

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.

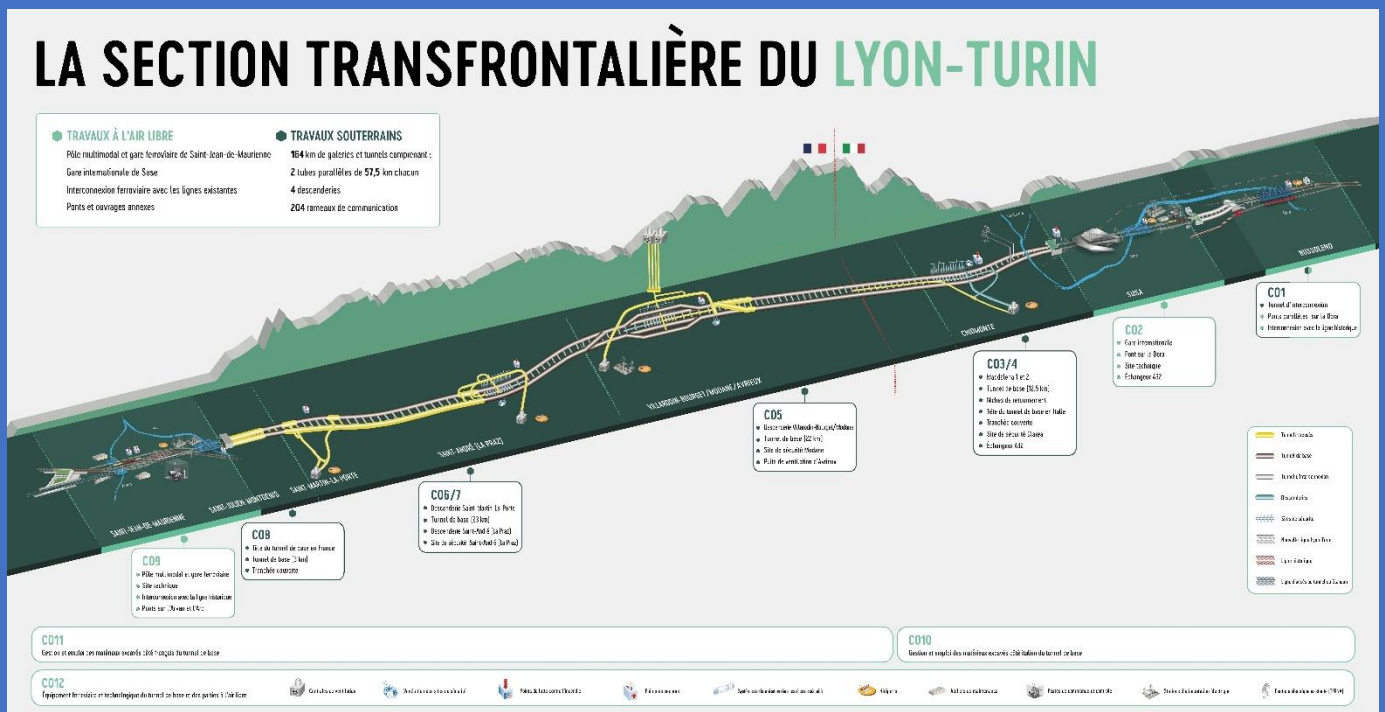
Ce bulletin trimestriel fait le point sur la qualité de l'air du trimestre dans la Vallée de la Maurienne, en s'appuyant sur les différents dispositifs en place : surveillance de la qualité de l'air par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes et suivi en proximité des chantiers.

Quoi de neuf sur le chantier ce trimestre ?

Au premier trimestre 2026, les travaux de la section transfrontalière du Lyon-Turin ont progressé de manière soutenue côté français.

Le creusement du tunnel de base s'est poursuivi sur plusieurs sites en Maurienne, avec l'avancement des galeries et des ouvrages souterrains, portant le linéaire total excavé à 47,6 km, dont 20,5 km dans le tunnel de base. Les aménagements de chantier et les dispositifs logistiques ont continué d'être consolidés afin de préparer la poursuite des phases de creusement à venir.

Côté italien, le premier tunnelier destiné au creusement de la partie italienne a été réceptionné. Il creusera à Chiomonte, dans la vallée de Susse.





La qualité de l'air en Maurienne ce trimestre

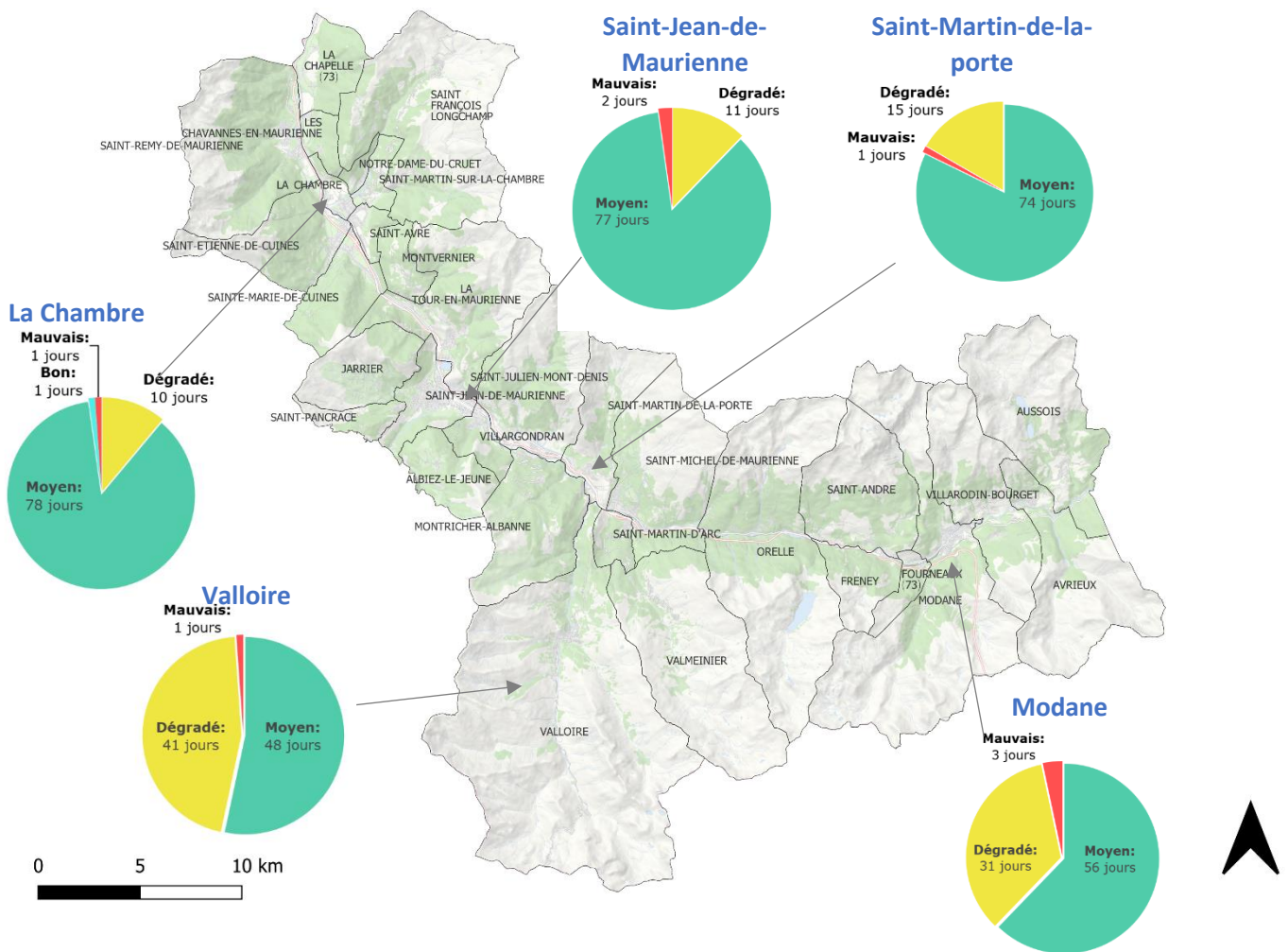
Au quotidien, la qualité de l'air est caractérisée par l'indice ATMO : il s'agit d'un indice national, normé et défini par arrêté ministériel, calculé à l'échelle de la **commune**, en agrégeant des données mesurées ou modélisées, de 5 polluants réglementés, qui sont des substances préoccupantes pour 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 1er trimestre 2026

Au cours de ce premier trimestre 2026, la qualité de l'air a été majoritairement qualifiée de **moyenne** à **dégradée** sur la Vallée de la Maurienne. **On note ainsi 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 et à un épisode de pollution aux poussières désertiques pendant la première semaine du mois de mars.** Cet épisode de pollution aux particules fines, qui a concerné l'ensemble de la région, a entraîné, selon les secteurs de la Vallée de la Maurienne, entre une et deux journées durant lesquelles l'indice de qualité de l'air a été classé comme « mauvais ».

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. 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.

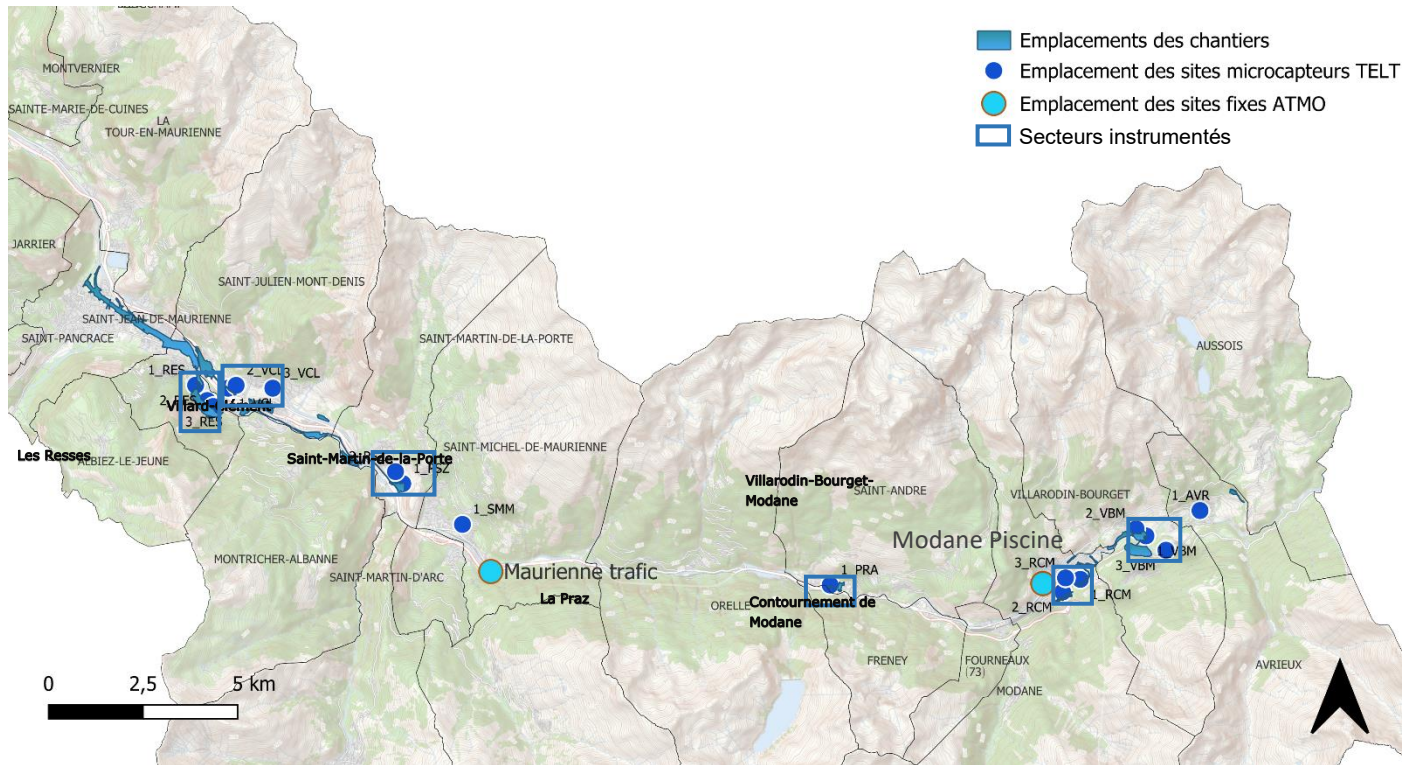
Cette répartition des indices indique une dégradation de la qualité de l'air sur la vallée de Maurienne pour ce premier trimestre.



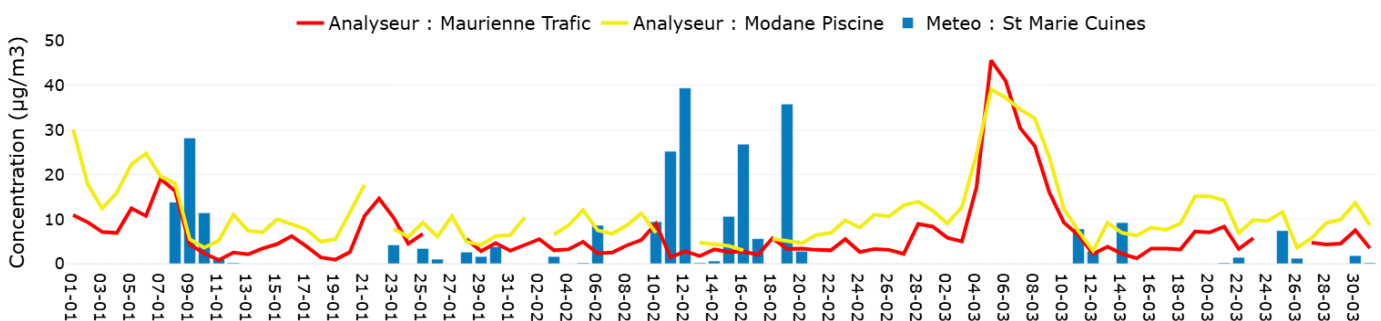
Zoom sur le suivi des particules en suspension

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 2026 de deux stations de mesure équipée d'un analyseur de particules PM10, en vallée de Maurienne, une le long de l'autoroute A43 sur la commune de Saint-Michel-de-Maurienne proche d'un quartier résidentiel à Modane.



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



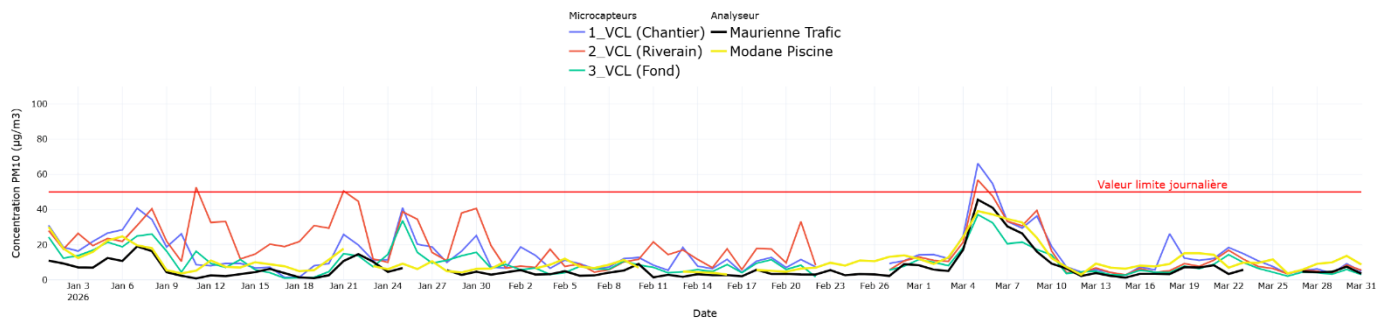
L'évolution des concentrations de particules PM10 pour ce premier trimestre 2026 montre des niveaux globalement modérés avec quelques variations ponctuelles liées aux conditions hivernales. La période de hausse observable du 3 au 10 mars correspond au passage sur la région d'une masse d'air chargée de poussières d'origine désertique. Cet épisode n'a pas entraîné de dépassement de la valeur limite journalière (50 µg/m³ en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 35 jours par an) au niveau des deux stations. Au niveau de la station « Modane Piscine » installée en décembre 2025 (cf. page 6), les concentrations sont supérieures, 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.

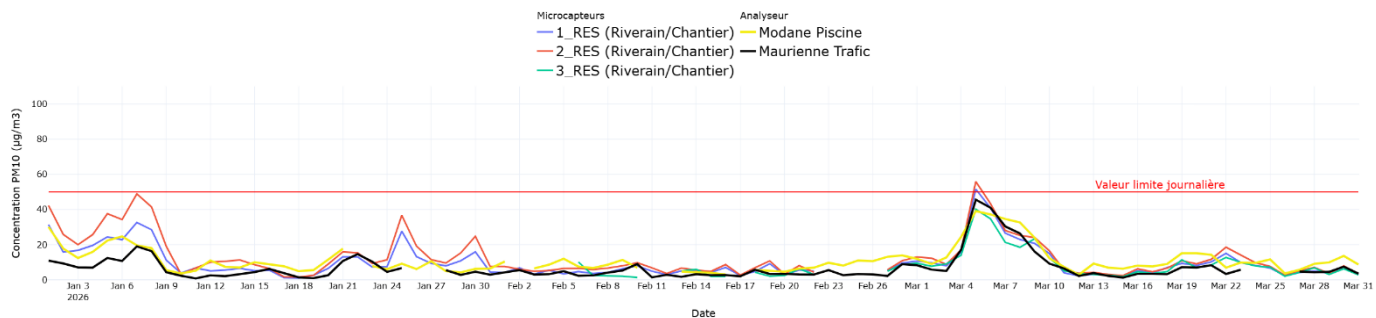
Synthèse du suivi par microcapteurs au cours du premier trimestre 2026 (issues des données GINGER BURGEAP) :

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.

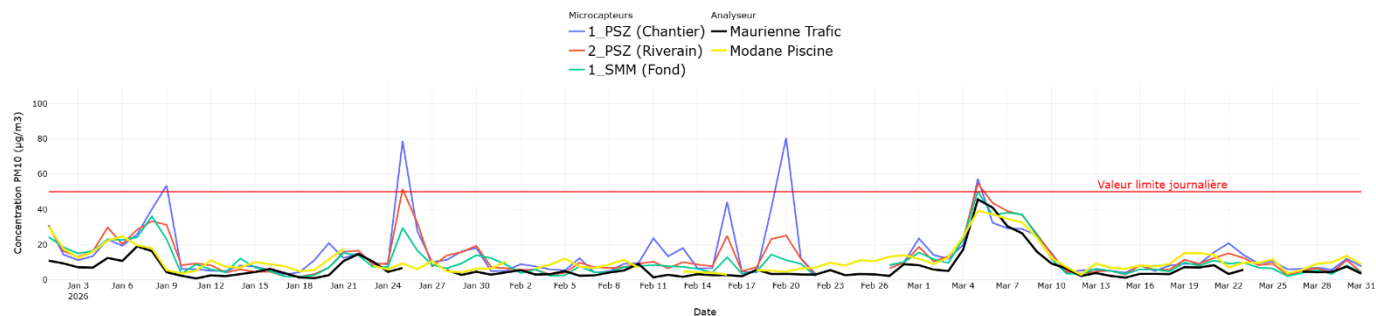
- SECTEUR VILLARD-CLEMENT :



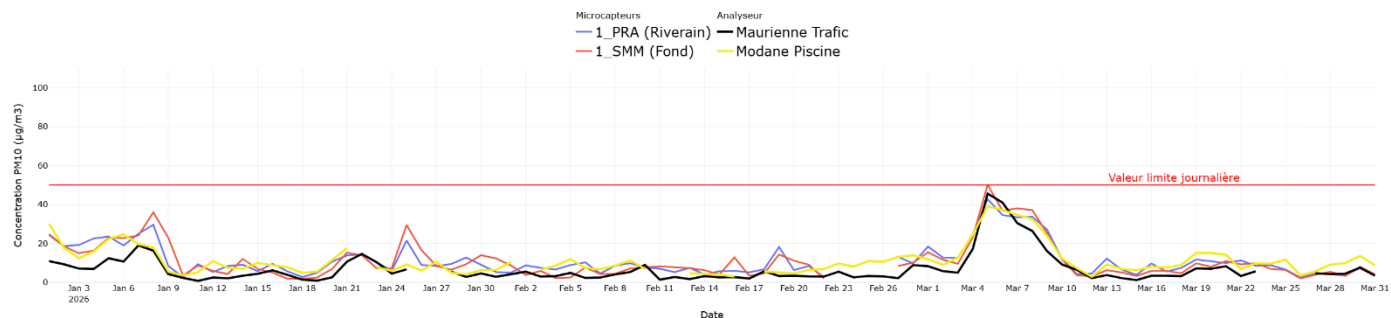
- SECTEUR LES RESSES :



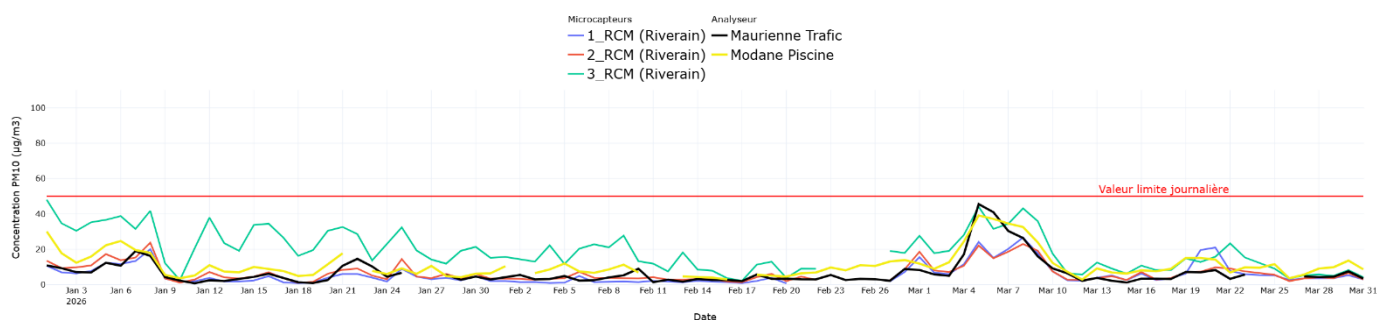
- SECTEUR ST-MARTIN-LA-PORTE :



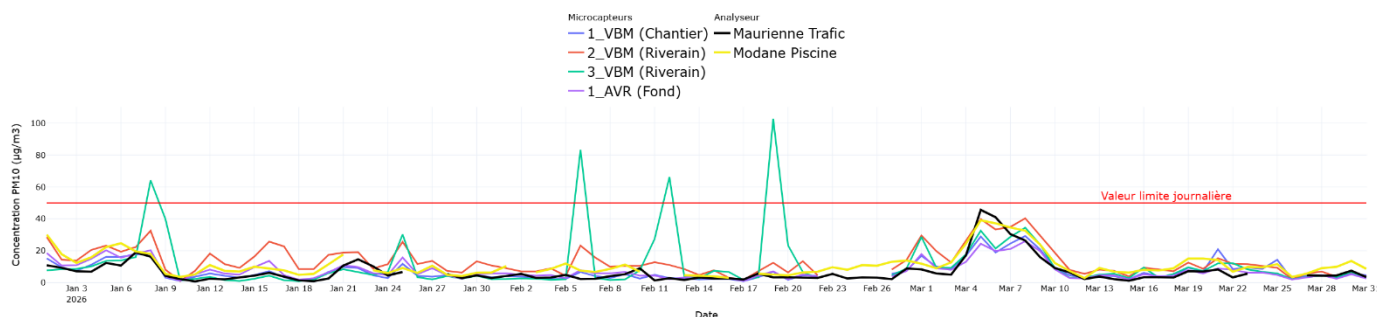
- SECTEUR LA PRAZ :



- 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 du premier trimestre 2026, les secteurs situés le plus en aval de la vallée, à savoir Villard-Clément et Saint-Martin-la-Porte, se distinguent une nouvelle fois par des concentrations moyennes sensiblement plus élevées que celles observées sur les autres secteurs, en particulier pendant le mois de janvier.

En janvier, des conditions météorologiques favorables à l'accumulation des polluants ont conduit à des concentrations plus élevées, en particulier sur les points riverains 2_VCL et 2_VBM. Les niveaux mesurés y sont supérieurs à ceux observés à proximité immédiate des chantiers, ce qui met en évidence l'influence du chauffage résidentiel et tend à confirmer l'absence d'impact des chantiers sur les pics de pollution observés.

En février, plusieurs pics ont été enregistrés par les microcapteurs, notamment sur les secteurs de Villardodin-Bourget-Modane et de Saint-Martin-la-Porte, durant une période marquée par de fortes précipitations. Cependant, l'absence d'augmentation correspondante des concentrations mesurées par les analyseurs d'Atmo Auvergne-Rhône-Alpes, combinée à des niveaux d'humidité élevés, suggère une surestimation des concentrations par les microcapteurs.

En mars, une hausse généralisée mais passagère des concentrations a été observée sur l'ensemble des secteurs, en lien avec un épisode de poussières désertiques. Cette situation s'est traduite par des évolutions similaires des courbes de concentration et a concerné plus largement l'ensemble de la partie alpine de la région Auvergne-Rhône-Alpes.

CONCLUSIONS

Au cours du premier trimestre 2026, la qualité de l'air en Maurienne a été qualifiée majoritairement de moyenne à dégradée. Elle s'est légèrement dégradée par rapport au trimestre précédent, sous l'effet d'une montée des niveaux de concentration d'ozone. Ce polluant demeure celui qui contribue le plus à la qualification de la qualité de l'air dans la vallée de la Maurienne.

Concernant les particules en suspension, les secteurs de Villard-Clément et de Saint-Martin-la-Porte, plus urbanisés, enregistrent toujours les concentrations moyennes les plus élevées, en lien principalement avec le chauffage résidentiel.

Un épisode de pollution aux particules d'origine désertique, survenu au cours de la première moitié du mois de mars, a entraîné une augmentation des concentrations de particules fines mesurées, sans toutefois conduire à un dépassement des valeurs réglementaires sur les stations d'Atmo Auvergne-Rhône-Alpes de la vallée.

Sur l'ensemble de la période et des secteurs, bien que des pics de concentrations aient été observés, aucun impact significatif des chantiers sur les niveaux de particules en suspension n'a été mis en évidence.



Signalements

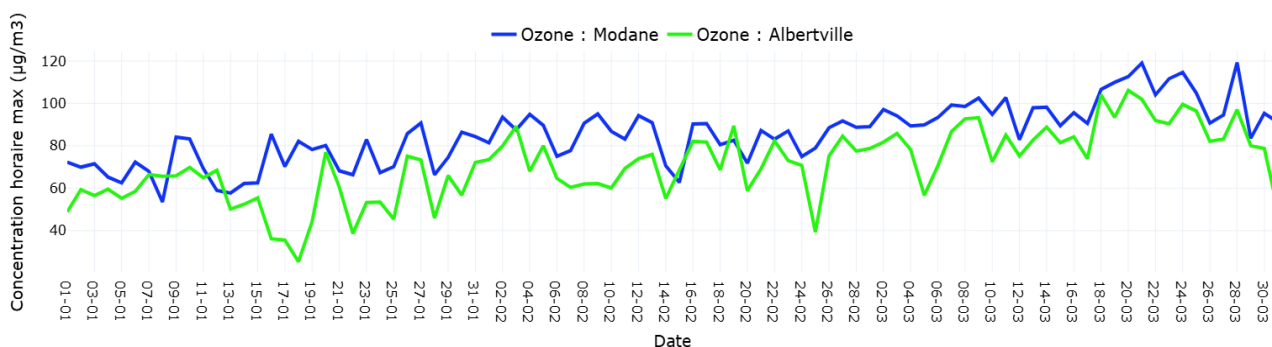
Il n'y a pas eu de signalement sur la plateforme d'Atmo Auvergne-Rhône-Alpes <http://www.signalair.eu/fr/>.

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



Mesures à Modane

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.



Évolution des concentrations horaires maximales d'ozone (O₃) à Modane et Albertville entre janvier et mars

Le graphique ci-dessus met en évidence l'augmentation des concentrations maximales horaires d'ozone en lien avec l'allongement des périodes d'ensoleillement consécutif à la sortie de l'hiver. Il illustre également l'influence de l'altitude sur ces concentrations, la station de Modane étant implantée à une altitude plus élevée que celle d'Albertville, ce qui contribue aux différences observées.

Les données sont disponibles en direct et en libre accès : <https://www.atmo-auvergnerhonealpes.fr/dataviz/mesures-aux-stations>

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.