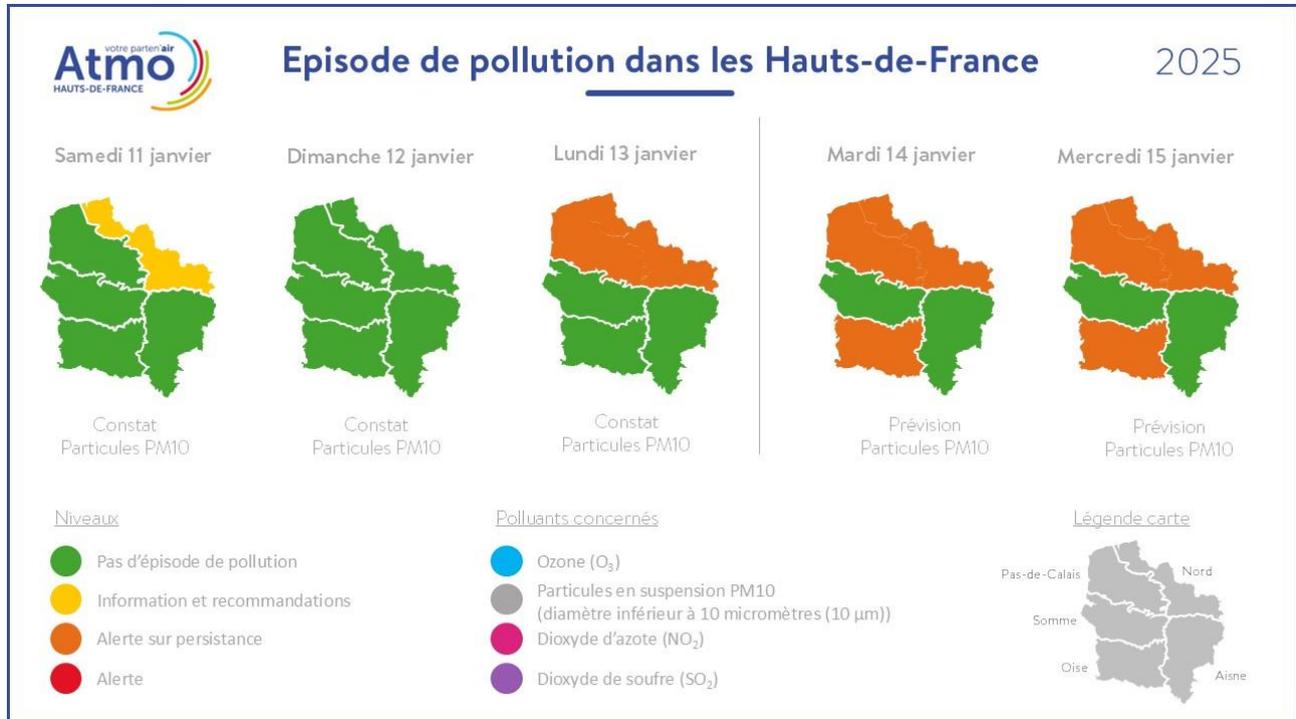


Note sur l'épisode de pollution aux particules PM10 du 14/01/2025

Episode en cours



Situation observée le 14 janvier 2025

Plage de concentrations prévues pour J :

Ce mardi 14 janvier en début de matinée, les concentrations de particules PM10 sont élevées et dépassent le seuil de 50 µg/m³ en moyenne horaire pour les départements du Nord et du Pas-de-Calais notamment sur la zone de la métropole lilloise, le Calaisis et le bassin minier (points rouges sur la carte ci-dessous). Les concentrations dans l'Oise sont également élevées ce matin et dépassent la moyenne horaire de 50 µg/m³. Ce constat nous amène à ne pas suivre les modèles de prévision pour aujourd'hui qui ne prévoient pas de dépassement.

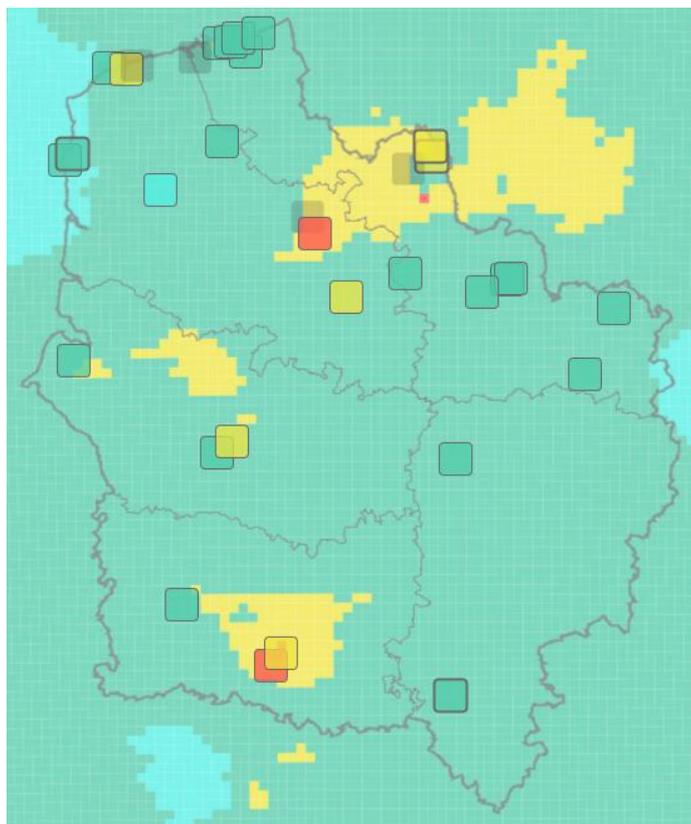


Figure 1 Prévision en PM10 (modèle Esmeralda) pour aujourd'hui mardi 14 janvier 2025

Les concentrations journalières devraient dépasser le seuil de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour le Nord, le Pas-de-Calais et l'Oise ce mardi. Elles devraient se situer entre 40 et $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour la Somme et l'Oise.

Plage de concentrations prévues pour J+1 :

Mercredi 15 janvier, les concentrations de particules PM10 devraient rester élevées et dépasser le seuil d'information et de recommandations de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne journalière pour les départements du Nord, du Pas-de-Calais et de l'Oise.

Les concentrations devraient se situer entre 30 et $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour l'Aisne et la Somme.

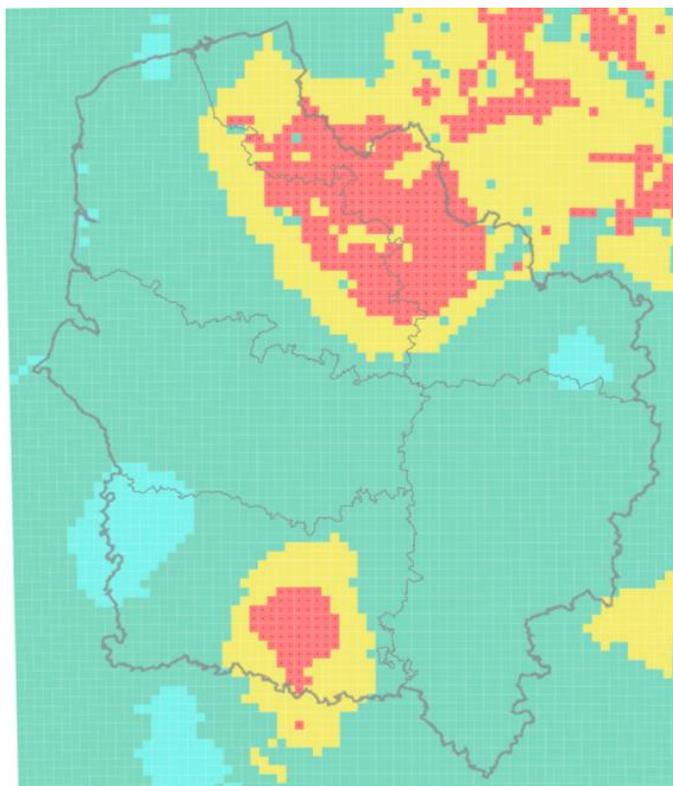


Figure 2 Prévision en PM10 (modèle Esmeralda) pour le mercredi 15 janvier 2025

Plage de concentrations obtenues à J-1 :

Hier, lundi 13 janvier, des dépassements ont été constatés sur les départements du Nord et du Pas de Calais.

Concentration journalière en particules PM10 à Tourcoing : 53 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Concentration journalière en particules PM10 à Béthune (Noeux les mines) : 53 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

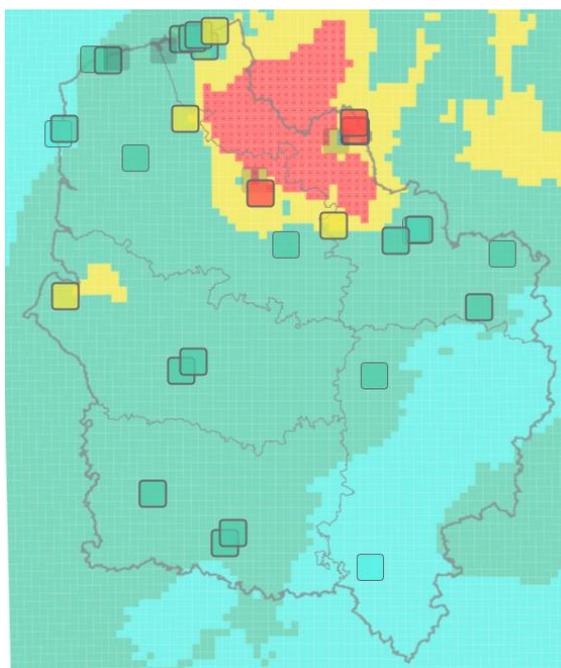


Figure 3 Concentrations en particules PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] pour la région Hauts-de-France selon le modèle Esmeralda pour hier, lundi 13 janvier

Composition chimique

Outre les émissions de particules habituelles, les concentrations en particules PM10 augmentent en lien principalement avec la combustion de la biomasse (chauffage au bois principalement), avec une contribution partielle du trafic routier. Les courbes des PM10 issues de la combustion de biomasse (en vert) montrent une augmentation significative depuis samedi, corrélée à la hausse des concentrations de particules PM10 (cf. figure 2). Cette situation s'explique par la baisse des températures, qui entraîne une augmentation de l'utilisation du chauffage, notamment au bois.

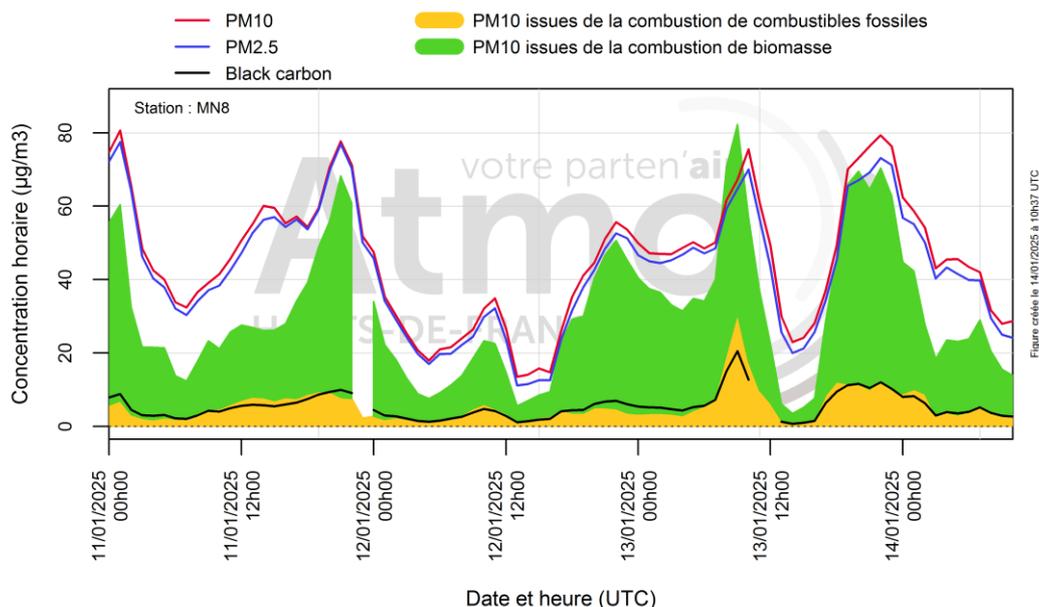


Figure 4 : Mesures de Black Carbon à Tourcoing (MN8)

Situation météorologique

Situation météorologique prévue pour J et évolutions météorologiques pour J+1 :

Les conditions météorologiques pour mardi resteront fortement anticycloniques. Le temps ensoleillé devrait s'estomper en cours de journée et les nuages reviendront sur la région. L'atmosphère reste basse avec une couche limite qui reste très peu élevée et l'inversion de température reste présente. Ces conditions perdurent pour mercredi 15 janvier.

Les rétrotrajectoires indiquent une provenance des masses d'air du Nord de l'Europe, d'où un déplacement des particules vers le Sud de la région.

Date de la prévision : 14-01-2025 
Echéance : Jour : J+0
Ville : Lille

14-01-2025 : Retrotrajectoires pour le 14-01-2025

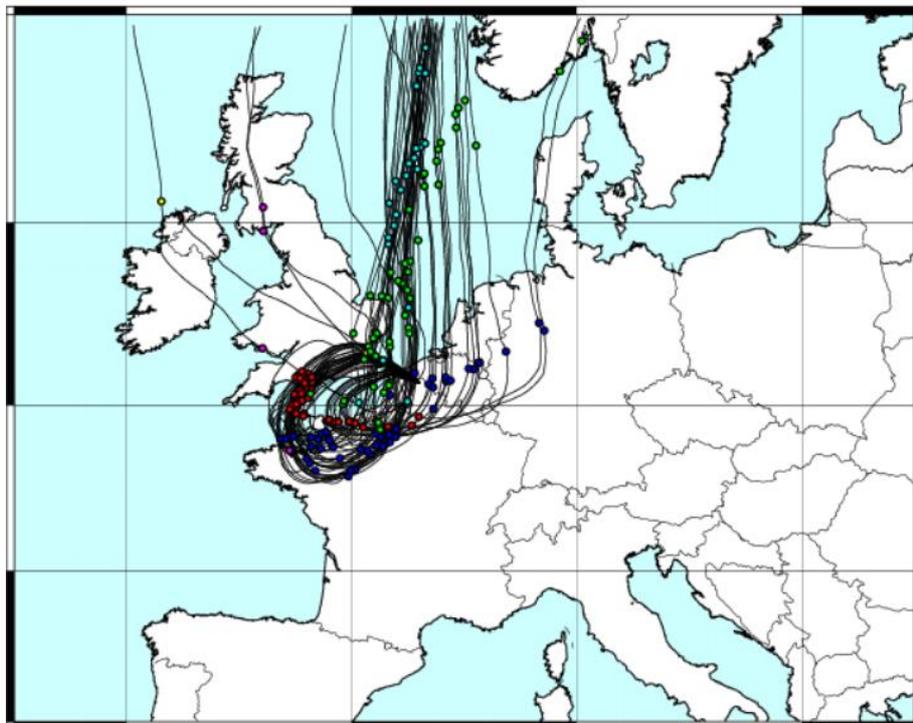


Figure 5 : Rétrotrajectoire Arpège pour le 14 janvier 2025

Cette situation a été identifiée comme présentant un risque de dépassement du niveau d’alerte sur persistance pour les particules PM10 le mardi 14 janvier et mercredi 15 janvier 2025 dans le Nord, le Pas-de-Calais et l’Oise. Les conditions anticycloniques, défavorables à la dispersion des polluants d’origine locale depuis samedi, entraîneront une accumulation progressive des particules dans ces territoires.

Zone géographique

Pour la journée du 14/01, un dépassement du seuil de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour les PM10 est prévu sur les départements du Nord, du Pas-de-Calais et de l’Oise ainsi que sur des départements de la Normandie et l’Ille et Villaine en Bretagne (situation à 12h00 le 14/01/2025, Fig. 6).

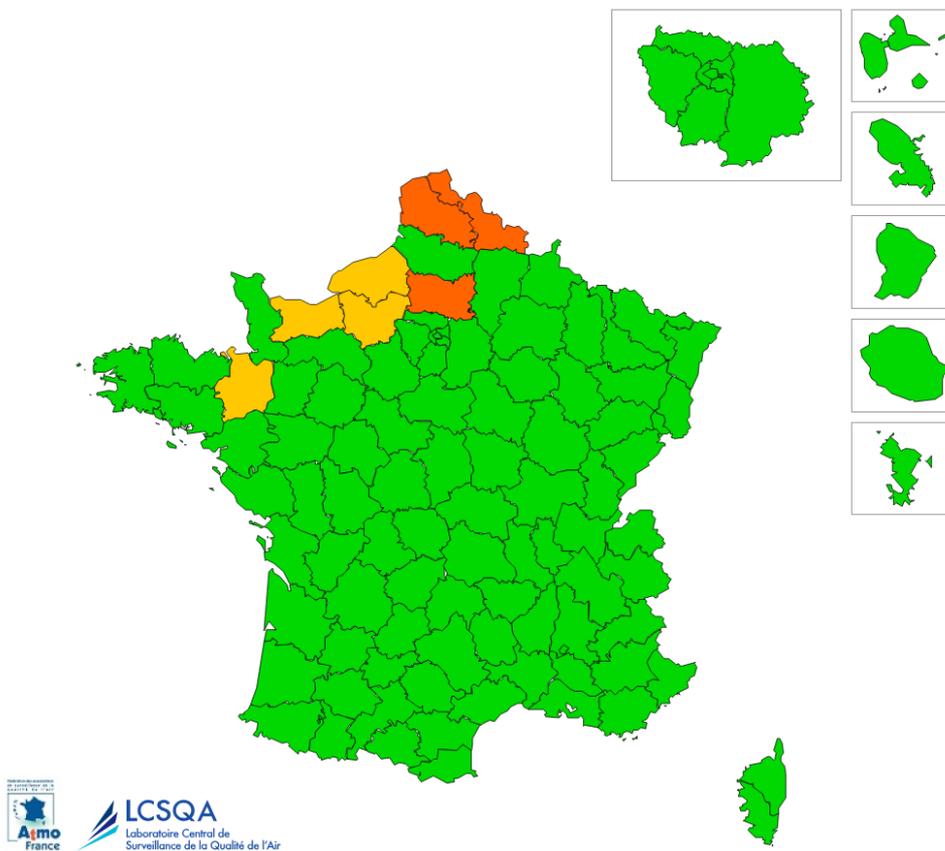


Figure 6 : Carte des épisodes de pollution – LCSQA – consulté le 14/01/2024