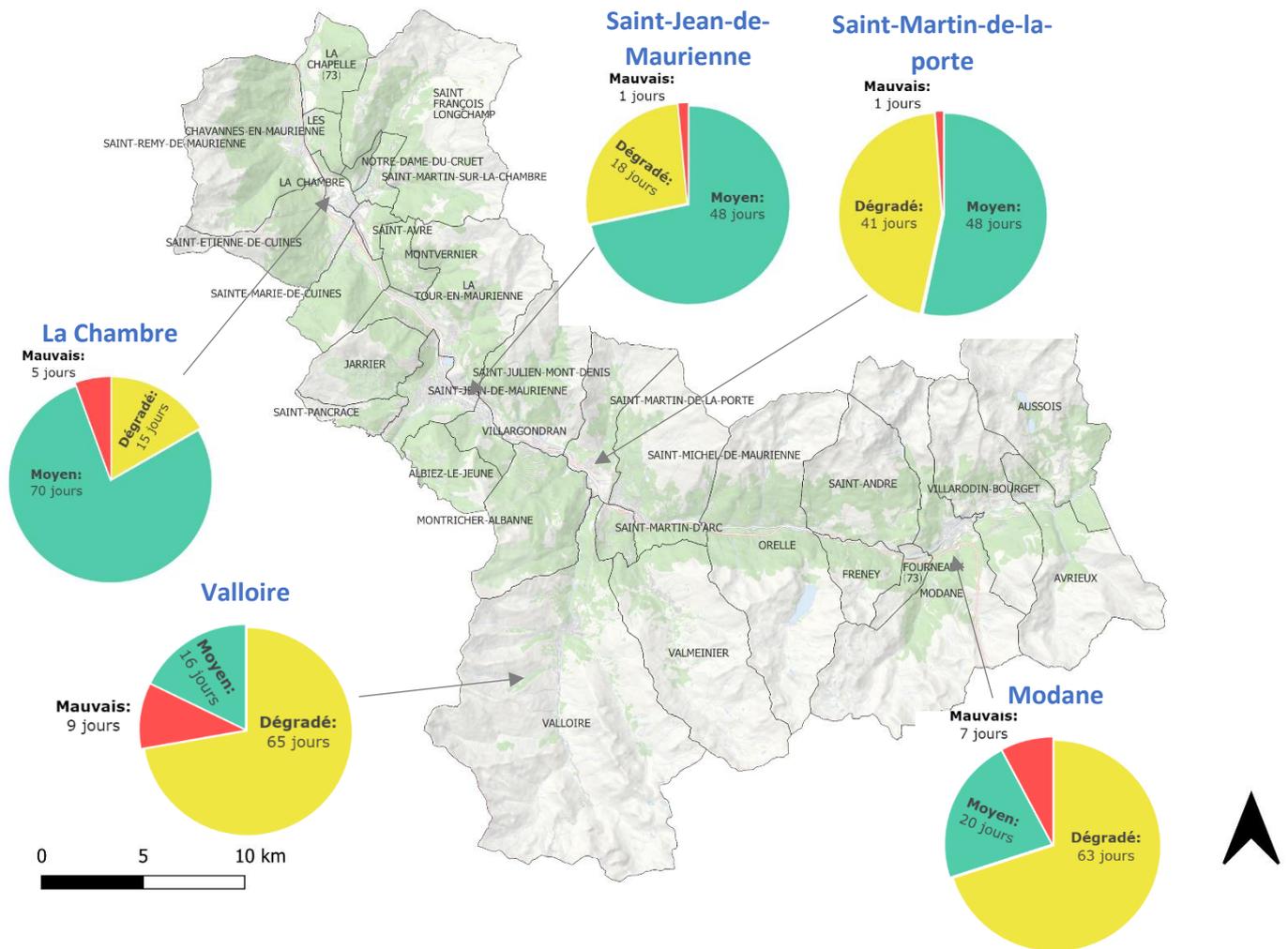
Au quotidien, la qualité de l'air est caractérisée par l'indice ATMO : il s'agit d'un indice national, normé et défini par arrêté ministériel, calculé à l'échelle de la **commune**, en agrégeant des données mesurées ou modélisées, de 5 polluants réglementés, qui sont des substances préoccupantes pour 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 (NO₂) ;
- L'ozone (O₃) ;
- Le dioxyde de soufre (SO₂).



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 1^{er} trimestre 2025

Au cours de ce premier trimestre 2025, 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 été enregistré sur la Vallée de la Maurienne, alors que d'autres secteurs de la région ont été concernés par des épisodes de pollution aux particules mi-janvier, mi-février et ponctuellement en mars. **On note néanmoins une dégradation de la qualité de l'air dans son ensemble par rapport au trimestre précédent, attribuable à l'augmentation 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. De plus, l'augmentation du rayonnement solaire avec la fin de l'hiver contribue également à augmenter les concentrations d'ozone. Comme au trimestre précédent, l'ozone demeure le principal polluant de ce trimestre, avec un impact visible sur l'indice ATMO de la Haute-Maurienne.

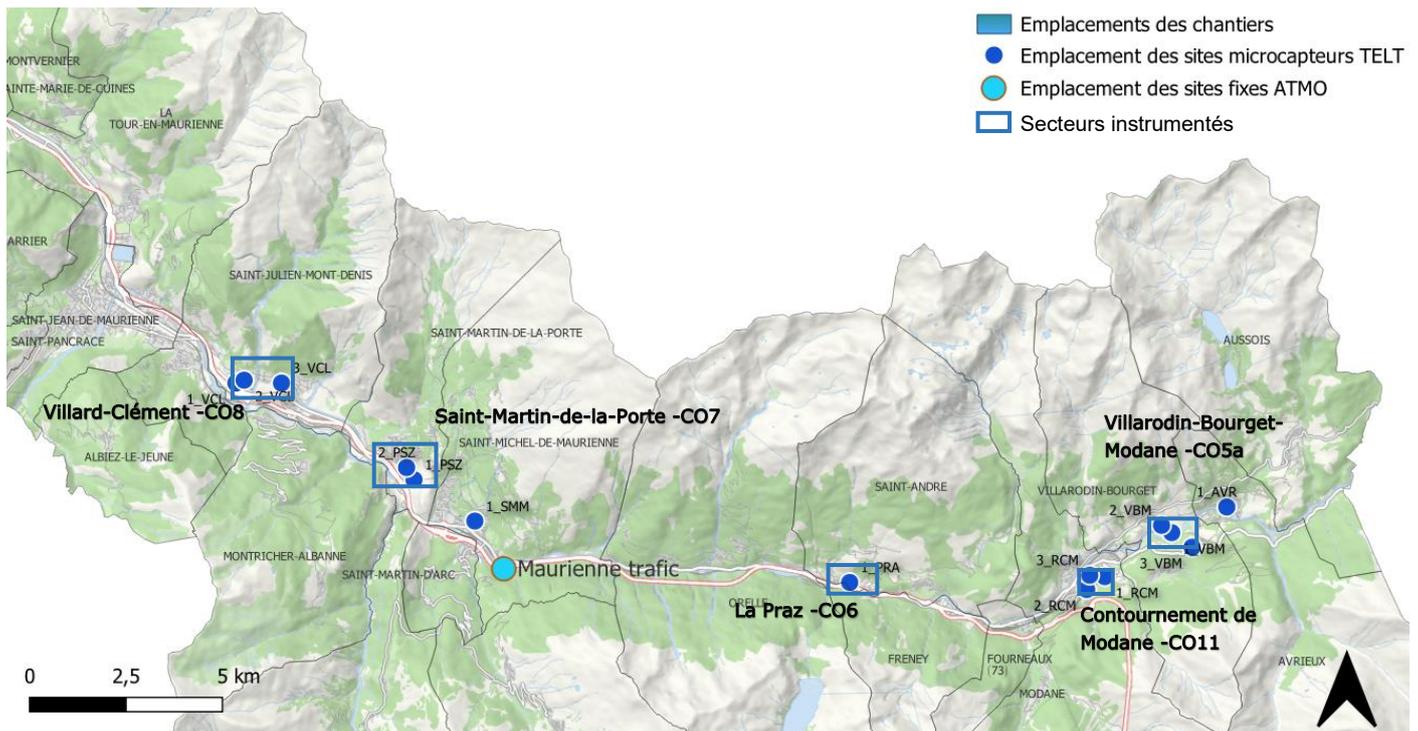
Cette répartition des indices indique une dégradation de la qualité de l'air pour ce premier trimestre, particulièrement en altitude.



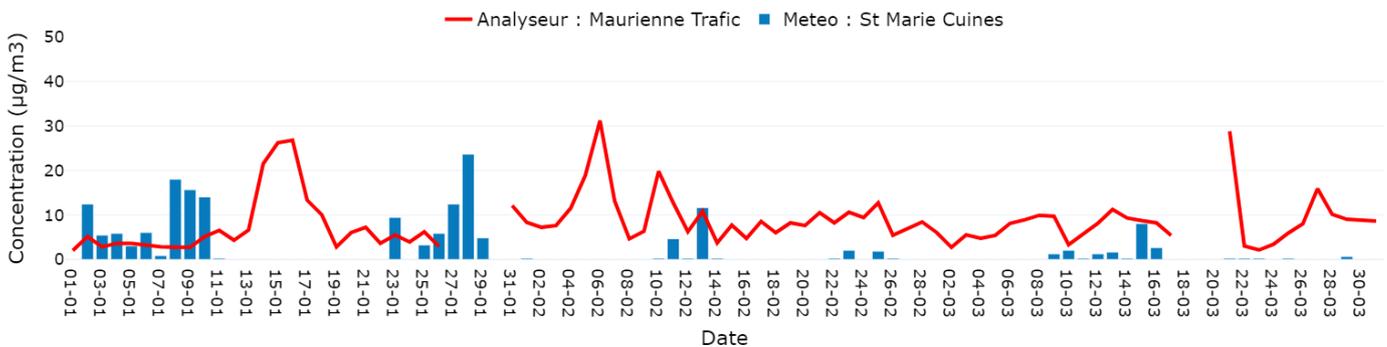
Zoom sur le suivi des particules en suspension

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 en 2025 d'une seule station de mesure équipée d'un analyseur de particules PM10, en vallée de Maurienne, le long de l'autoroute A43 sur la commune de Saint-Michel-de-Maurienne. En effet, début 2025, la station historique de Saint-Jean-de-Maurienne a été arrêtée.



Evolution des concentrations de PM10 sur la station d'Atmo Auvergne-Rhône-Alpes de Maurienne Trafic et des précipitations sur la station météo de St Marie Cuines au cours du trimestre



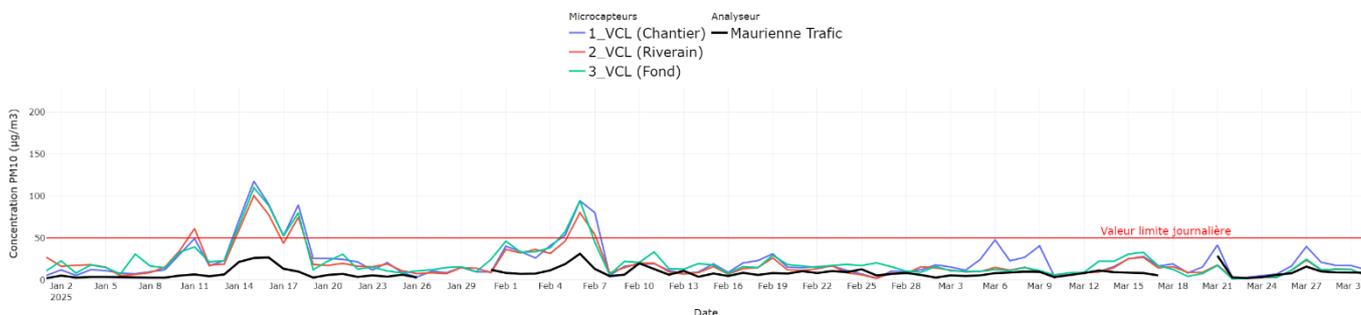
L'évolution des concentrations de particules PM10 pour ce premier trimestre 2025 montre trois périodes de hausse : une au milieu du mois de janvier, une seconde au début du mois de février et une troisième fin mars. Cependant, ces périodes de hausse n'ont pas entraîné de dépassement de la valeur limite journalière. **Globalement, on relève des niveaux de concentration modérés, similaires à ceux du trimestre précédent.** Ces variations de concentration de particules fines sont observables sur l'ensemble de la région et peuvent être mises en lien avec la stabilité des conditions météorologiques et avec des périodes de températures inférieures à la normale, pour les mois de janvier et février. En mars, des poussières désertiques ont été observées sur la région.

Synthèse du suivi par microcapteurs au cours des trois mois du premier trimestre 2025

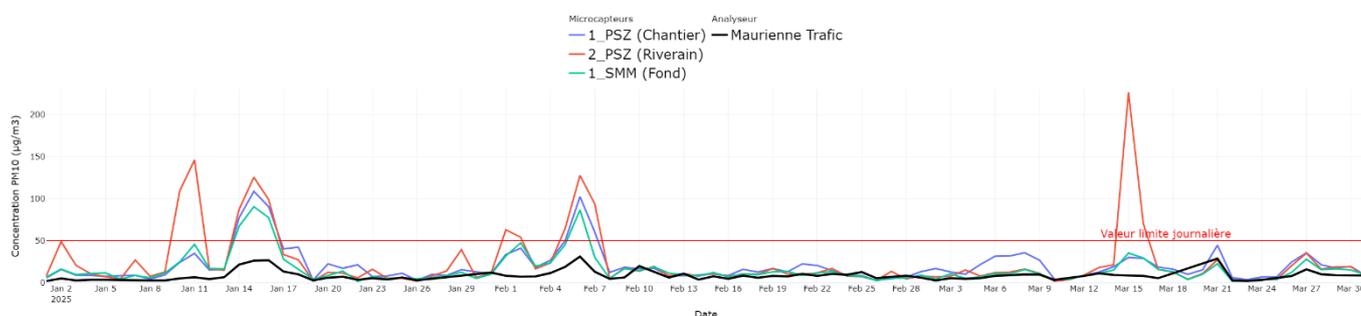
(issues des données GINGER BURGEAP) :

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 Trafic. Néanmoins, les techniques de mesure sont différentes et il faut tenir compte du fait que les microcapteurs sont sensibles à l'humidité.

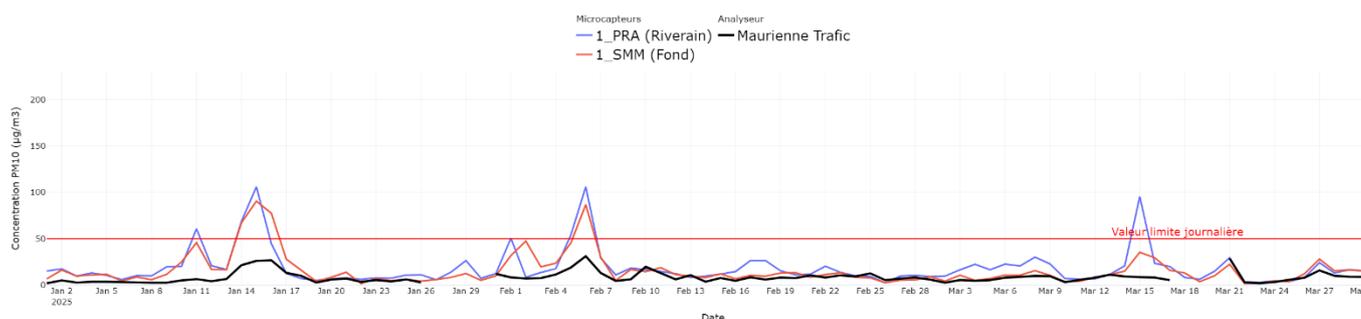
- SECTEUR VILLARD-CLEMENT :



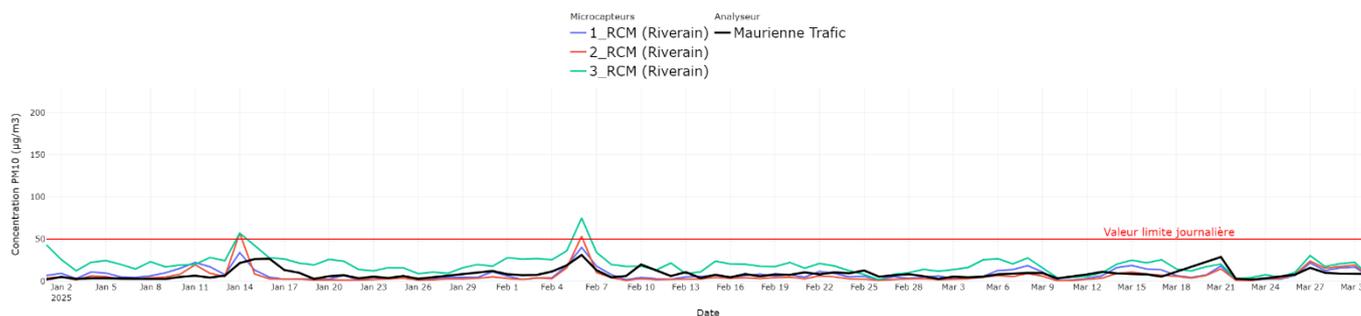
- SECTEUR ST-MARTIN-LA-PORTE :



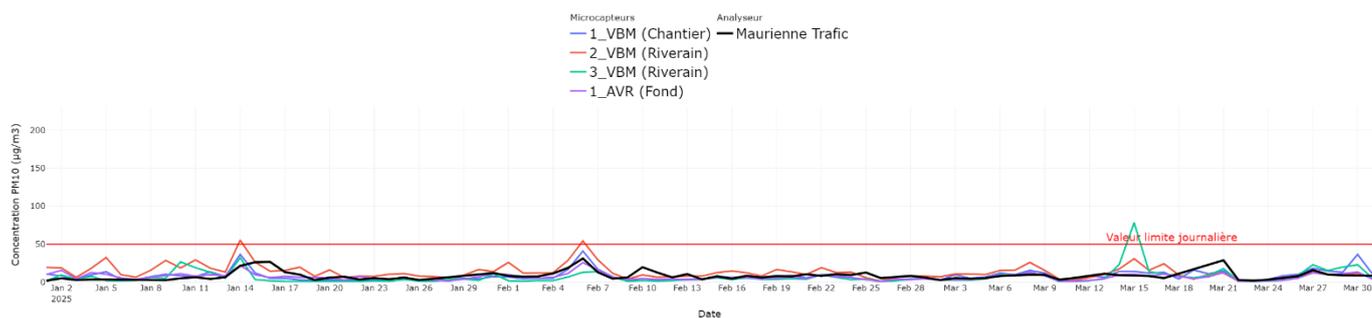
- SECTEUR LA PRAZ :



- SECTEUR ROUTE DE CONTOURNEMENT DE MODANE-FOURNEAUX :



- SECTEUR VILLARODIN-BOURGET-MODANE :



Le suivi par microcapteur permet d'apporter une information sur la qualité de l'air au plus près des chantiers, complémentaire à l'unique station de surveillance d'Atmo Auvergne-Rhône-Alpes. Ce suivi permet de refléter les différences entre les secteurs de la vallée. Comme au dernier trimestre 2024, les secteurs les plus en aval de la vallée : Villard-Clément et Saint-Martin-la-Porte se démarquent par des concentrations plus élevées, notamment sur les périodes de mi-janvier et mi-février.

Ainsi, au cours du premier trimestre 2025, les mesures effectuées par microcapteurs ont enregistré plusieurs dépassements journaliers des seuils, notamment en janvier et février, lors des périodes de hausse également relevées dans d'autres secteurs de la région Auvergne-Rhône-Alpes. L'analyse des évolutions montre que sur ces périodes, comme au trimestre précédent, les points de mesure situés à proximité des habitations ont présenté les concentrations les plus élevées, ce qui suggère un impact probable du chauffage résidentiel. À l'inverse, aucun effet significatif du chantier n'a été observé sur ces variations quotidiennes.

Sur les secteurs de Villard Clément, Saint Martin la Porte et La Praz, on peut observer début mars (correspondant à une période relativement sèche), que les points les plus près du chantier, sont supérieurs aux sites de fond. Les concentrations restent néanmoins inférieures au seuil journalier.

Ponctuellement, des dépassements journaliers ont également aussi été enregistrés le 15 mars dans les secteurs de Saint-Martin-la-Porte, La Praz et Villarodin-Bourget-Modane, ainsi que les 9 et 10 janvier à Villard-Clément, Saint-Martin-la-Porte et La Praz. En revanche, la station fixe "Maurienne Trafic" d'Atmo Auvergne-Rhône-Alpes n'a pas indiqué de hausse sur ces mêmes périodes. Compte tenu des conditions météorologiques, marquées par de fortes précipitations, une surestimation des concentrations mesurées par les microcapteurs est probable durant ces deux périodes.

CONCLUSIONS

Au cours du premier trimestre 2025, la qualité de l'air en Maurienne a été qualifiée majoritairement moyenne. Elle s'est toutefois dégradée par rapport au trimestre précédent, en raison d'une hausse des concentrations d'ozone.

Concernant les particules en suspension, les secteurs de Villard-Clément et de Saint-Martin-la-Porte, qui sont les plus urbanisés, ont de nouveau enregistré des concentrations plus élevées notamment mi-janvier et mi-février, lors des périodes de hausse également relevées dans d'autres secteurs de la région Auvergne-Rhône-Alpes en lien avec la stabilité des conditions météorologiques. Durant cette période, l'impact du chauffage résidentiel a été prédominant par rapport à celui des chantiers. En effet, les points présentant les concentrations les plus fortes sont les points dits « riverains » et/ou de fond. L'impact des chantiers n'a pas été mis en évidence lors des pics de concentration, lesquels ont également été observés à l'échelle de l'ensemble de la région Auvergne-Rhône-Alpes.

Sur l'ensemble de la période et des secteurs, bien que des dépassements aient été enregistrés ponctuellement, aucun impact significatif des chantiers sur les niveaux de particules en suspension n'a été détecté. En dehors des périodes de hausse, observée également ailleurs en Auvergne-Rhône-Alpes, les niveaux de particules en suspension sont restés bas.

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



airtogo.fr



airattitude.fr



signalair.eu/fr



signalement-ambroisie.atlasante.fr



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.