

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.



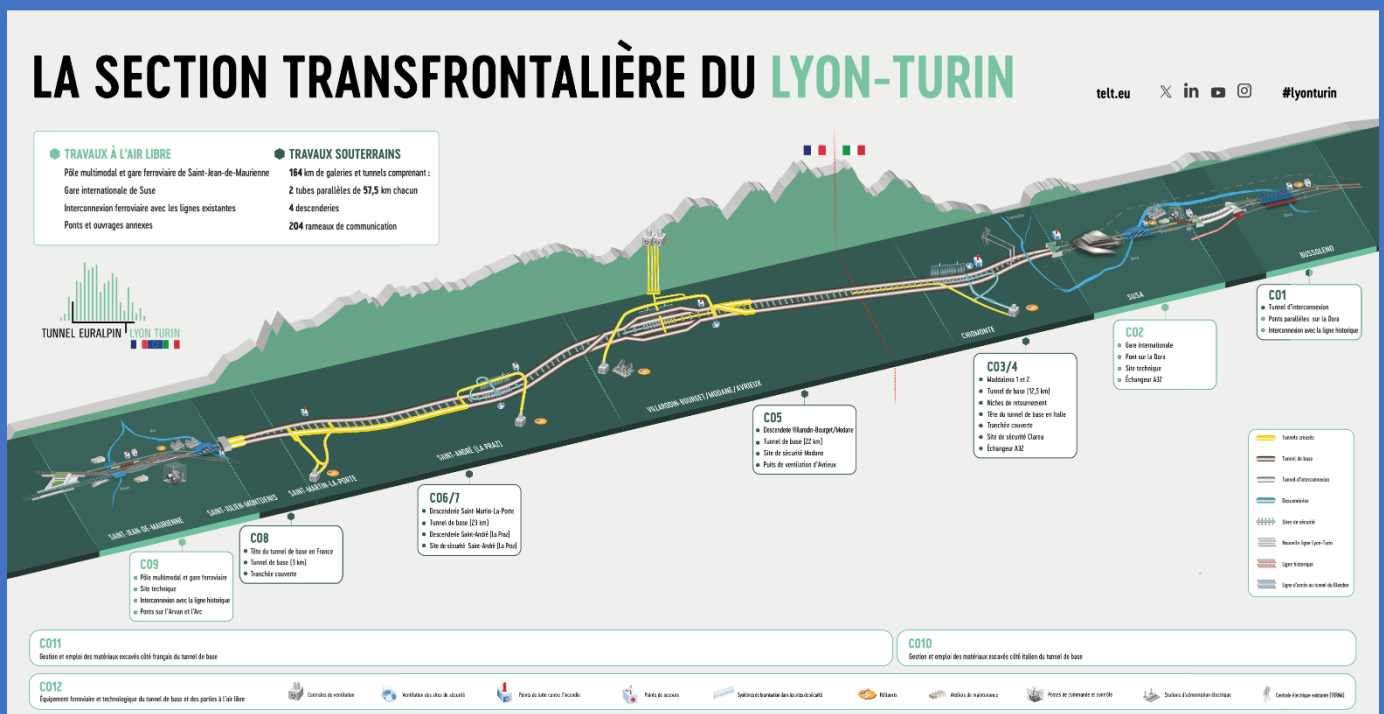
Quoi de neuf sur le chantier ce trimestre ?

Au quatrième trimestre 2025, le chantier du tunnel Lyon-Turin a enregistré une progression continue sur l'ensemble de ses sites.

Le creusement du dernier puits de ventilation du tunnel de base a été achevé et 18 fronts de creusement étaient actifs, portant à plus de 45 km le linéaire total de galeries excavées.

Parallèlement, les travaux ferroviaires ont progressé à Saint-Jean-de-Maurienne, avec la pose des rails et le lancement de l'avis de marché pour la future gare internationale.

La station de traitement des matériaux excavés d'Illaz est entrée en service, afin d'optimiser la gestion des déblais et d'en favoriser la valorisation.





La qualité de l'air en Maurienne ce trimestre

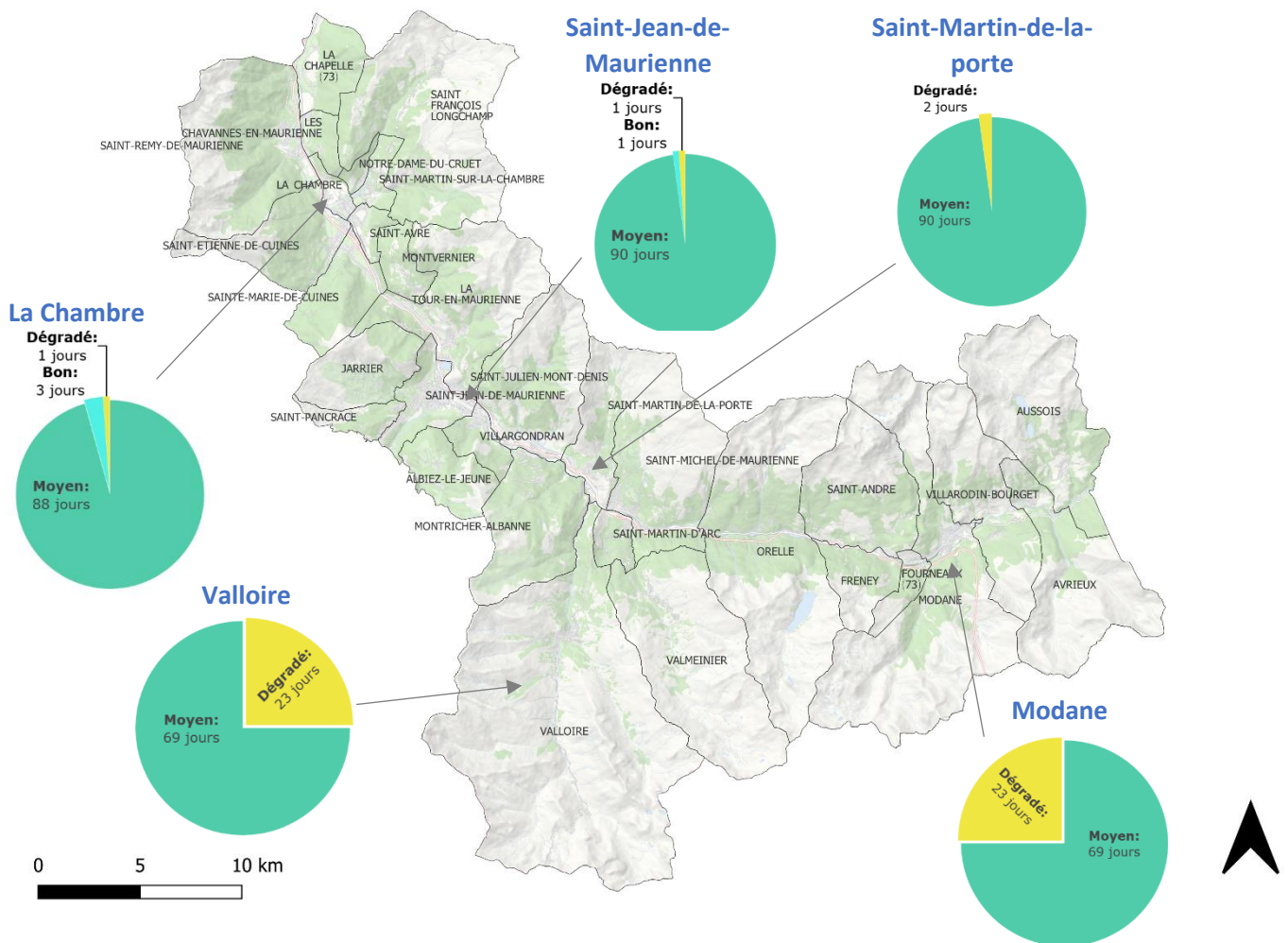
Au quotidien, la qualité de l'air est caractérisée par l'indice ATMO : il s'agit d'un indice national, normé et défini par arrêté ministériel, calculé à l'échelle de la **commune**, en agrégeant des données mesurées ou modélisées, de 5 polluants réglementés, qui sont des substances préoccupantes pour 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 4ème trimestre 2025

Au cours de ce quatrième trimestre de 2025, la qualité de l'air a été qualifiée principalement de **moyenne** à **dégradée** sur la Vallée de la Maurienne. **On note ainsi 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.** L'ozone demeure le polluant majoritaire de ce trimestre, avec un impact visible sur l'indice ATMO de la Haute-Maurienne.

Les communes d'altitude, comme Modane et Valloire, ont enregistré une nouvelle fois le plus grand nombre de jours où l'indice de qualité de l'air a été classé comme « dégradé ». En altitude, les concentrations moyennes d'ozone sont plus élevées ce qui peut détériorer la qualité de l'air. Bien que les concentrations d'ozone restent majoritaires ce trimestre, la diminution progressive du rayonnement solaire et des températures a contribué à abaisser les concentrations de ce polluant.

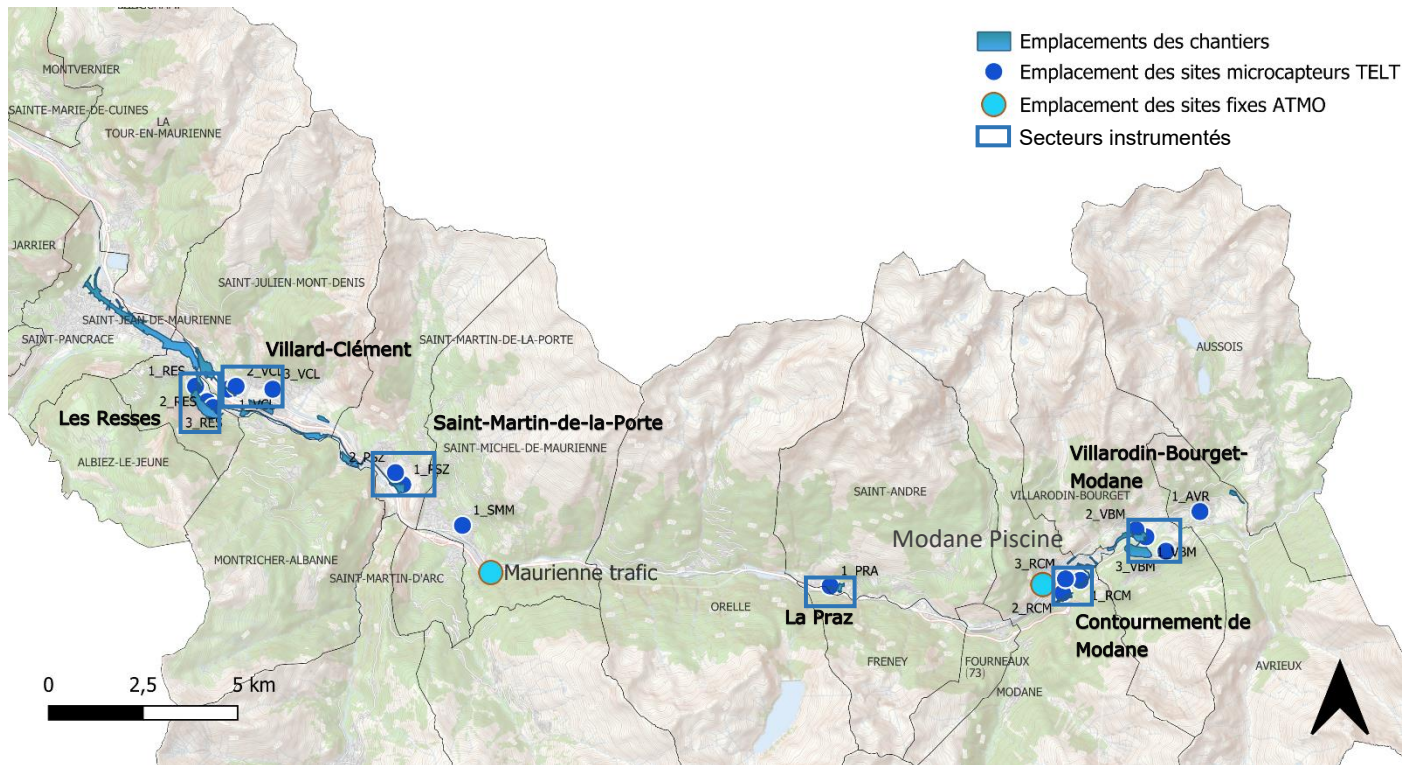
Cette répartition des indices indique une légère amélioration de la qualité de l'air sur la vallée de Maurienne pour ce quatrième trimestre.



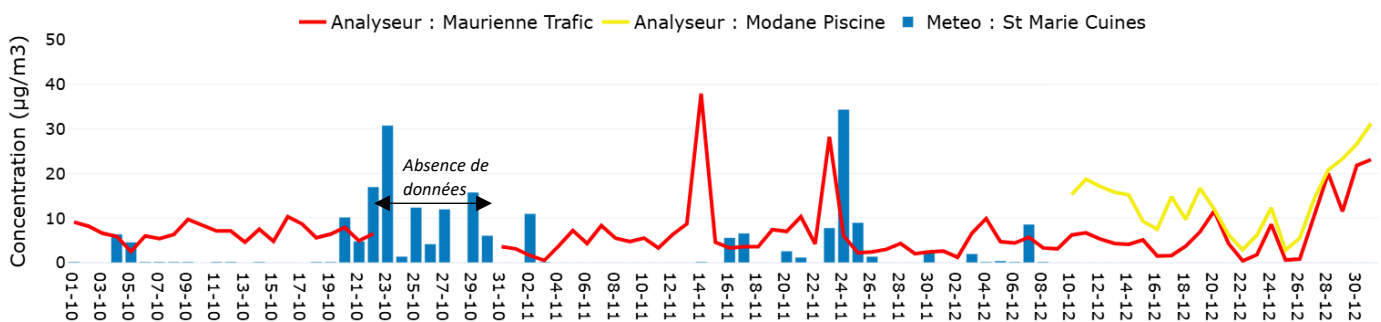
Zoom sur le suivi des particules en suspension

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 micro-capteurs, répartis sur 6 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 pérenne 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.



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



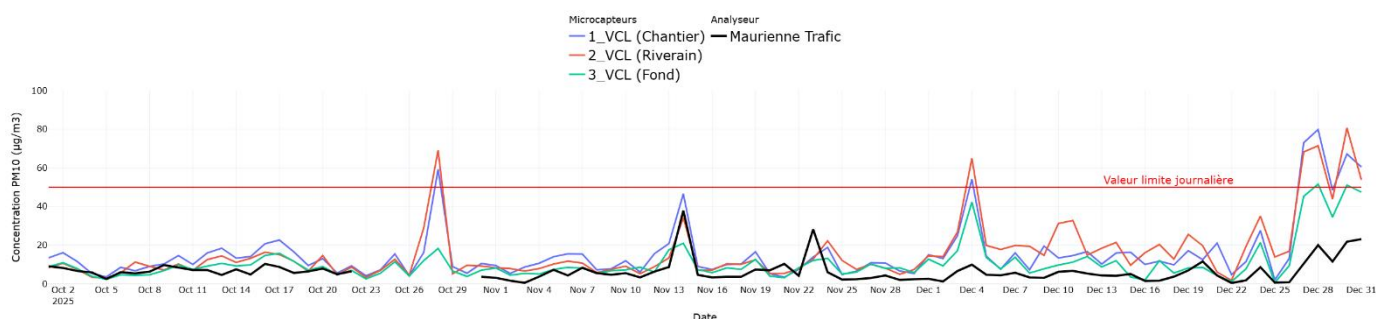
L'évolution des concentrations de particules PM10 pour ce quatrième trimestre 2025 montre peu de variation. Deux « pics » sur le mois de novembre et une augmentation modérée sur la fin de l'année sont observables sans dépassement de la valeur limite journalière (50 µg/m³ en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 35 jours par an) au niveau de la station « Maurienne Trafic ». Le pic du 14 novembre est précédé d'une période de stabilité des conditions météorologiques, tandis que le second pic du 23 novembre, ainsi que l'augmentation de la fin du mois de décembre, sont associés à des chutes des températures. Au niveau de la station « Modane Piscine » installée en décembre (cf. page 6), les concentrations sont sensiblement plus élevées, reflétant son implantation dans un secteur davantage urbanisé.

Globalement, on relève des niveaux de concentration modérés pour les particules PM10 et similaires à ceux du trimestre précédent.

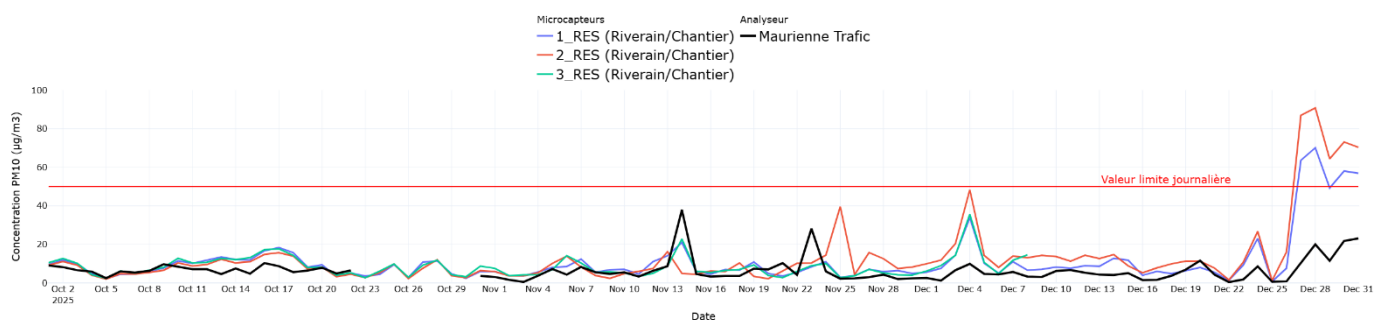
Synthèse du suivi par microcapteurs au cours du quatrième trimestre 2025 (issues des données GINGER BURGEAP) :

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.

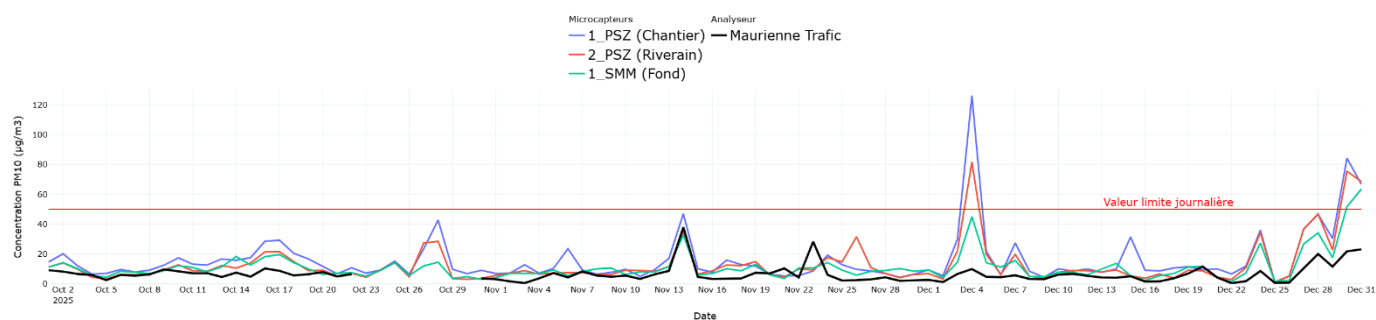
- SECTEUR VILLARD-CLEMENT :



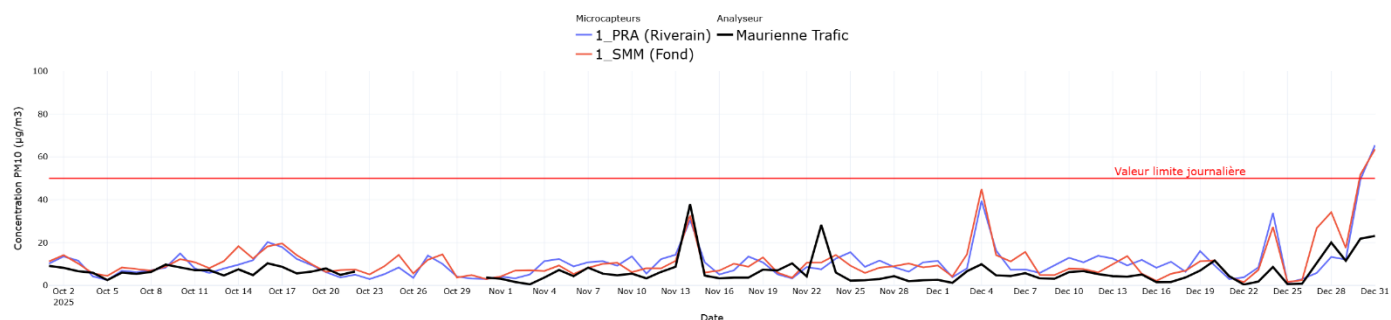
- SECTEUR LES RESSES :



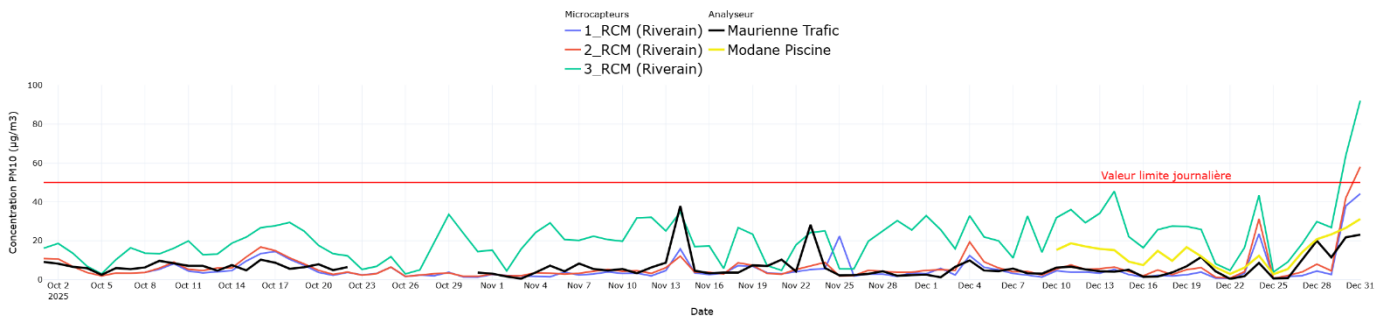
- SECTEUR ST-MARTIN-LA-PORTE :



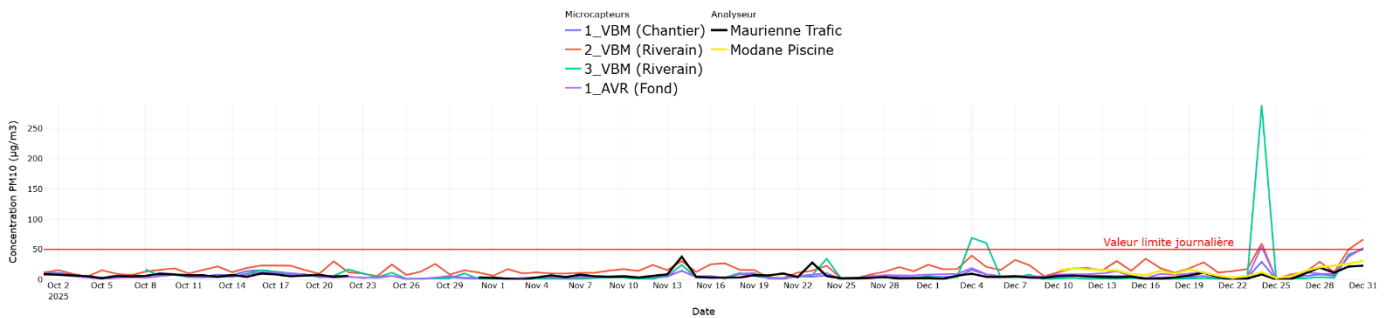
- SECTEUR LA PRAZ :



- 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 au réseau de surveillance d'Atmo Auvergne-Rhône-Alpes. Ce suivi permet de refléter les différences entre les secteurs de la vallée, en termes de qualité de l'air.

Au cours de ce quatrième trimestre de 2025, les secteurs les plus en aval de la vallée : Villard-Clément et Saint-Martin-la-Porte se démarquent par des concentrations sensiblement plus élevées en moyenne par rapport aux autres secteurs, notamment sur les mois d'octobre et de novembre.

Plusieurs pics ont été enregistrés par les microcapteurs au cours du trimestre, notamment le 28 octobre sur le secteur de Saint-Martin-la-Porte ainsi que plusieurs pics sur l'ensemble des points en décembre. Les niveaux d'humidité élevés relevés le 28 octobre suggèrent une surestimation des concentrations par le microcapteur, et les niveaux de concentration plus élevés sur le point riverain que sur le point à proximité du chantier tendent à confirmer l'absence d'influence du chantier sur ce pic.

Concernant les dépassements du mois de décembre, ceux-ci ont eu lieu lors de périodes de hausse également relevées dans d'autres secteurs de la région Auvergne-Rhône-Alpes. L'analyse des évolutions montre que, sur ces périodes, les concentrations les plus élevées ont été observées à proximité des habitations, comme l'année précédente, ce qui suggère un impact probable du chauffage résidentiel. De plus, les niveaux relevés par la station Modane Piscine, elle-même implantée dans un quartier résidentiel de Modane, sont très inférieurs aux niveaux mesurés par les microcapteurs lors des pics, appuyant l'hypothèse d'une surestimation des concentrations par les microcapteurs.

Sur l'ensemble des secteurs, le suivi par microcapteur a montré que les niveaux de concentrations de particules fines PM10 sont supérieurs sur les points riverains par rapport aux points chantiers, témoignant de l'absence d'impact significatif des chantiers.

CONCLUSIONS

Au cours du dernier trimestre 2025, la qualité de l'air en Maurienne a été qualifiée majoritairement de moyenne. Elle s'est améliorée par rapport au trimestre précédent, en raison d'une diminution des concentrations d'ozone. C'est ce polluant qui détermine le plus la qualification de la qualité de l'air dans la vallée de Maurienne.

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 lors des périodes de hausse également relevées dans d'autres secteurs de la région Auvergne-Rhône-Alpes, en lien avec le chauffage résidentiel et la stabilité des conditions météorologiques. Ces périodes de hausses ont impacté les niveaux de concentration sur la fin du mois de décembre.

Sur l'ensemble de la période et des secteurs, bien que des pics aient été observés, aucun impact significatif des chantiers sur les niveaux de particules en suspension n'a été détecté. En dehors des périodes de hausse, observées 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/>.

En proximité des chantiers, les riverains peuvent effectuer des signalements d'envol de poussières, directement à TELT.



Actualités

Une station de mesure temporaire a été mise en place en décembre 2025 dans le centre de Modane afin de surveiller les concentrations de dioxyde d'azote (NO₂), de particules en suspension (PM₁₀ et PM_{2,5}) et d'ozone (O₃) durant toute l'année 2026.

Les données sont disponibles en direct et en libre accès :

<https://www.atmo-auvergnerhonealpes.fr/dataviz/mesures-aux-stations>

Un rapport d'étude, analysant l'évolution des concentrations mesurées par la station sur l'année 2026, sera publié en 2027.



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.