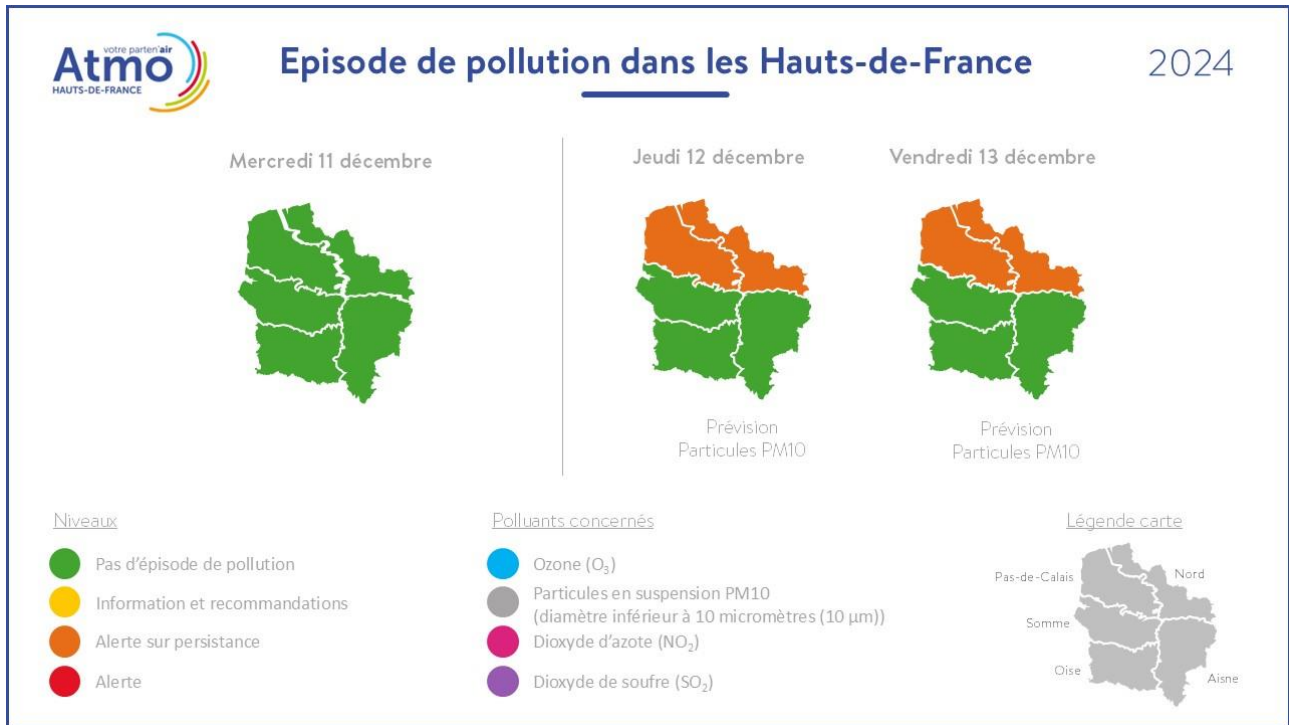


Episode en cours



Situation du 12 décembre 2024

Prévisions

Plage de concentrations prévues pour J :

Les départements du Nord et Pas de Calais sont touchés par un épisode de pollution en particules PM10.

Les modèles prévoient un dépassement principalement sur la MEL et le bassin minier. La plage de concentration devrait être comprise entre 46 et 55 µg/m³ avec les critères de superficie dépassés.

Les autres départements de la région : Somme, Aisne, Oise ne devraient pas être concernés, les concentrations maximales prévues se situant entre 15 et 40 µg/m³.

Plage de concentrations prévues pour J+1 :

Les particules PM10 devraient être toujours présentes demain avec des concentrations au-dessus du seuil d'information et recommandations de 50 µg/m³ en moyenne journalière pour les départements du Nord et du Pas-de-Calais.

Les concentrations journalières maximales en particules PM10 sur le Nord et le Pas-de-Calais devraient être comprises entre 30 et 55 µg/m³ – sur les autres départements, elles devraient être comprises entre 17 et 40 µg/m³.

Plage de concentrations obtenues à J-1 :

Hier, mercredi 11 décembre, les concentrations en particules PM10 étaient comprises entre 9 et 27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne journalière sur la région. Concernant les départements du Nord et du Pas-de-Calais, le minimum en concentration journalière en PM10 était de 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pour la station de Sangatte (CA5) et le maximum était de 27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pour la station de Valenciennes Acacias (VA1).

Aucun épisode de pollution n'a donc été constaté hier.

Composition chimique

L'augmentation des concentrations en particules PM10 n'est spécifiquement pas due au trafic ou à la combustion de la biomasse. Les courbes des PM10 issues du trafic en jaune et issues de la combustion de biomasse en vert ne montrent pas une augmentation significative en lien avec l'augmentation des particules PM10 (cf. figure 1 et 2 ci-dessous). Les concentrations relevées sont un mélange de particules primaires et secondaires.

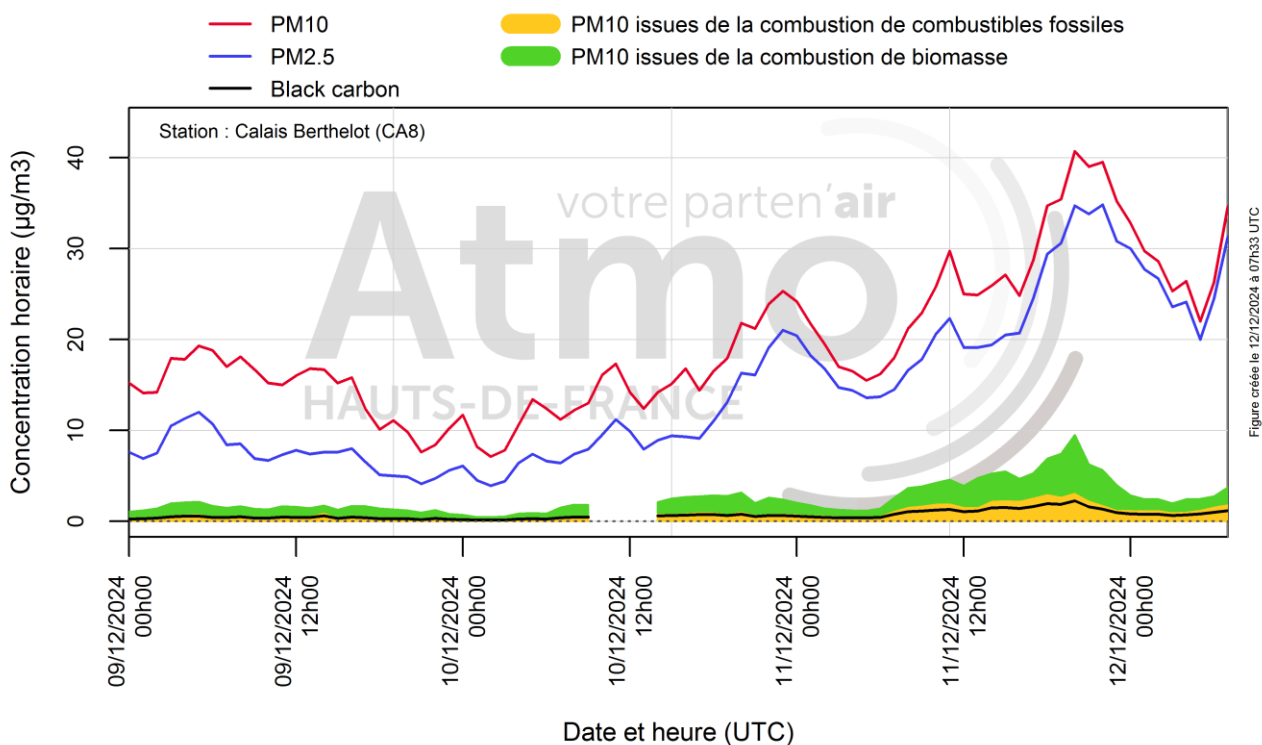


Figure 1 : mesures de Black Carbon à Calais (CA8)

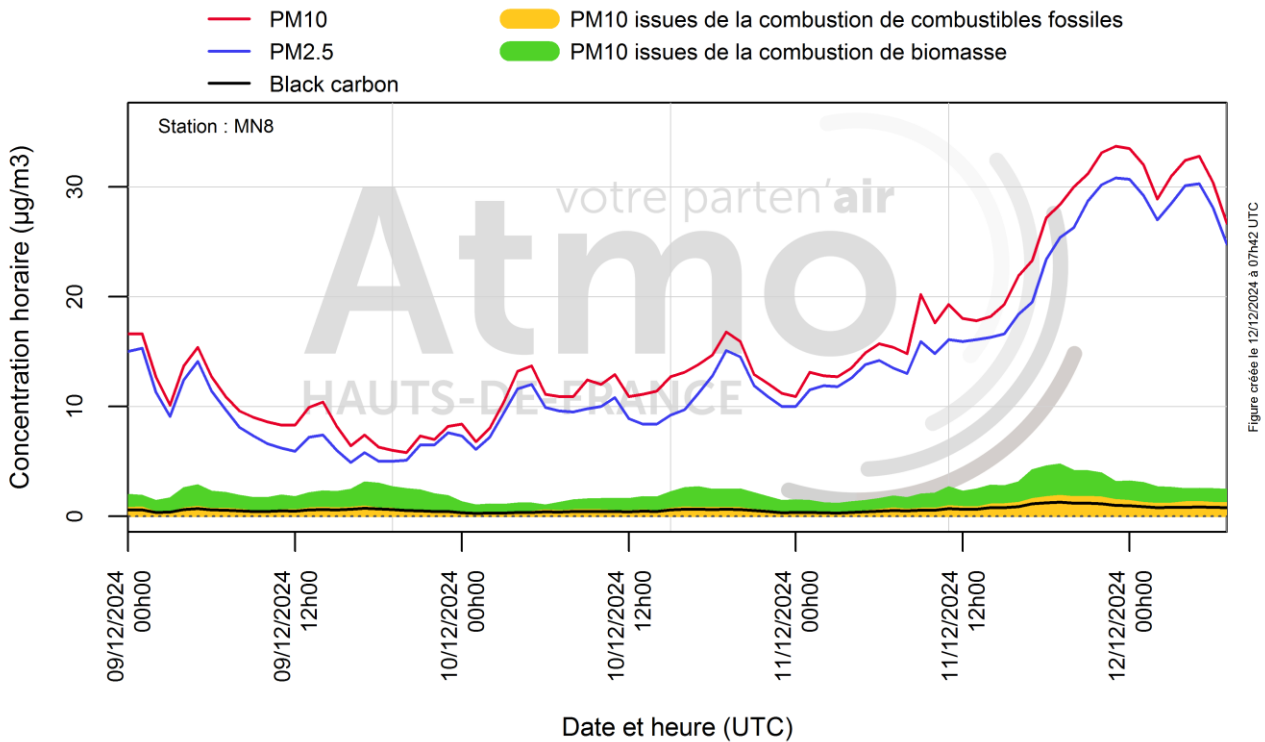


Figure 2 : mesures de Black Carbon à Tourcoing (MN8)

Situation météorologique

Situation météorologique prévue pour J :

Jeudi 12 décembre, les conditions sont anticycloniques sur la région. Les températures minimales s'étendaient ce matin de 0 à 3°C, et les maximales devraient atteindre 3 à 6°C en journée. Le vent synoptique est de secteur Est-Nord-Est, faible à modéré sur la journée.

Côté stabilité verticale, selon Météo France, les hauteurs de couche limite sont prévues basses toute la journée et les inversions fortes à modérées.

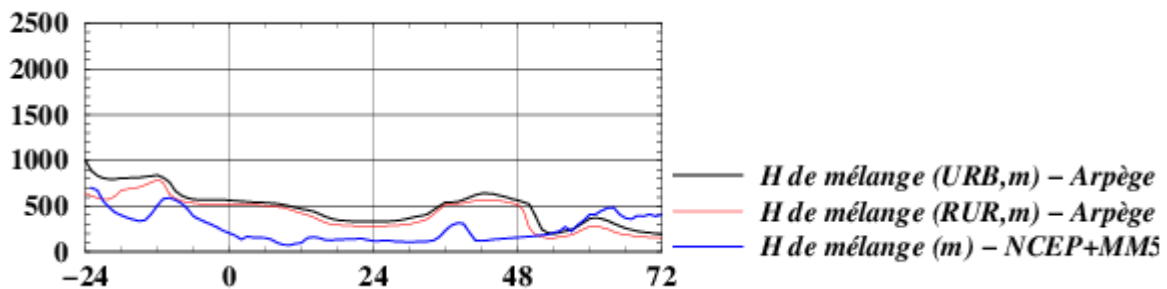


Figure 3 : Hauteur couche limite à Lille le 12/12/2024

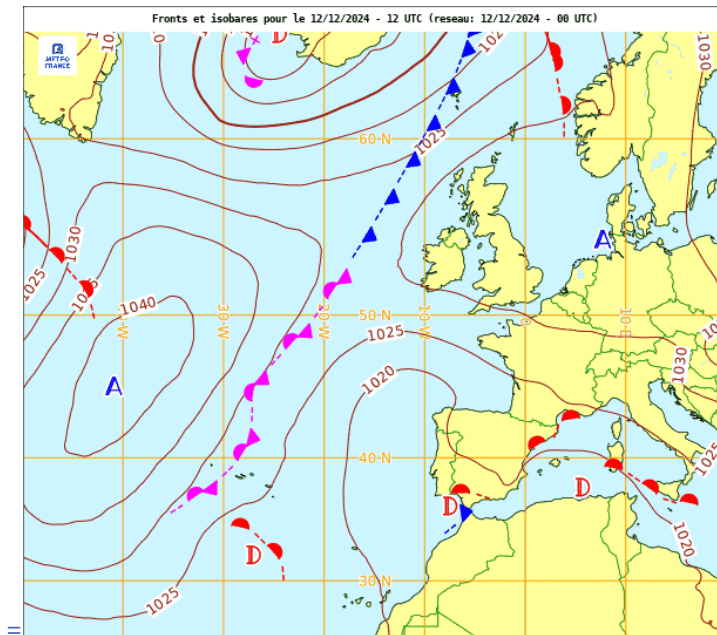


Figure 4 : isofronts prévus pour le 12/12/24 à 12h (source météo France)

12-12-2024 : Retrotrajectoires pour le 12-12-2024

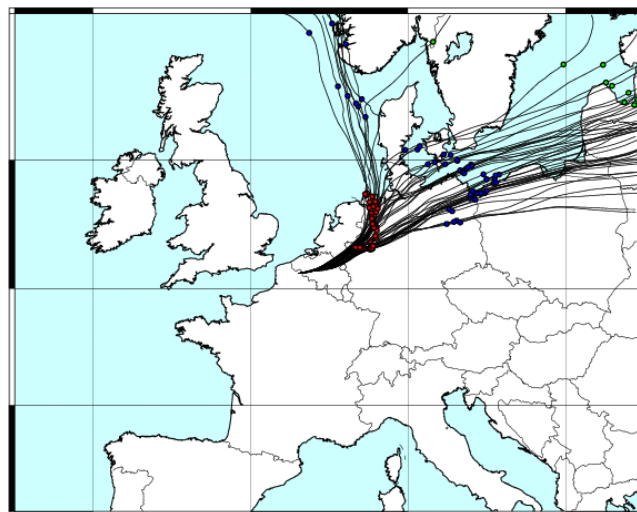


Figure 5 : Rétro-trajectoires pour le 12/12/2024 depuis Lille

Les rétro-trajectoires des vents à Lille le 12/12/2024 indiquent une origine nord est ; la masse d'air est passée sur l'Allemagne et la Belgique. Il est probable qu'en plus des émissions locales, cette masse d'air se soit chargée en particules.

Evolutions météorologiques pour J+1 :

Vendredi 13 décembre, les conditions anticycloniques devraient se maintenir sur la région. Les températures minimales devraient être comprises entre -1 et 1°C et les maximales entre 3 et 5 °C. Le vent synoptique sera progressivement orienté davantage au sud est, avec des vitesses semblables à la veille.

Côté stabilité verticale, les hauteurs de couche limite devraient être équivalentes à la journée du 12/12/2024.

La trajectoire de la masse d'air s'oriente un peu plus vers une origine sud-est.

12-12-2024 : Retrotrajectoires pour le 13-12-2024

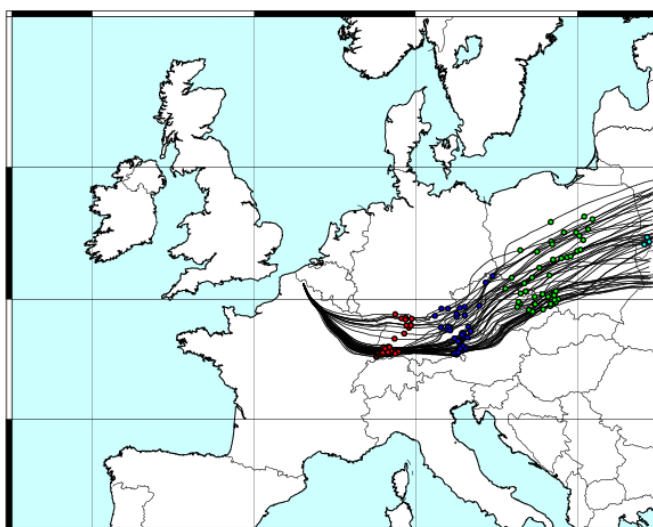


Figure 6 : Rétro-trajectoires pour le 13/12/2024 depuis Lille

Cette situation a été identifiée avec un risque de dépassement du seuil d'information pour les PM10 pour les journées du 12/12/2024 et du 13/12/2024. Les conditions anticycloniques sont aujourd'hui défavorables à la dispersion des polluants d'origine locale, et les trajectoires de la masse d'air sont propices à un import de particules et de précurseurs provenant d'Europe de l'Est.

Zone géographique

Pour la journée du 12/12, un dépassement du seuil d'informations et de recommandations pour les PM10 est prévu sur les départements du Nord, du Pas-de-Calais (situation à 12h00 le 12/12/24).

Pour la journée du 13/12, un dépassement du seuil d'informations et de recommandations pour les PM10 est prévu sur les départements du Nord, du Pas-de-Calais (situation à 12h00 le 12/12/24).

Les deux jours de dépassement consécutifs se traduisent par l'activation de l'alerte sur persistance pour les 12 et 13 décembre.

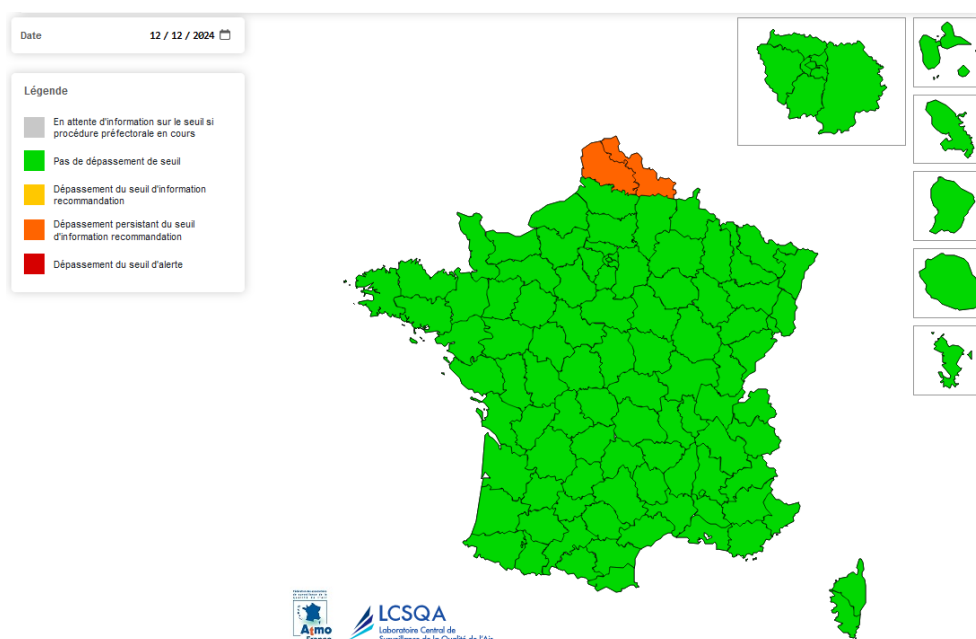


Figure 7 : Carte des épisodes de pollution – LCSQA – consulté le 12/12/2024