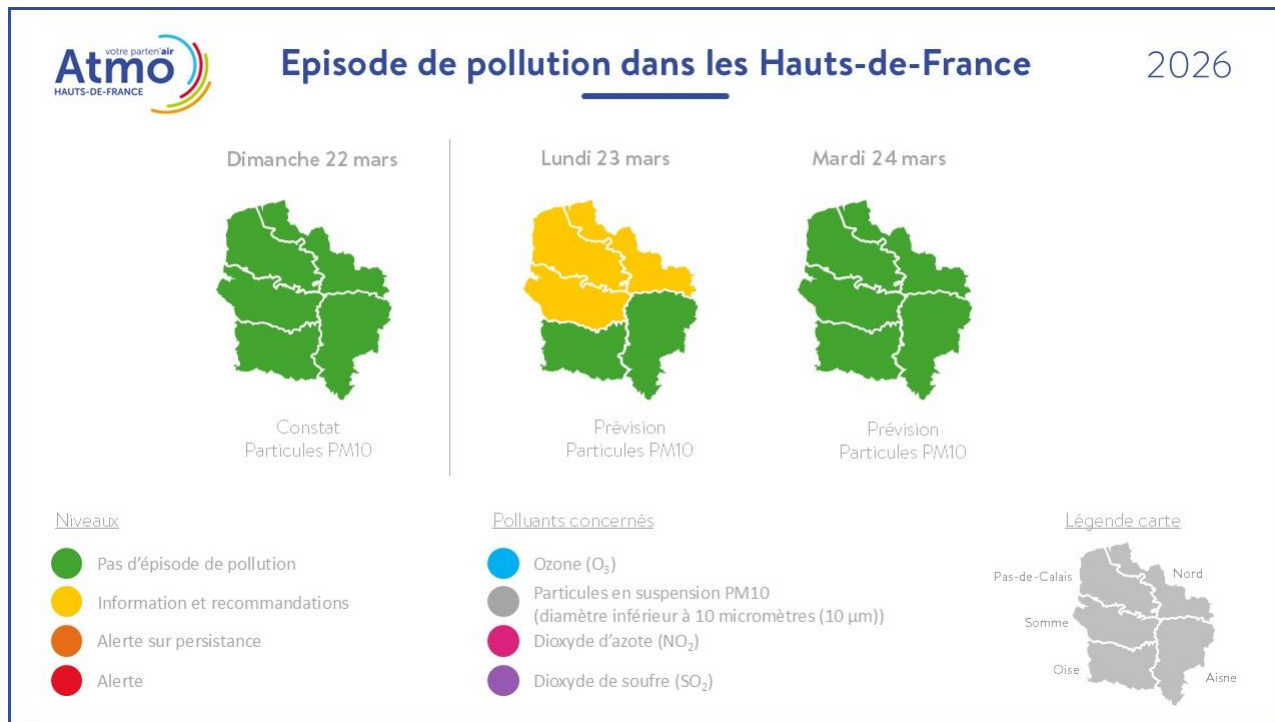


## Episode en cours



## Bulletin du « 23/03/2026 »

### Prévisions

#### Plage de concentrations prévues pour J :

Aujourd'hui 23/03/2026, les départements du Nord, Pas-de-Calais, et de la Somme sont concernés par un dépassement du seuil d'information et recommandations pour les particules PM10 (50µg/m<sup>3</sup> en moyenne journalière).

Une hausse des concentrations en PM10 a été observée entre hier soir et ce matin. Les concentrations maximales horaires à 11h sont comprises entre 52 et 61 µg/m<sup>3</sup>. Elles devraient baisser en deuxième partie de journée, mais rester en moyenne journalière au-dessus du seuil d'information et de recommandation.

Les concentrations prévues sur la région par les modèles pour la journée du 23 mars devraient être comprises entre 30 µg/m<sup>3</sup> et 60 µg/m<sup>3</sup>. Les critères de superficie et de population nécessaires à la caractérisation d'un dépassement du seuil d'information et recommandation sont estimés à (modèle le plus défavorable) :

- Nord 3338 km<sup>2</sup> / 57.8 % population
- Pas-de-Calais 2436 km<sup>2</sup> / 36.3 % population
- Somme 113 km<sup>2</sup> / 17.9 % population

Sont requis : supérieur à 100km<sup>2</sup> en région et/ou 10% de population par département.

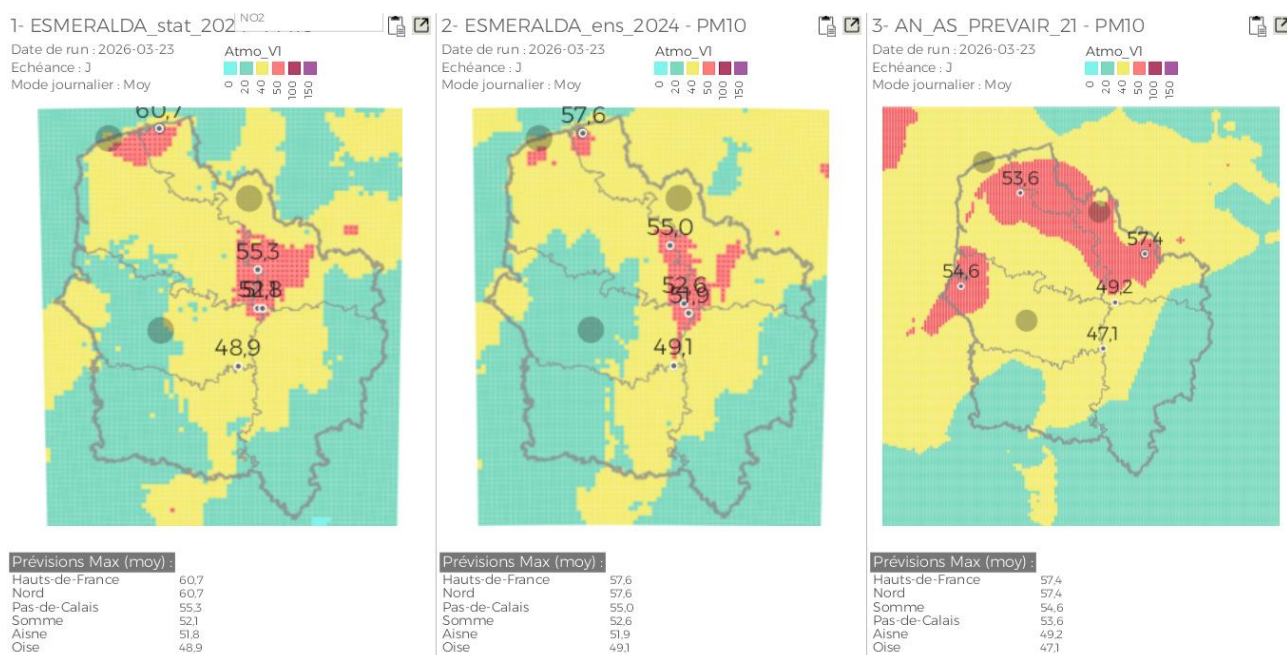


Figure 1: Carte de prévision AS Esmeralda / AS\_Prevair pour le 23 mars 2026

### Plage de concentrations prévues pour J+1 :

Demain, 24/03/26, les départements du Nord, du Pas-de-Calais, et de la Somme ne devraient plus être concernés par un dépassement du seuil d'information et de recommandations.

Les concentrations prévues par les modèles sur la région pour la journée du 24 mars devraient être comprises entre 25 et 45 µg/m³.

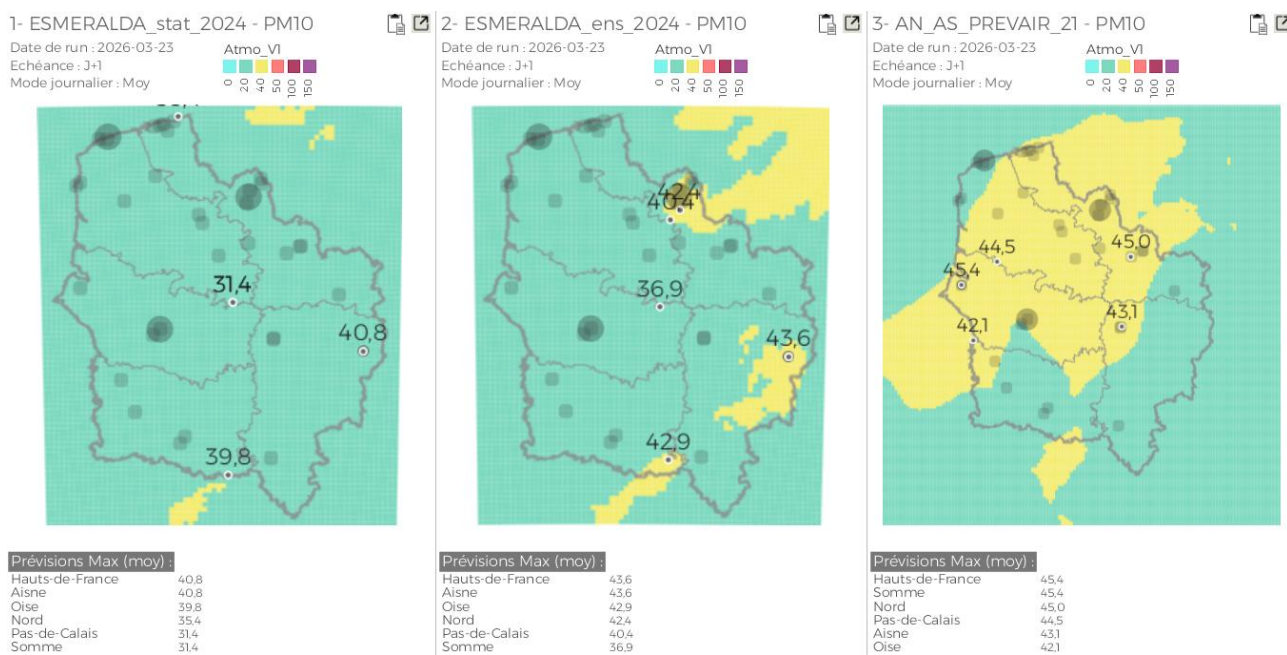


Figure 2: Carte de prévision AS Esmeralda / AS\_Prevair pour le 24 mars 2026

## Composition chimique

**Les particules sont majoritairement secondaires.**

**Les sources de ces particules :**

- Primaires : source trafic, source combustion de biomasse
- Secondaires : source agricole, secondaire organique

**On détecte un import de masse d'air pollué aux particules par la modélisation.**

Les mesures en continu de carbone suie de Calais et Tourcoing (CA8, MN8) montrent des parts en combustion de biomasse (chauffage bois en vert sur le graphique) et combustibles fossiles (en jaune) limitées au regard des concentrations en PM10 mesurées : de l'ordre de 10 à 15  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

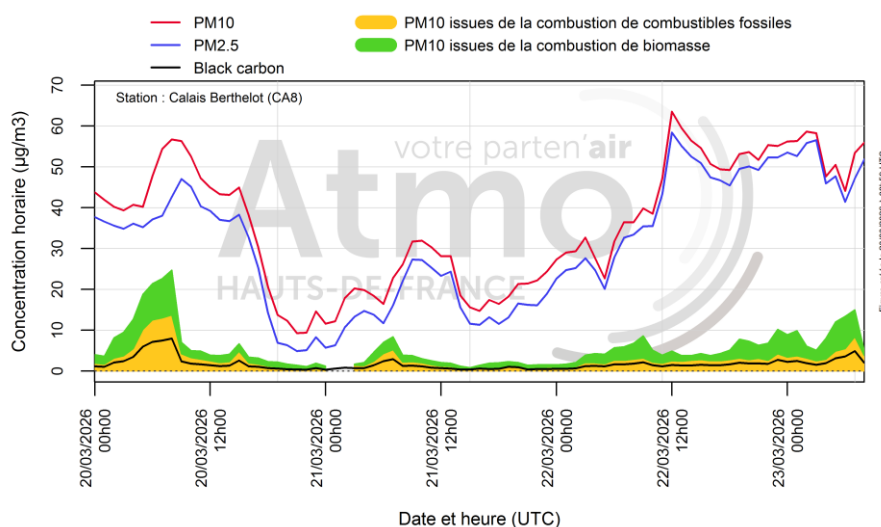


Figure 3: Composition chimique des particules à Calais (CA8) au 23 mars 2026 (source Atmo Hauts-de-France)

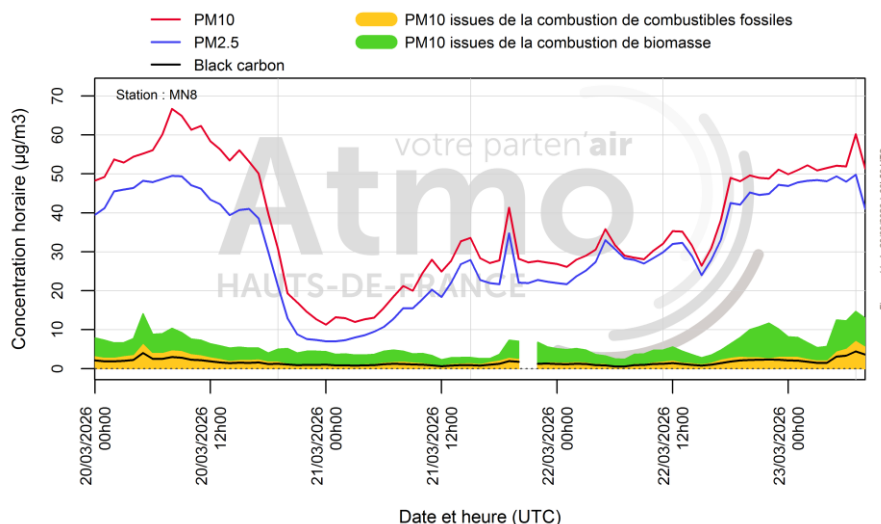
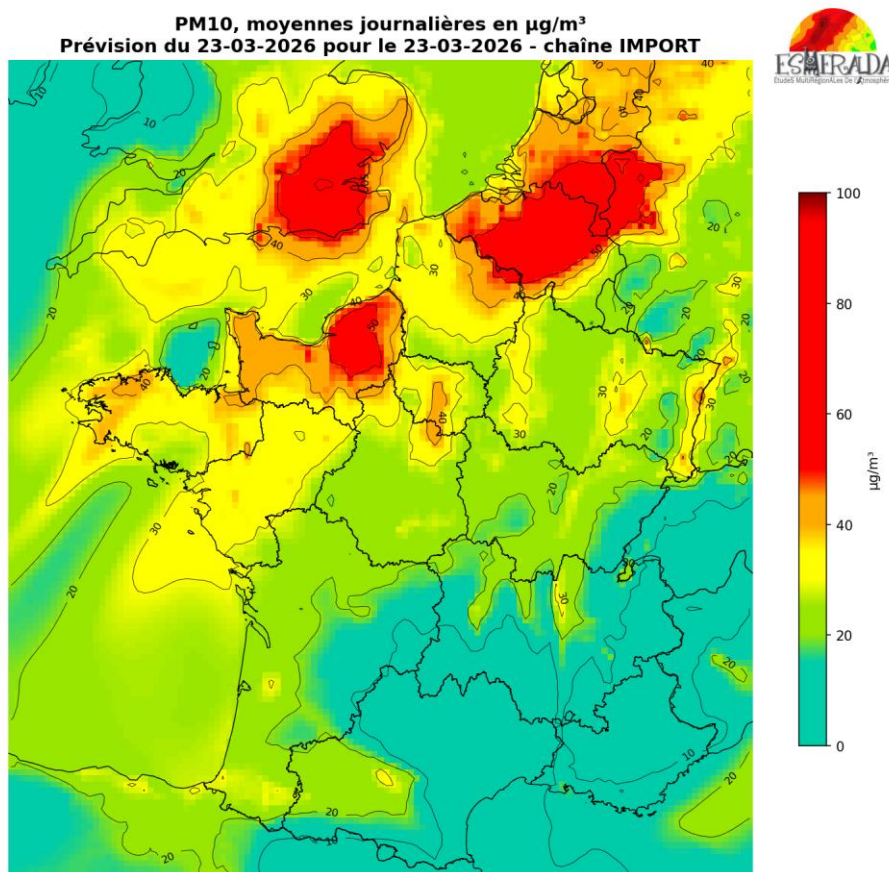


Figure 4: Composition chimique des particules à Tourcoing (MN8) au 23 mars 2026 (source Atmo Hauts-de-France)

La part d'import des particules PM10 est de l'ordre de 30 à 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  sur la région, et s'ajoute donc aux émissions locales.



Cette carte est une sortie brute des outils numériques de modélisation et doit donc être considérée comme telle.

Figure 5: Carte de modélisation d'import de PM10 sur les Hauts-de-France pour le 23/03/2026 (source Esmeralda)

Le modèle PREVAIR brut estime une caractérisation chimique des particules sur la région. Il est prévu la présence de particules secondaire avec la présence de **nitrate** ( $\text{NO}_3^-$ ), et **ammonium** ( $\text{NH}_4^+$ ). Les niveaux de particules estimé aujourd'hui sont donc liés aux activités agricoles combinée aux sources trafic (production secondaire). Le modèle estime également une part localement assez importante de carbone organique, lié à la combustion de biomasse.

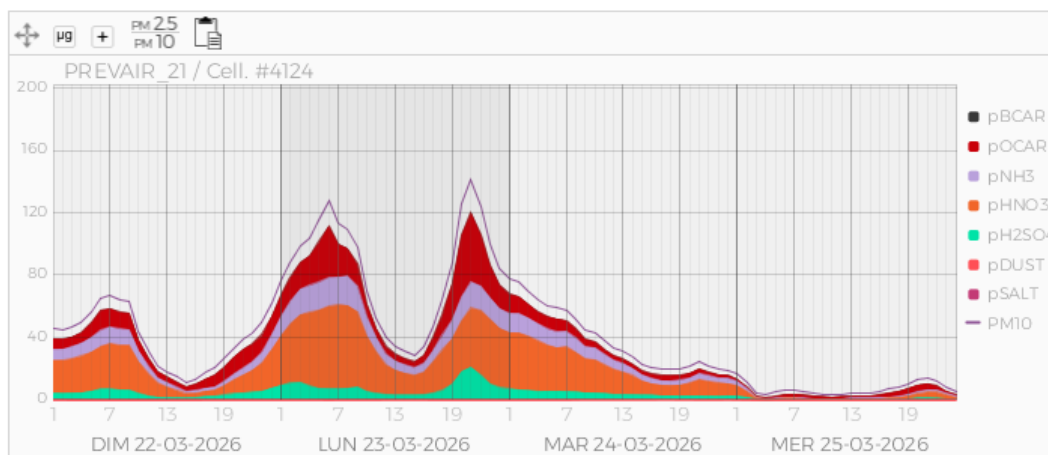


Figure 6: Caractérisation des PM10 sur le Nord (source modèle PREVAIR brut)



## Situation météorologique

### Situation météorologique prévue pour le 23 mars :

Situation anticyclonique accompagnée de vents faibles secteur Nord à Nord-Ouest dominant, d'inversion de températures matinales, et de hauteur de mélange faibles en fin de nuit. Les températures varient entre 3 et 17 °C.

Après dissipation des brouillards, les inversions de température se résorbent et la hauteur de mélange augmente sensiblement en deuxième partie de journée, hormis sur le littoral, où une composante de brise côtière pourrait limiter la convection dans les couches basses.

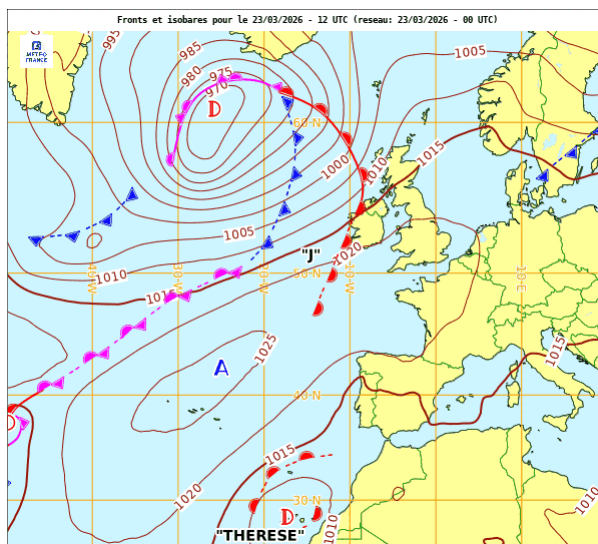


Figure 7 : Pré-iso (Météo France) pour le 23/03/26

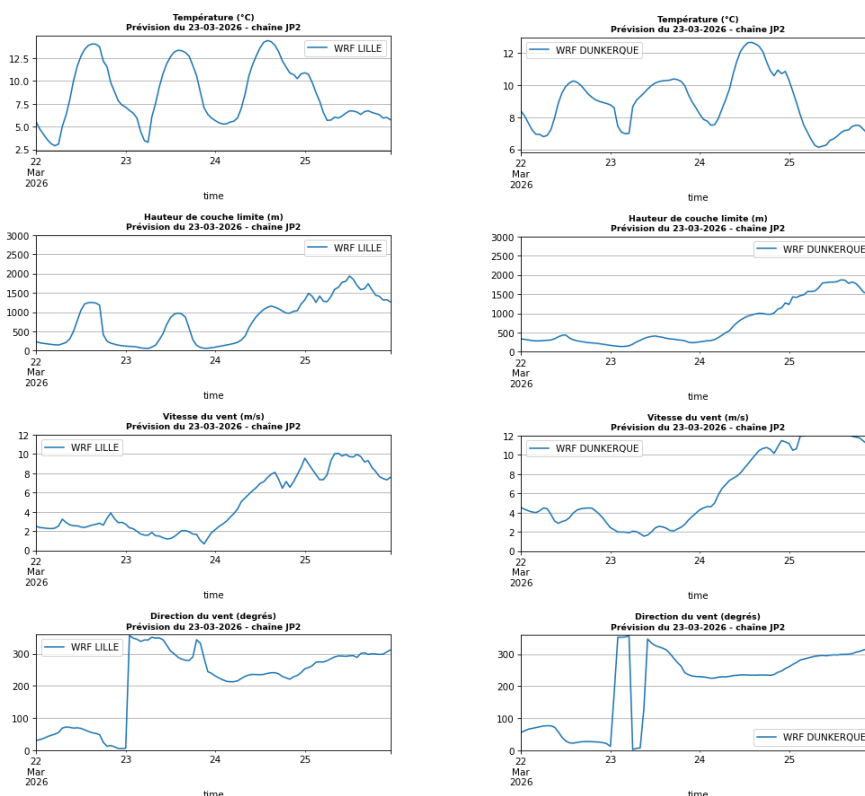
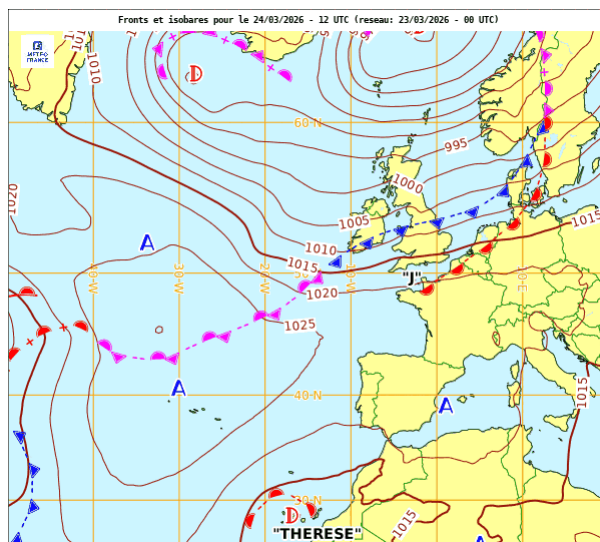


Figure 8 : séries temporelles à Lille et Dunkerque (WRF ESMERALDA du 23/03/26)

## Evolutions météorologiques pour le 24 mars :

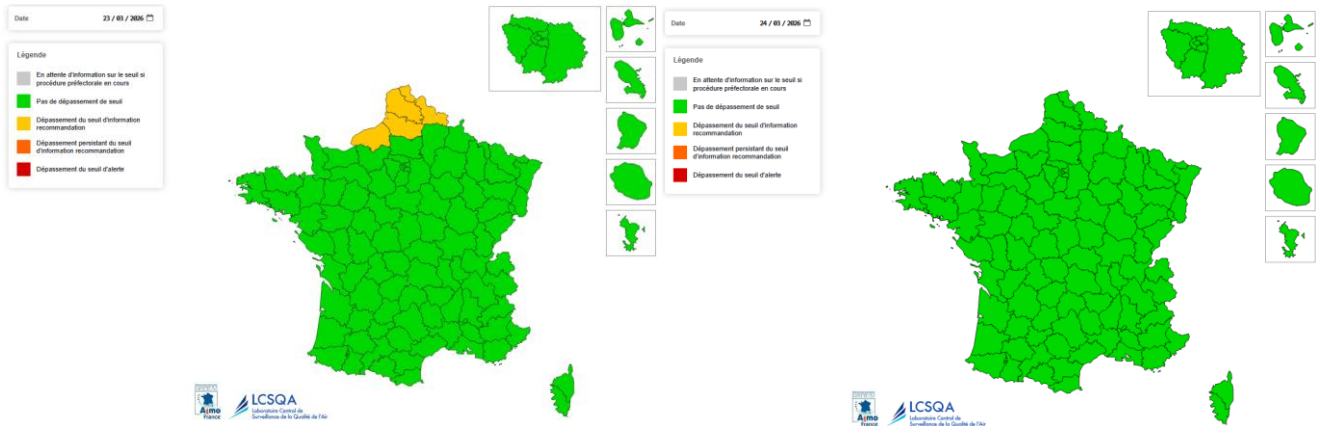
La situation pour le mardi 24 est caractérisée par la transition vers une circulation d'Ouest, sous l'effet d'une dépression centrée au Nord des Iles britanniques, accompagnée d'un renforcement du vent qui s'orientera au Sud-Ouest dès les premières heures de la journée, et soufflera en rafales à 45 km/h dans l'intérieur en deuxième moitié de journée. Cette advection d'une masse d'air océanique devrait être accompagnée d'une diminution des concentrations en particules et précurseurs.



## Zone géographique

Pour J : cet épisode est localisé sur le Nord, le Pas de Calais, et la Somme.

**Atmo Normandie prévoit un épisode de pollution aux particules PM10 sur la Seine Maritime pour aujourd'hui.**



*Carte LCSQA extraite le 23/03/26 à 12h  
pour le 23/03/26*

*Carte LCSQA extraite le 23/03/26 à 12h  
pour le 24/03/26*