

Bulletin de surveillance de la qualité de l'air

Résultats des mesures de particules fines PM10 et PM2,5 par micro-capteur

Depuis 2021, la DREAL a noué un partenariat avec Atmo Auvergne-Rhône-Alpes (Observatoire régional de la qualité de l'air) afin de suivre les enjeux de qualité de l'air en phase chantier sur les aménagements de l'échangeur du Rondeau et de la rocade Sud (N87). Pour cela, Atmo a déployé des microcapteurs pour surveiller les niveaux de particules (PM10 et PM 2.5) en continu **sur 4 sites de mesures autour du chantier du Rondeau**.

Un système d'information par mail des opérateurs du chantier a été mis en place dès lors que les concentrations en air ambiant en PM10 dépassent le seuil de $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sur 1 heure. Il ne s'agit pas d'un seuil sanitaire ou réglementaire, mais simplement d'un seuil de gestion, pour avertir que les niveaux deviennent élevés. Pour les particules PM2,5, le seuil a été fixé $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sur 1h.

Dispositif de mesures



Emplacement des sites de mesures

- 2 sites à proximité directe du chantier : « **Mât Chantier** » et « **Dauphinoise Thomson** »
- 1 site à proximité d'une école proche du chantier : « **Socotec** »
- 1 site de fond proche du chantier « **Peugeot Grenoble** »



Matériel utilisé

Les microcapteurs fournissent des données ¼ horaires en direct. Ces dispositifs d'évaluation, non homologués pour l'évaluation réglementaire, présentent l'avantage d'être autonomes en énergie (panneau solaire), ce qui permet d'en déployer plusieurs dans le secteur d'étude. Néanmoins, ils présentent certaines limites en matière de reproductibilité et de précision, ils sont notamment sensibles à l'humidité et de manière générale sous-estiment les concentrations. C'est la comparaison des différentes mesures du même secteur qui permet de détecter des phénomènes locaux.

Particules fines PM10

Taux de fonctionnement des microcapteurs sur la période

Sites	Couverture des données (en %)
SOCOTEC	97%
Peugeot Grenoble	95%
Mât Chantier	97%
Dauphinoise Thomson	97%

Le microcapteur étant sensible à l'humidité, les concentrations sont systématiquement invalidées lorsque l'humidité relative dépasse 95 %. **Sur ce premier trimestre 2025, le taux de fonctionnement est très bon pour l'ensemble des microcapteurs, environ 97%.**

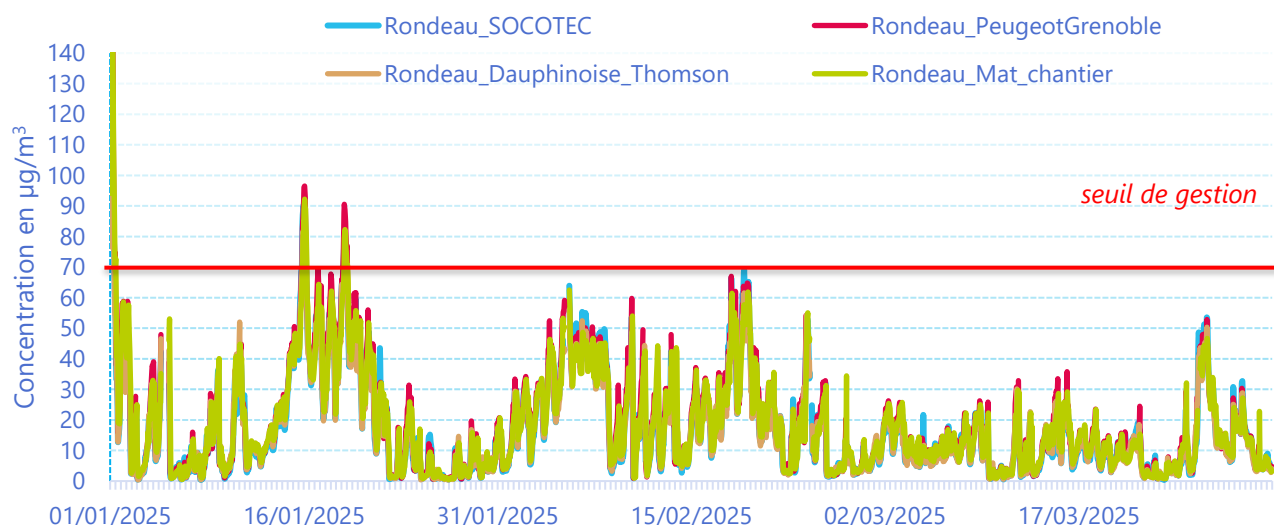
Evolution des concentrations

L'évolution des concentrations horaires sur les 4 sites d'étude montre une bonne cohérence entre les sites au cours de la période. **Les sites proches du chantier** (Dauphinoise Thomson, Mât Chantier) **ne présentent pas de concentrations supérieures en PM10.**

En ce 1er trimestre 2025, les concentrations de PM10 sont de manière générale assez élevées, en lien avec des conditions météorologiques hivernales, propices à augmentation des émissions de particules liées au chauffage et l'accumulation des polluants. Elles sont également cohérentes et suivent l'évolution des stations de qualité de l'air du réseau grenoblois.

Quelques dépassements en PM10 du **seuil de 70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire** ont été mesurés par les microcapteurs, notamment le 1^{er} janvier, puis du 16 au 19 janvier. Ces dépassements ont également été constatés sur d'autres stations du bassin grenoblois, voire de la région. Ils correspondent à une augmentation généralisée des niveaux de pollution. Mi-janvier, le bassin grenoblois a été effectivement l'objet de vigilances pollution (de type combustion : chauffage et trafic routier), en lien avec des conditions météorologiques favorables à l'accumulation des polluants.

→ **Il n'y a pas de dépassements en lien avec un impact du chantier.**



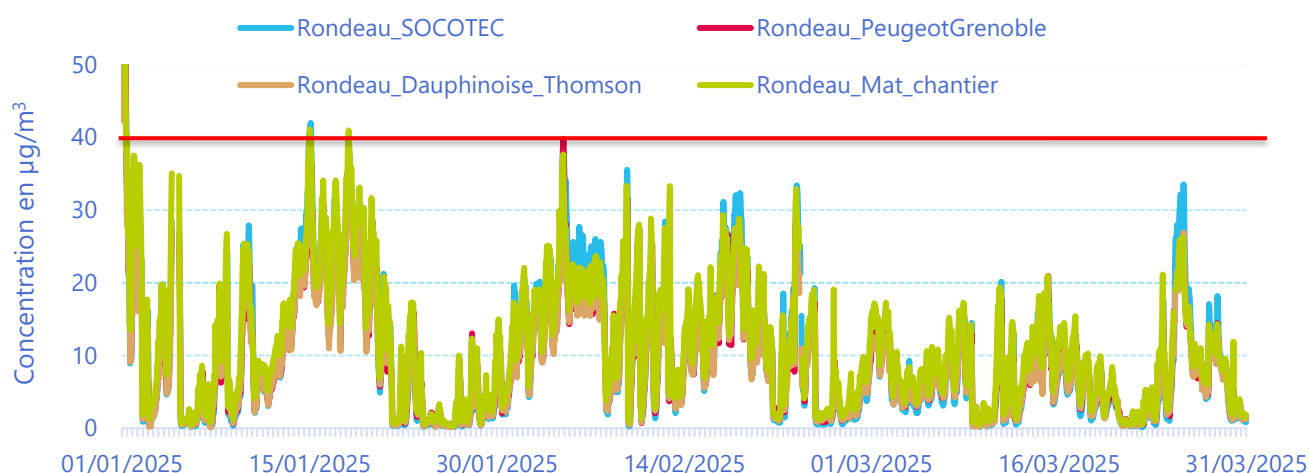
Evolution des concentrations horaires de PM10 pendant le 1^{ère} trimestre 2025

Particules fines PM_{2,5}

L'évolution des concentrations horaires sur les sites d'étude montre, comme pour les PM₁₀, une bonne cohérence entre les sites d'étude, elle est également similaire aux autres stations du réseau grenoblois.

Quelques dépassements en PM_{2,5} du **seuil de 40 µg/m³ en moyenne horaire** ont été mesurés par les microcapteurs durant le trimestre, mais comme pour les PM₁₀, ils sont liés à une hausse généralisée des niveaux de pollution.

→ **Il n'y a pas de dépassements en lien avec un impact du chantier.**



Evolution des concentrations horaires de PM_{2,5} pendant le 1^{er} trimestre 2025

Analyse des événements

Sur ce 1^{er} trimestre 2025, il n'y a pas eu d'événements particuliers en lien avec le chantier. Le suivi dans le secteur du Chantier du Rondeau a montré une évolution des concentrations de PM₁₀ et PM_{2,5}, similaire à l'évolution des stations grenobloises.

Nombre de pics horaires PM₁₀ ce trimestre

121 heures sur tous les capteurs
dont 0 en lien avec le chantier

***Ce bulletin est le dernier bulletin de suivi,
compte tenu de la fin des travaux principaux de l'échangeur du Rondeau.***

L'intégralité du suivi réalisé de 2021 à 2025 est disponible sur : <https://www.atmo-auvergnerrhonealpes.fr/publications/surveillance-de-la-qualite-de-lair-proximite-du-chantier-de-lamenagement-de-lechangeur>