

➤ Suivi de la qualité de l'air autour des chantiers de la section transfrontalière du « Lyon -Turin » en Maurienne

Dans le cadre de son programme « Territoires de vigilance », ATMO Auvergne-Rhône-Alpes a conclu un partenariat avec TELT pour les années 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.

Cette étude a reçu le soutien financier de



Le projet visait deux objectifs principaux :

- la constitution d'une méthodologie innovante de suivi des poussières fines par la mise en place de microcapteurs mesurant les PM10 et les PM2,5 (particules de diamètre inférieur à 10 µm et 2,5µm), la direction et la vitesse du vent et permettant la mise en place d' « alertes » en temps réel, afin d'aboutir à la rédaction d'un cahier des charges pour les années à venir.
- la réalisation d'un état initial de la qualité de l'air à Modane venant compléter le suivi réalisé par la station fixe historique de Saint-Jean-de-Maurienne.

Le point sur le déroulement

Contribution d'Atmo Auvergne-Rhône-Alpes à la rédaction d'un cahier des charges de suivi de la qualité de l'air pour les années à venir

La surveillance de la qualité de l'air autour des chantiers se poursuivra jusqu'à la fin des travaux en Maurienne. Ainsi, en ce premier semestre 2022, TELT s'est appuyé sur l'expertise d'Atmo Auvergne-Rhône-Alpes et le retour d'expérience des mesures réalisées depuis le début du projet afin de concevoir le cahier des charges auquel devra répondre le futur prestataire pour le suivi pérenne. Les prochaines années continueront donc à bénéficier du savoir-faire de l'observatoire régional.

Poursuite des mesures jusqu'à fin 2022

Dans le cadre du partenariat entre Atmo Auvergne-Rhône-Alpes et TELT, le suivi des mesures de particules se poursuit jusqu'à fin décembre 2022.

Mise en ligne par TELT des bulletins de surveillance mensuels

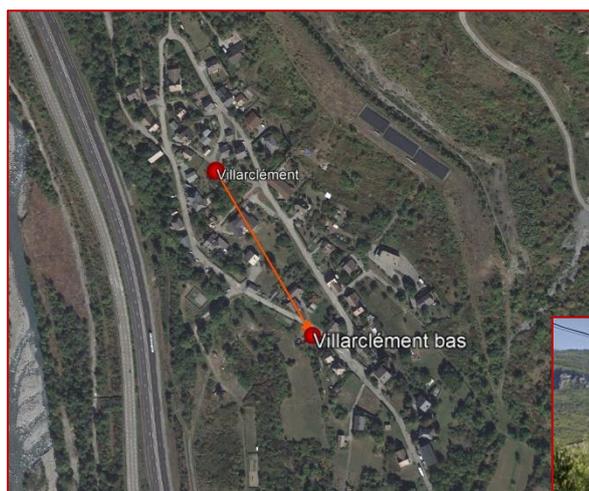
Dans le but de renforcer sa communication auprès des riverains, TELT met en ligne depuis le début de l'année 2022 les bulletins élaborés par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes. Tous les documents sont disponibles en téléchargement via le lien suivant : <https://www.telt-sas.com/fr/les-enjeux/environnement/observatoire-environnement/>

Les sites de mesures



Au cours du 1^{er} semestre 2022, le dispositif de mesure a vu le déplacement de deux de ses capteurs pour s'adapter à l'évolution des travaux ou à des demandes de riverains et entreprises locales :

→ **Secteur de Villargondran/Villard-Clément/Saint-Julien-Montdenis/Saint Martin de la Porte :**



Sur ce secteur, TELT a souhaité déplacer le capteur de Villardclément (rue de la Chaudanière) sur un emplacement plus proche des zones de travaux (avenue de Villardclément). En effet, sur le précédent site, il a pu être conclu que les particules ne représentaient pas un enjeu fort. Le nouveau site est dénommé « VillardClément bas », il a été installé le 16 mai 2022.



→ **Secteur Modane :**

Avec la fin du suivi de la qualité de l'air sur Modane par une remorque laboratoire, le capteur qui était installé sur la remorque (site « Modane Piscine ») a été transféré sur la station fixe de Saint-Jean-de-Maurienne afin de poursuivre sa mission d'intercomparaison de la technologie microcapteur avec un appareil homologué.

→ **Secteur de Saint-Jean-de-Maurienne :**

Le suivi de ce secteur demeure inchangé pour le moment. La station fixe « Saint-Jean-de-Maurienne » est complétée par le site « Grand Coin » à proximité de chantiers SNCF et TELT dans le secteur de la gare.

Résultats et enseignements

☞ **Janvier : changement de méthode de suivi des particules**

En 2021, les mesures fournies par les appareils étaient corrigées en température et humidité selon une formule établie par le fournisseur. Les intercomparaisons des capteurs avec des appareils de mesures homologués ayant montré que les données brutes étaient globalement satisfaisantes en moyenne, il a été décidé en 2022 d'utiliser directement ces données brutes sans correction. En moyenne, les données brutes sont inférieures aux données des appareils de référence, néanmoins la méthode d'identification des pics reste possible. Les différents capteurs d'un même secteur sont notamment comparés les uns aux autres pour détecter des pics localisés.

☞ **Février : niveaux globalement bas pour le début d'année**

Le mois de février a été caractérisé par des concentrations de particules relativement faibles sur tous les secteurs. Le seuil d'information journalier n'a jamais été dépassé. Quant au seuil de surveillance horaire, les rares dépassements enregistrés n'ont pas pu être attribués aux activités de chantier.

☞ **Mars : campagne d'intercomparaison périodique**

Le mois de mars a été l'occasion d'une interruption des mesures de deux semaines (du 8 au 20 mars) pour réaliser l'intercomparaison périodique des appareils. Peu de données ce mois-ci par conséquent. Les capteurs ont cependant enregistré des dépassements ponctuels du seuil de surveillance horaire sur les secteurs les plus en amont de la vallée, probablement en lien avec le chauffage résidentiel.

☞ **Avril/mai/juin : des niveaux de particules bas**

Les concentrations de particules en suspension n'ont pas montré de pics importants. Aucun dépassement du seuil de surveillance n'a été enregistré durant les heures de chantier. Au cours du mois de juin, un épisode de poussières sahariennes a de nouveau traversé la région (les 21 et 22), une hausse modérée des concentrations de particules en suspension a été observée.



Pour rappel, le seuil de surveillance est fixé à $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire (cf. Bulletin d'information n°1 – Juillet 2021). Ce n'est ni un seuil sanitaire ni réglementaire. Cet avertissement déclenche des investigations afin de voir si une corrélation avec des activités de chantier est possible. Seuls les pics survenus durant les heures travaillées sont analysés.

Zoom sur l'évaluation de la qualité de l'air à Modane

Un des objectifs du partenariat TELT-Atmo était la réalisation d'une évaluation de la qualité de l'air à Modane avant mise en service des ouvrages du projet Lyon-Turin dans la vallée de la Maurienne. Dans le cadre de cet objectif spécifique, une remorque laboratoire a été installée sur la commune de Modane de fin novembre 2020 à mars 2022. Les principaux polluants réglementés ont été évalués : dioxyde d'azote (NO₂), ozone (O₃) et particules en suspension PM10 et PM2.5 (de diamètre inférieur ou égal à 10 µm ou 2,5 µm). Les mesures du 1er janvier au 31 décembre 2021 ont été retenues pour l'évaluation annuelle.

Les données recueillies ont permis de tirer les conclusions suivantes :

→ **Les particules en suspension PM10 et PM2.5 sont globalement inférieures aux autres sites de référence en Savoie.** Il n'y a donc pas de problématique spécifique relevée sur ce site. Au niveau réglementaire, le seuil d'information et de recommandations (50 µg.m⁻³ sur une période de 24 heures) a été dépassé à 2 reprises sur le site de « Modane piscine » en 2021, en lien avec un épisode de poussières sahariennes. Les valeurs limites réglementaires sont largement respectées.

→ **Les concentrations d'ozone enregistrées sur la période estivale sont peu élevées** en raison d'une année atypique du point de vue de la météorologie avec un été perturbé, défavorable à la production d'ozone. Toutes les valeurs réglementaires ont été respectées en 2021. La concentration horaire maximale relevée est dans la moyenne par rapport aux autres sites de référence de Savoie, cependant, les concentrations sont supérieures à celles observées sur le reste de la Savoie du point de vue de la concentration annuelle (54,9 µg.m⁻³) et de l'AOT 40 végétation sur « 1 an » (10764 µg.m⁻³.h).

→ **Les niveaux moyens de dioxyde d'azote sont faibles** ce qui est en accord avec la caractéristique des sites urbains de fond non soumis à l'influence de sources majeures de pollution, aucun dépassement réglementaire n'ayant été constaté en 2021. **Néanmoins, des concentrations horaires élevées en pointe ont été observées pendant l'hiver 2021 et la concentration horaire maximale (174 µg.m⁻³) enregistrée reste élevée.** Ces niveaux étant plus importants que ceux attendus, il conviendrait donc de les confirmer ou les infirmer lors d'une nouvelle évaluation de ce polluant.



A gauche : emplacement du site de mesures ; à droite : remorque laboratoire

[Rapport complet disponible sur www.atmo-auvergnerhonealpes.fr](http://www.atmo-auvergnerhonealpes.fr)