

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	99%
Peugeot Grenoble	99%
Mât Chantier	99%
Dauphinoise Thomson	99%

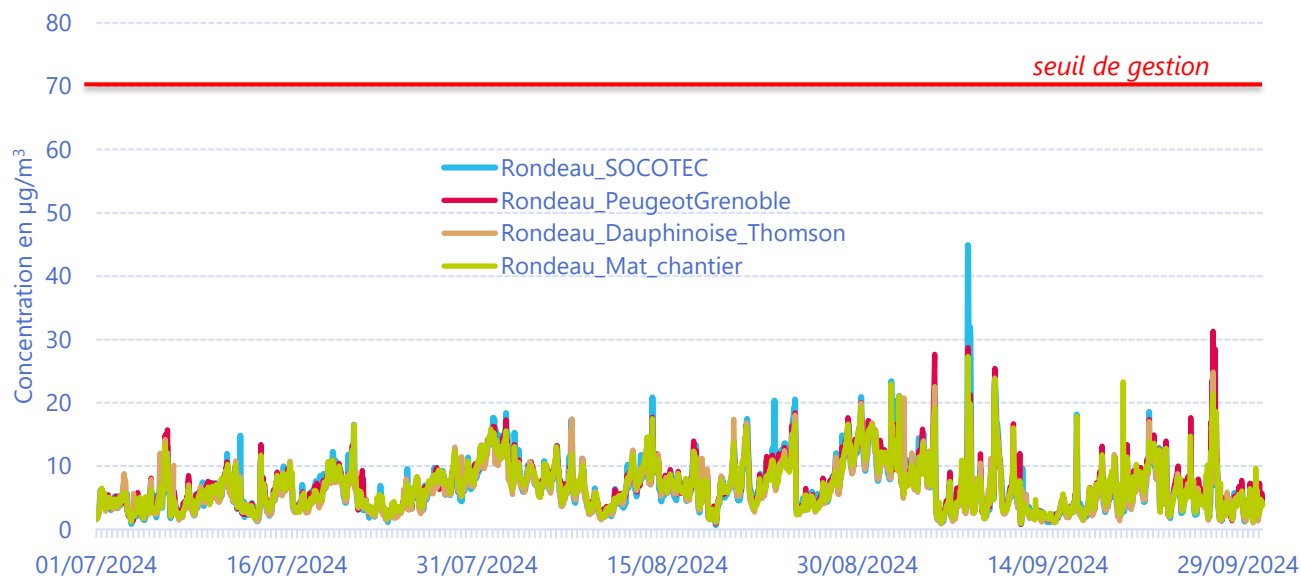
Le micro-capteur étant sensible à l'humidité, les concentrations sont systématiquement invalidées lorsque l'humidité relative dépasse 95 %. Sur ce troisième trimestre, le taux de fonctionnement d'environ 99% est très satisfaisant pour l'ensemble des microcapteurs.

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 ne présentent pas de concentrations supérieures en PM10.**

La période estivale est habituellement peu propice à l'accumulation des particules fines. Les périodes sèches peuvent toutefois être favorables à la remise en suspension de poussières, notamment en proximité de chantiers. L'évolution horaire des concentrations en PM10 ne montre pas de pics, les concentrations sont ainsi restées assez basses sur la période, hormis le 7 septembre où un épisode de poussières d'origine désertique a touché la région¹.

Aucun dépassement en PM10 du **seuil de 70 µg/m³ en moyenne horaire** n'a été mesuré par les micro-capteurs durant le trimestre.



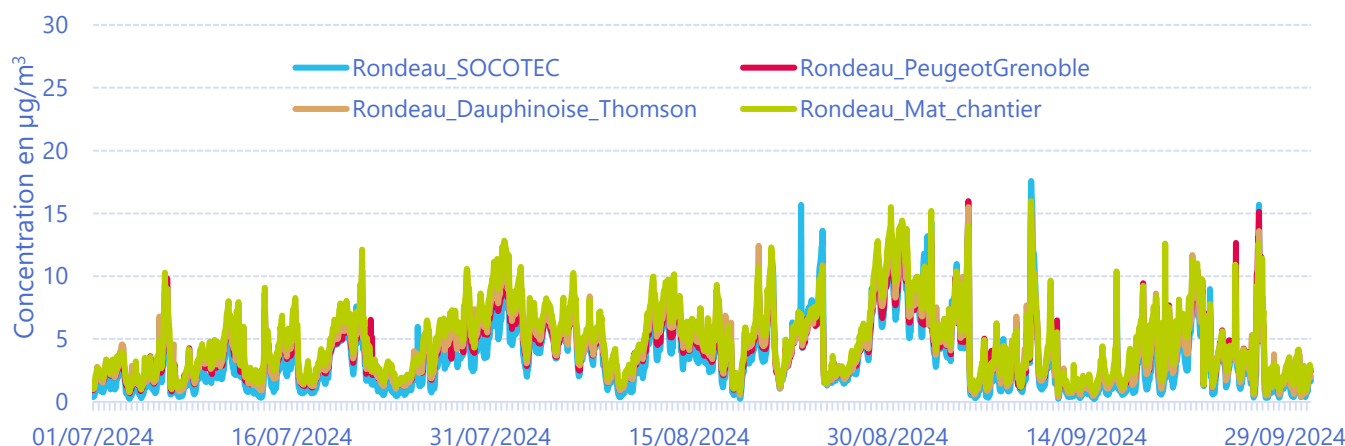
Evolution des concentrations horaires de PM10 pendant le 3^{ème} trimestre 2024

¹ <https://www.atmo-auvergnerhonealpes.fr/actualite/arrivee-de-poussieres-desertiques-samedi-7-septembre-2024>

Particules fines PM_{2,5}

L'évolution des concentrations horaires sur les sites d'étude montre, comme les PM₁₀, une bonne cohérence entre les sites d'étude. Le vendredi 23 août, un « pic » d'intensité très modérée a été détecté sur le site SOCOTEC entre 10h et 13h. Ce site n'est pas en proximité directe du chantier, il peut traduire un évènement localisé sur ce point.

Aucun dépassement en PM_{2,5} du **seuil de 40 µg/m³ en moyenne horaire** n'a été mesuré par les micro-capteurs durant le trimestre.



Evolution des concentrations horaires de PM_{2,5} pendant le 3^{ème} trimestre 2024

Analyse des événements

Pendant ce troisième trimestre 2024, **aucun dépassement n'a été constaté en particules PM₁₀ et PM_{2,5}.**

En résumé

Nombre de pics horaires PM₁₀
ce trimestre

0

(dont 0 en lien avec le chantier)