

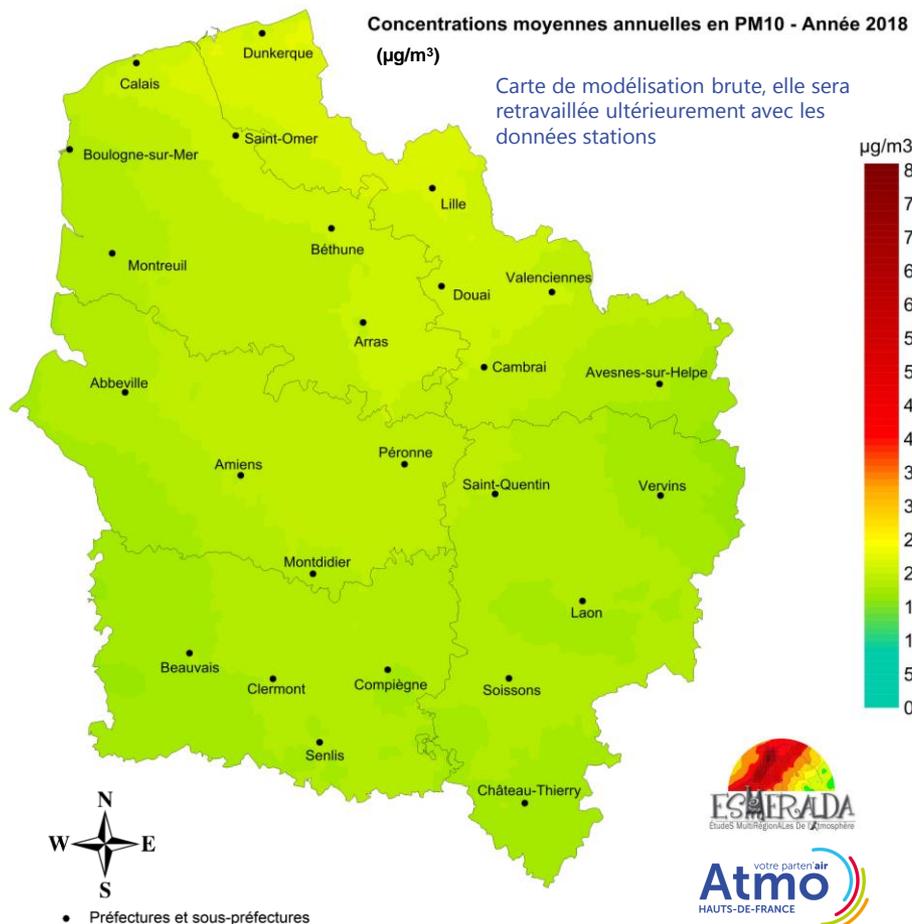
# Bilan de la qualité de l'air 2018

**CODERST du Pas-de-Calais – 13 juin 2019**

**Céline Derosiaux**

# Modélisation régionale 2018

Modélisation des concentrations moyennes annuelles de fond en particules PM10 (hors proximité routière et industrielle)



Répartition assez homogène sur les 5 départements

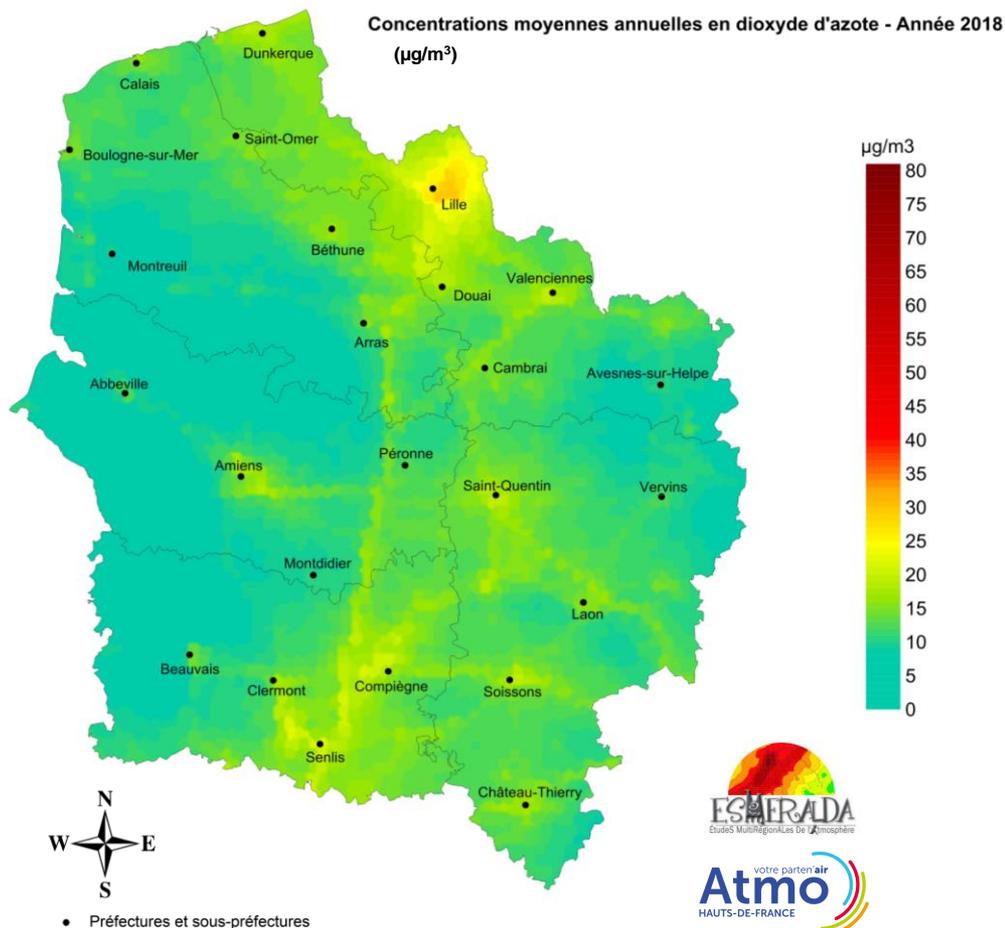
Concentrations moyennes de 14 à 22  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Maxima > 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
du littoral Nord à Valenciennes  
Minima < 17  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  à l'ouest du département de l'Oise

Moyennes annuelles régionales < 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (valeur limite)

# Modélisation régionale 2018

Modélisation des concentrations moyennes annuelles de fond en dioxyde d'azote (hors proximité routière et industrielle)



Répartition hétérogène sur et au sein des 5 départements

Influence du trafic automobile : agglomérations et principaux axes routiers traversant la région

Baisse des concentrations dans les zones moins urbanisées

Augmentation des concentrations sur les zones les plus exposées : maximum de  $38 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Moyennes annuelles régionales  $< 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (valeur limite)

# Situation / réglementation 2018

Polluant	Respect des valeurs réglementaires sur le Pas-de-Calais en 2018	Respect des valeurs réglementaires sur la région en 2018	Épisodes de pollution en 2018
Dioxyde d'azote	●	●	non
Particules PM10	●	●	oui
Particules PM2.5	● OLT/OQ	● OLT/OQ	nc
Ozone	● OLT/OQ santé et végé	● OLT/OQ santé et végé	oui
Dioxyde de soufre	Mesures non représentatives	●	oui
Benzène	●	●	nc
Benzo(a)pyrène	●	●	nc
Métaux lourds	● VC nickel	● VC nickel	nc

## 53 stations fixes en Hauts-de-France

- Valeur réglementaire respectée
- Valeur réglementaire non respectée
- VC** : valeur cible
- OQ** : objectif de qualité
- OLT** : objectif à long terme
- nc** : polluant non concerné par la procédure d'information et d'alerte

- Pour la plupart des polluants : valeurs conformes à la réglementation, sauf pour les particules PM2.5, l'ozone. En région, des valeurs en nickel localement élevées.
- Les particules PM10 ne dépassent plus la valeur limite depuis 2014 sur les 5 départements des Hauts-de-France

# Réglementation vs. Recommandations OMS

Concentrations de polluants ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

## Réglementation à respecter

### Valeurs limites



Valeurs annuelles/journalières

- **PM10** :  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moy. annuelle  
En 2018 entre  $17$  et  $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- **PM2.5** :  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moy. annuelle  
En 2018 : entre  $10$  et  $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- **PM10** :  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moy. journalière  
à ne pas dépasser plus de  $35$  j/an  
En 2018 : entre  $0$  et  $25$  jours

### Seuils des épisodes de pollution



Valeurs journalières

- **Niveau d'info et recommandation** :  
 $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moy. journalière ( $23$  j)
- **Niveau d'alerte s/ persistance** ( $13$  j)
- **Niveau d'alerte**  
 $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moy. journalière ( $0$  jour)

## Réglementation à atteindre

### Valeurs cibles

Valeurs annuelles



**PM2.5** :  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$   
en moyenne annuelle



### Objectifs de qualité Objectifs à long terme

Valeurs annuelles



**PM10** :  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$   
en moyenne annuelle



**PM2.5** :  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$   
en moyenne annuelle



## Valeurs indicatives

### Recommandations de l'OMS



Valeurs annuelles/journalières

- **PM10** :  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moy. annuelle  
En 2018 → entre  $17$  et  $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- **PM10** :  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moy. journalière à ne pas dépasser plus de  $3$  j/an  
En 2018 → entre  $0$  et  $25$  jours
- **PM2.5** :  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moy. Annuelle  
En 2018 → entre  $10$  et  $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- **PM2.5** :  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moy. journalière à ne pas dépasser plus de  $3$  j/an  
En 2018 → entre  $30$  et  $54$  jours

# Evolution de la QA depuis 2008 dans les Hauts-de-France

Évolution des concentrations moyennes annuelles des polluants mesurés en condition de fond (hors proximité automobile et industrielle)

Ozone (O<sub>3</sub>)

45 µg/m<sup>3</sup>  
2008

+ 13 %

51 µg/m<sup>3</sup>  
2018

Dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)

25 µg/m<sup>3</sup>  
2008

- 32 %

17 µg/m<sup>3</sup>  
2018

Particules PM10

27 µg/m<sup>3</sup>  
2008

- 30 %

19 µg/m<sup>3</sup>  
2018

Particules PM2.5

18 µg/m<sup>3</sup>  
2008

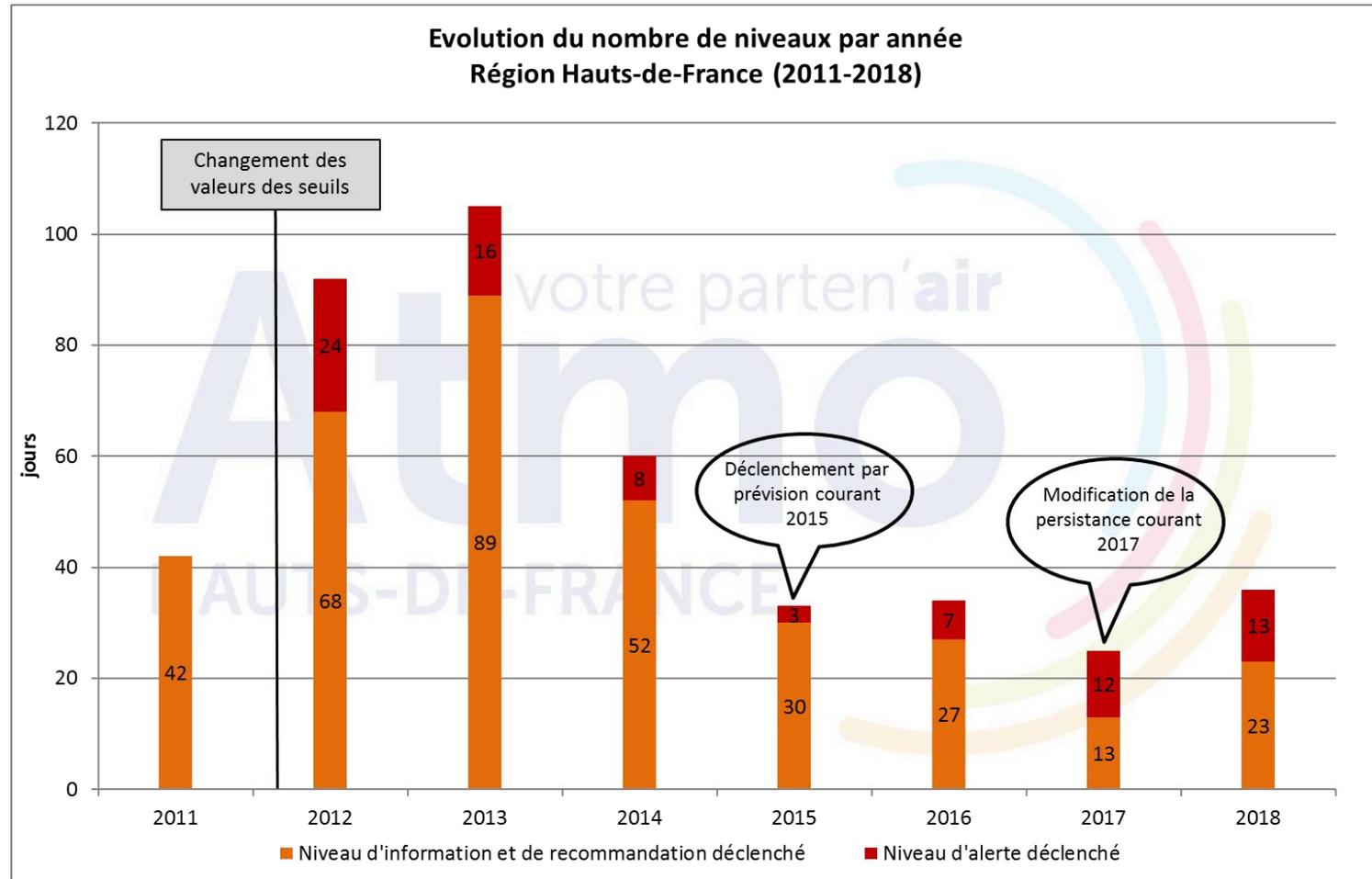
- 28 %

13 µg/m<sup>3</sup>  
2018

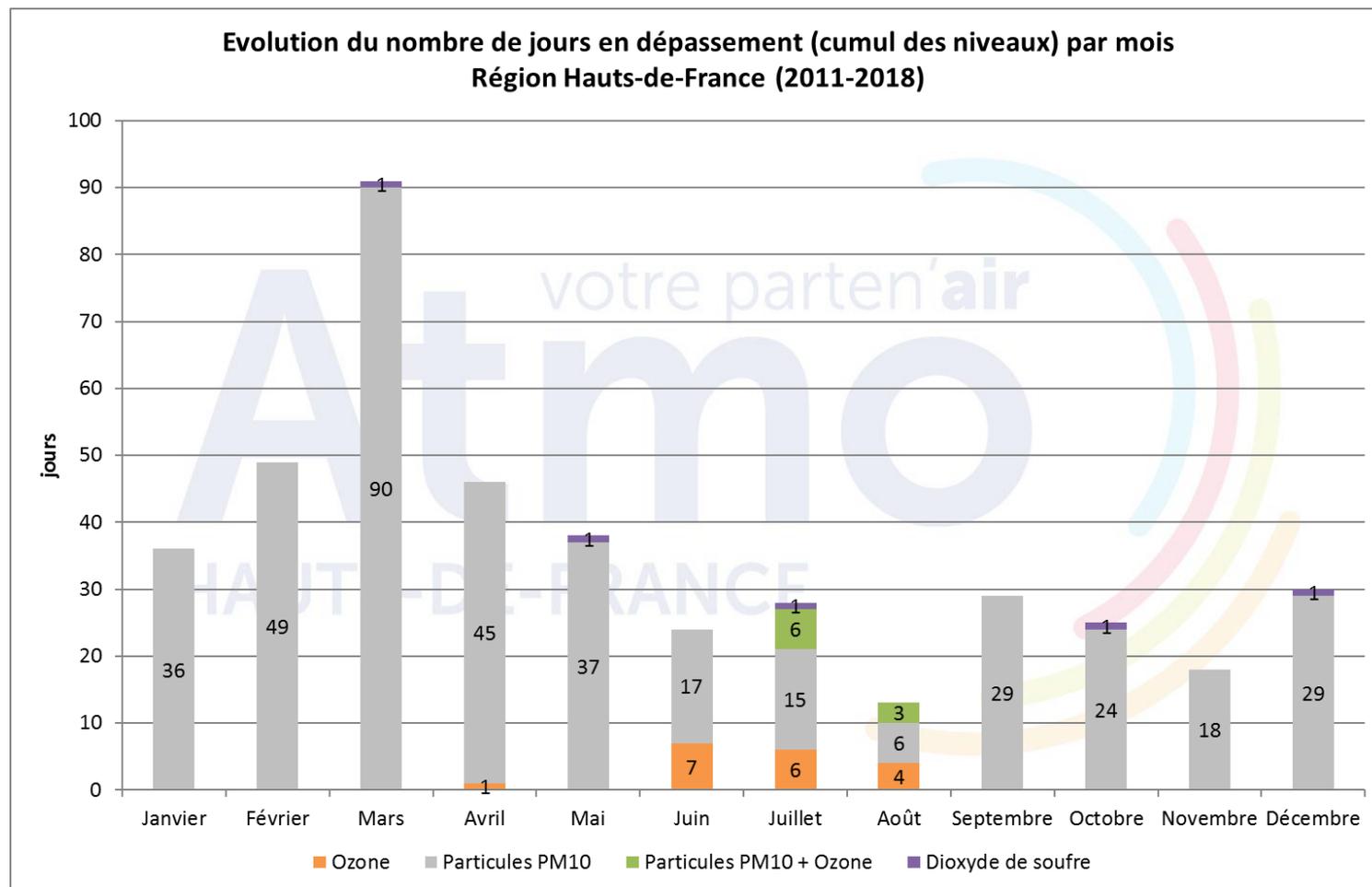
**Particules PM10 et PM2.5 et dioxyde d'azote** : concentrations 2018 inférieures à 2008, mais après 3 ans de stabilité, en augmentation entre 2017 et 2018.

**Ozone** : en augmentation assez constante depuis 10 ans

# Episode de pollution en Hauts-de-France de 2011-2018

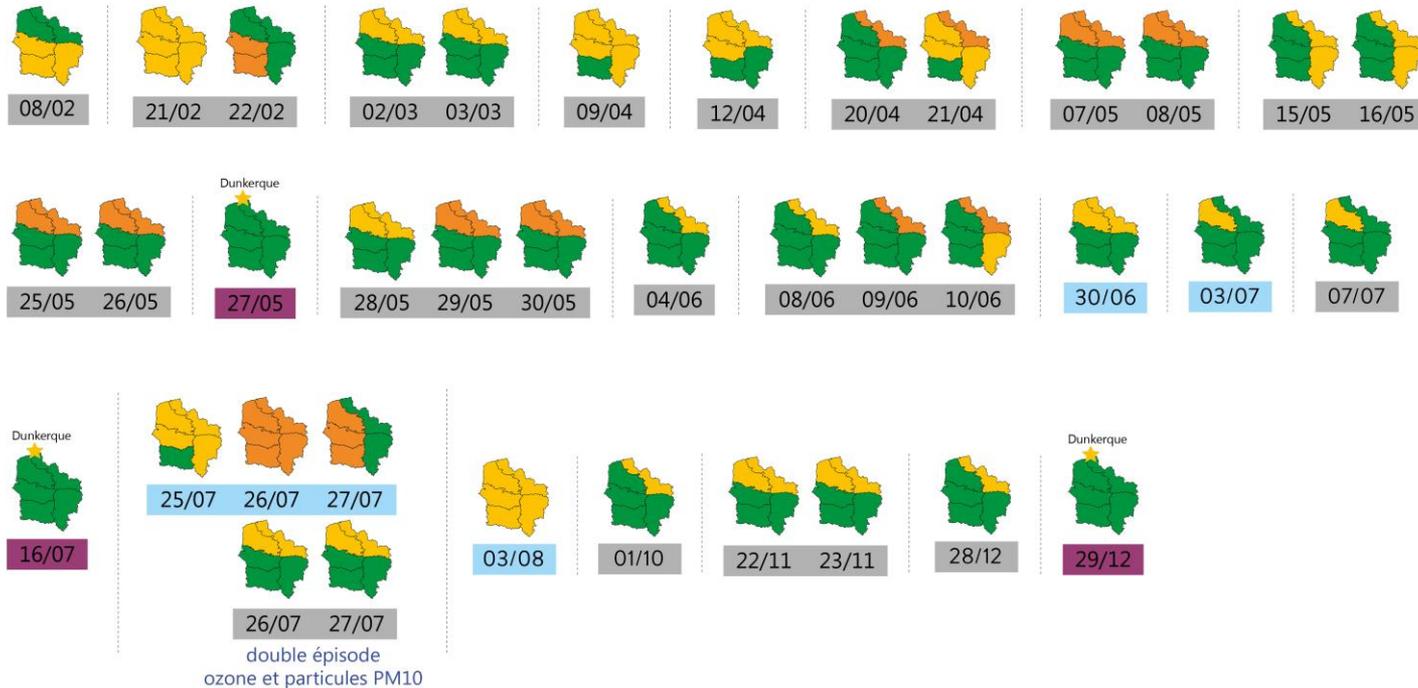


# Episode de pollution en Hauts-de-France de 2011-2018



# Episode de pollution en Hauts-de-France en 2018

2018  23 épisodes de pollution (36 jours) dans les 5 départements des Hauts-de-France



Polluants concernés :

-  particules en suspension PM10 < 10 µm (PM10)
-  ozone (O<sub>3</sub>)
-  dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)

Niveau déclenché :

-  pas d'épisode de pollution
-  information et recommandation
-  persistance
-  alerte

Légende carte :



# Episode de pollution en Hauts-de-France en 2018

La répartition des journées d'épisodes et des niveaux déclenchés n'est pas uniforme sur les 5 départements de la région.

## → Nbre de jours constatés

Niveaux	Nord	Pas-de-Calais	Somme	Aisne	Oise
<b>Info &amp; Reco</b>	21 jours (3 SO <sub>2</sub> - 15 PM - 3 O <sub>3</sub> )	14 jours (10 PM et 4 O <sub>3</sub> )	7 jours (5 en PM et 2 en O <sub>3</sub> )	9 jours (7 en PM et 2 en O <sub>3</sub> )	3 jours (2 en PM et 1 en O <sub>3</sub> )
<b>Alerte sur Persistance</b>	11 jours (10PM – 1 O <sub>3</sub> )	8 jours (6PM et 2 O <sub>3</sub> )	3 jours (1 en PM et 2 en O <sub>3</sub> )	1 jour (1 en O <sub>3</sub> )	3 jours (1 en PM et 2 en O <sub>3</sub> )
<b>Alerte</b>	0	0	0	0	0
<b>Total / dép.</b>	32 jours (dont 1 double épisode O <sub>3</sub> NAP et PM en NIR)	22 jours (dont 2j en double épisode O <sub>3</sub> NAP et PM en NIR)	10 jours	10 jours	6 jours

# Scores prévision 2018 (ozone et particules)

	Aisne	Oise	Nord	Pas-de-Calais	Somme
<b>Nb jours de bonnes prévisions</b>	356 / 365 97.5%	363 / 365 99.5%	345/365 94.5%	349/365 95.6%	357 / 365 97.8%
<b>Zoom sur les épisodes PM10 et O<sub>3</sub> (hors SO<sub>2</sub>)</b>					
<b>Nb de jours d'épisodes bien prévus</b>	6 40%	6 75%	21 51.2%	16 50%	6 43%
<b>Nb de jours prévus non constatés</b>	5 33%	2 25%	12 29.3%	10 31%	4 29%
<b>Nb de jours non prévus constatés</b>	4 27%	0 0%	8 19.5%	6 19%	4 29%

L'expertise humaine améliore, au minimum, de 10 à 25 % la qualité de la prévision par rapport au modèle seul.

Les scores sont calculés uniquement pour l'ozone (O<sub>3</sub>) et les particules (PM10) → pas de prévision pour le polluant dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) car uniquement déclenchement sur constat

*Rappel notion bonne prévision = nbre de jour où on a bien prévu/constaté (seuil+km<sup>2</sup>/pop)+ nb de jours où on a prévu aucun épisode / nbre jour total de prévisions*

# Episodes de pollution de janvier à fin avril 2018 vs 2019

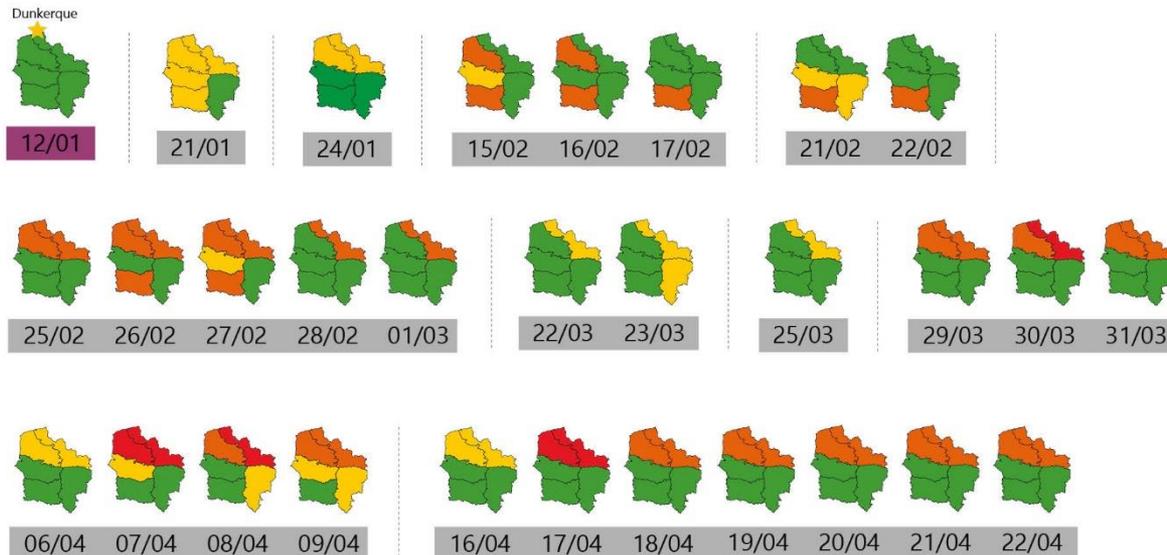
2018 23 épisodes de pollution (36 jours) dans les 5 départements des Hauts-de-France



Polluants concernés :

- particules en suspension PM10 < 10 µm (PM10)
- ozone (O<sub>3</sub>)
- dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)

2019 11 épisodes de pollution (30 jours) dans les 5 départements des Hauts-de-France entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 30 avril 2019



Niveau déclenché :

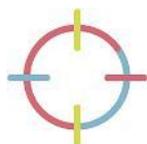
- pas d'épisode de pollution
- information et recommandation
- persistance
- alerte

Légende carte :





# Projet Pollin'air Hauts-de-France



Associer les citoyens à l'observation des pollens



- **Site Pollin'air**

Plateforme d'observations des pollens grâce au réseau de volontaires pour prévenir les risques d'allergies, créée par Atmo Grand Est, déclinée en Hdf

**Qui peut être sentinelle ?**

Toute personne bénévole, amatrice ou professionnelle

**Qui peut être alerté gratuitement ?**

Toute personne en Hdf

- **Etapas projet**

**13 avril** : adaptation des supports de communication (plaquette, affiche, guide, etc.)

**03 mai** : mise en ligne du site Pollin'air Hdf

**Courant mai** : 1<sup>ère</sup> phase de recrutement des bénévoles

**! Atmo recherche des volontaires dans le Pas-de-Calais !**



CARTE INTERACTIVE  
DES POLLENS

[VOIR LA CARTE](#)



DEVENIR  
SENTINELLE

[S'INSCRIRE](#)



SOYEZ INFORMÉ  
EN DIRECT

[S'ABONNER](#)



13 juin 2019



# Merci de votre attention... Et pour nous contacter :

# [contact@atmo-hdf.fr](mailto:contact@atmo-hdf.fr)

## RETROUVEZ-NOUS SUR :



[www.atmo-hdf.fr](http://www.atmo-hdf.fr)

## POUR S'INFORMER :



SMS/email



Newsletter



Panneaux urbains



Widgets

Sites partenaires

## CONTACT

Atmo Hauts-de-France  
55 place Rihour - 59044 Lille Cedex  
Tel. : 03 59 08 37 30  
[contact@atmo-hdf.fr](mailto:contact@atmo-hdf.fr)  
[www.atmo-hdf.fr](http://www.atmo-hdf.fr)