



QUELLE QUALITÉ DE L'AIR EN 2018 ?

L'ÉDITO

2018 : notre territoire encore plus impliqué en faveur de l'air

2018 s'illustre par une dynamique renforcée sur notre territoire, un appétit toujours plus aiguisé de cerner avec objectivité cette problématique complexe de la qualité de l'air.

Cet état d'esprit unanimement partagé en région répond à la demande légitime de nos habitants, plaçant la qualité de l'air comme premier enjeu vital lors de l'enquête régionale sur la perception de l'air, menée en septembre dernier.

Atmo Hauts-de-France poursuit sa montée en puissance pour accroître son expertise afin d'accompagner les territoires avec efficacité. Citons pour 2018 :

- le volet Air des PCAET qui requiert un travail collaboratif, un partage d'expériences et de connaissances se traduisant concrètement dans des documents prescriptifs adaptés aux spécificités territoriales ;
- de nouveaux territoires se sont dotés d'une **modélisation de l'air à fine échelle** (résolution à l'échelle du quartier), outil précieux d'aide à la décision pour l'aménagement des territoires. Le développement de la modélisation 3D permet aux élus et urbanistes de cerner au plus près les réalités de terrain et de donner vie à leurs projets ;

• l'accompagnement apporté pour répondre aux obligations légales de la surveillance de l'air intérieur dans les établissements recevant du public. Le programme « Aère toi » propose ainsi une formation des élus et des personnels territoriaux concernés à partir d'une méthodologie commune.

Cette synergie territoriale s'est aussi traduite par une implication citoyenne de plus en plus prégnante, traduisant l'intérêt de nos populations pour la qualité de l'air, avec les projets SoNumAir (volontaires microcapteurs) et Pollin'air (plus de 150 sentinelles) par exemple.

Il est toujours encourageant et passionnant de voir chaque année grossir les rangs de nos adhérents venant soutenir la surveillance de l'air en région : collectivité, association ou citoyen.

Cette année 2019 foisonne de nouveaux projets pour améliorer le diagnostic de la qualité de l'air sur notre territoire et aider à mettre en place les actions les plus adaptées.

Pour l'heure, partageons déjà cet état 2018 pour nous projeter sur les actions à construire ensemble.

Bonne lecture !



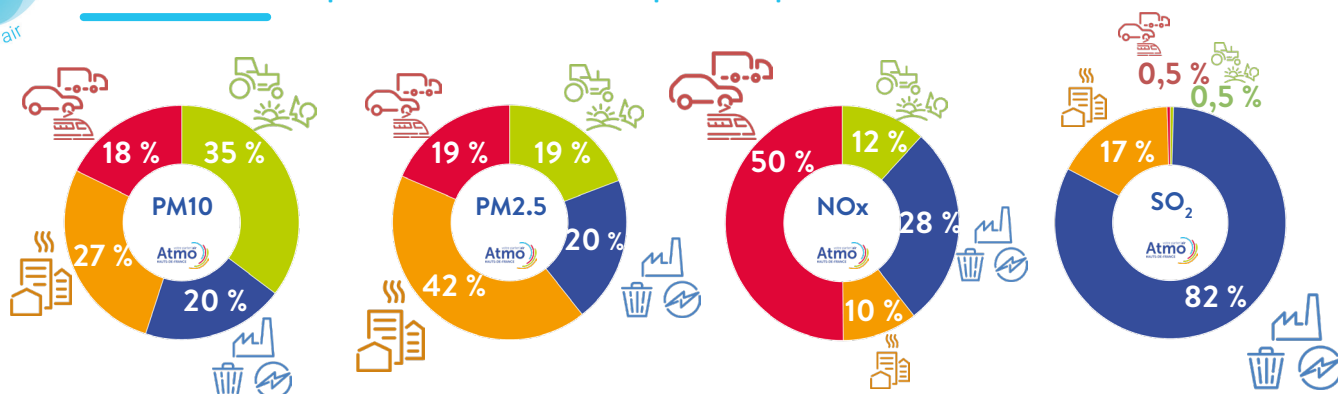
Jacques PATRIS
Président d'Atmo Hauts-de-France

“ Cette synergie territoriale s'est aussi traduite par une implication citoyenne de plus en plus prégnante. ”

D'OÙ VIENNENT LES POLLUANTS SUR MON TERRITOIRE ?



Zoom sur 4 polluants atmosphériques en 2015



Dans les Hauts-de-France, les particules PM2.5 sont émises à hauteur de 42% par le résidentiel-tertiaire, à hauteur de 20% par le secteur de l'IDEC, et de 19% par le secteur agricole (et autres sources naturelles). Ce dernier secteur contribue également à 35% des émissions de particules PM10.

Les transports sont les principaux émetteurs d'oxydes d'azote (50%), devant le secteur de l'IDEC (28%). Le secteur de l'IDEC domine les émissions de dioxyde de soufre (82%).

Secteurs d'activité :

- Transports
- Résidentiel Tertiaire (chauffage, etc.)
- Industries, déchets, énergie et construction (IDEC)
- Agriculture et autres sources d'origines naturelles, etc.

Polluants :

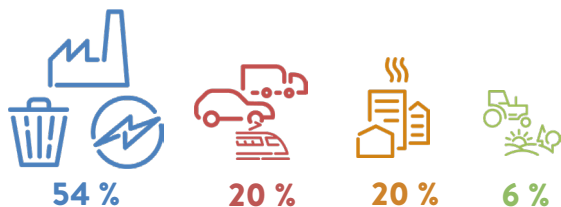
- NOx** : oxydes d'azote
- PM2.5** : particules de diamètre inférieur à 2,5 micromètres (2,5 µm)
- PM10** : particules de diamètre inférieur à 10 micromètres (10 µm)
- SO₂** : dioxyde de soufre

Source : Atmo Inventaire_HDF_A2015_M2017_V2

Retrouvez les données détaillées de l'inventaire sur le site www.atmo-hdf.fr



Origines des gaz à effet de serre (GES*) directement émis



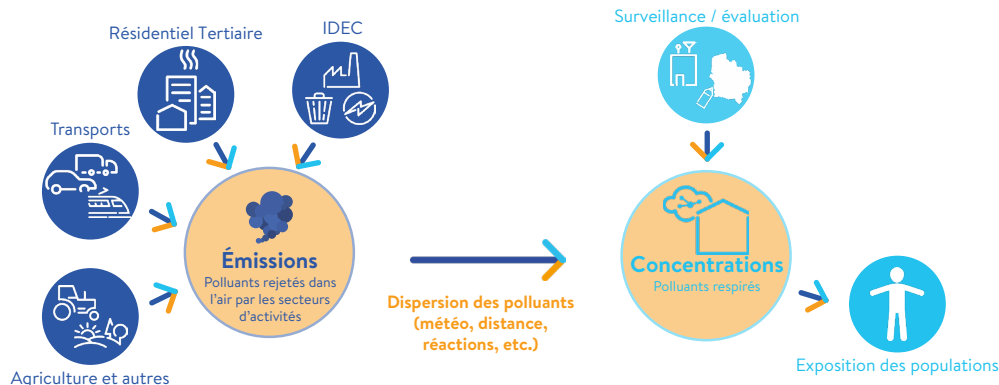
Le secteur de l'industrie, déchets, énergie et construction contribue à 54% des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire devant les secteurs du transport et du résidentiel-tertiaire (20% chacun) et les sources agricoles et naturelles (6%).

Pour l'année 2015, les émissions de GES de la région Hauts-de-France sont d'environ 56 550 kilotonnes eq CO₂.

Source : Atmo Inventaire_HDF_A2015_M2017_V2

* Le calcul des émissions de GES en équivalent CO₂ (eq CO₂) prend en compte 6 polluants : dioxyde de carbone (CO₂) dont les CO₂ Scope 2, méthane (CH₄), protoxyde d'azote (N₂O), hydrofluorocarbure (HFC), perfluorocarbure (PFC) et hexafluorure de soufre (SF₆). Les émissions sont exprimées en tonnes équivalent CO₂ (eq CO₂) à l'aide des Pouvoirs de Réchauffement Globaux (PRG) (rapport CCNUCC 2017 du CITEPA, Centre Interprofessionnel Technique d'Études de la Pollution Atmosphérique).

Des émissions aux concentrations de polluants dans l'air



QUELLE QUALITÉ DE L'AIR EN 2018 ?

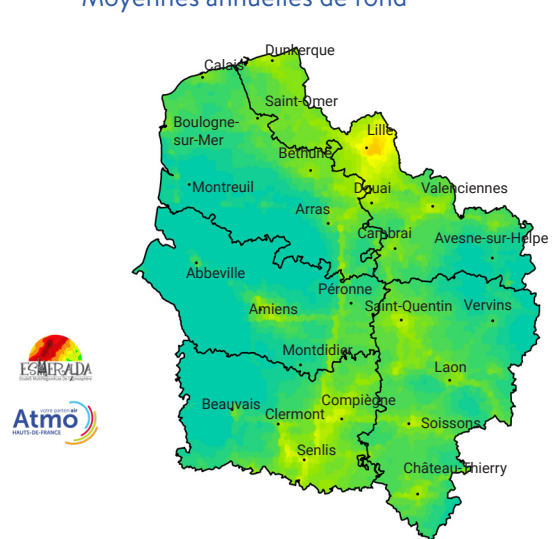
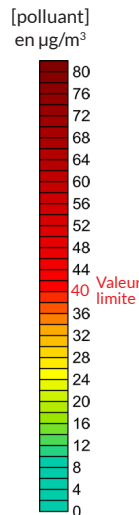
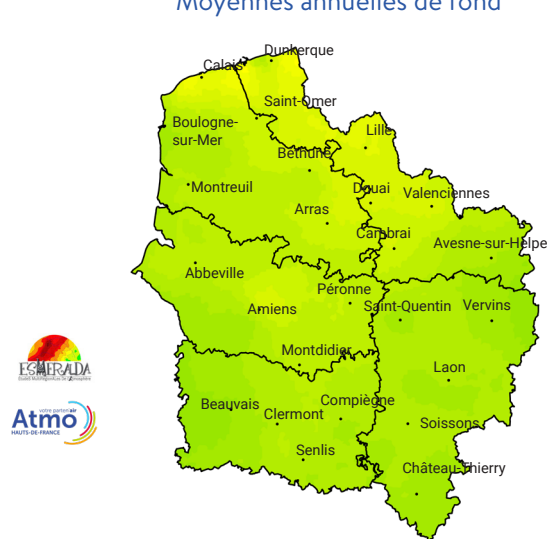


Estimation de la pollution sur mon territoire

Pour 2018, les cartes de concentrations ci-dessous ont été réalisées à l'aide d'un outil numérique de modélisation inter-régionale Esmeralda (résolution 3 km x 3 km), ajustées avec les mesures des stations fixes.

Concentrations en particules PM10
Moyennes annuelles de fond *

Concentrations en dioxyde d'azote (NO₂)
Moyennes annuelles de fond*



Les concentrations des particules PM10 sont comprises entre 14 et 24 µg/m³. En comparaison avec 2017, les maxima restent du même ordre de grandeur, les minima sont légèrement plus faibles que l'an dernier. Les niveaux sont plus élevés sur le Nord et le Pas-de-Calais, notamment à proximité de Dunkerque et Calais. Les niveaux les plus faibles sont localisés à l'est de Vervins, dans l'Aisne.

que l'A1 Lille-Senlis, l'A23 Lille-Valenciennes, l'A29 Amiens-St-Quentin, l'A26 St-Quentin-Laon ou l'A2 Valenciennes-Cambrai ressortent distinctement sur la carte. Les niveaux les plus bas sont localisés dans le sud-ouest de la Somme (6 µg/m³).

Comparées à 2017, les concentrations pour le dioxyde d'azote sont plus marquées avec des maxima atteignant 38 µg/m³ sur Lille. Les principaux axes autoroutiers tels

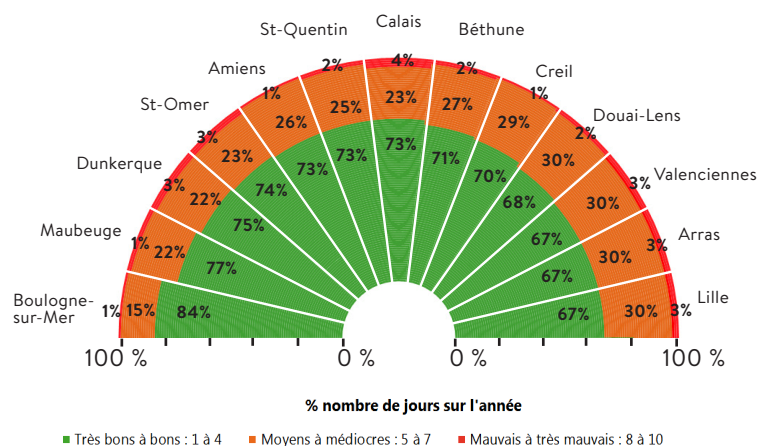
Les concentrations de fond en NO₂ et en particules PM10 sont inférieures aux valeurs limites (40 µg/m³ pour les deux polluants). Cependant, il est à noter que la taille des mailles du modèle, relativement larges, ne permet pas de visualiser toutes les spécificités propres au territoire.

* de fond : non influencées par une proximité automobile ou industrielle par exemple.
µg/m³ : microgrammes par mètre cube d'air

Les indices de l'air en 2018

En 2018 dans la région Hauts-de-France, les indices Atmo ont été bons à très bons entre 242 jours à Arras et 302 jours à Boulogne-sur-Mer. Ils ont été mauvais à très mauvais entre 2 jours à Amiens et Boulogne-sur-Mer et 14 jours à Calais. L'indice le plus élevé est l'indice 9. Il est relevé jusqu'à 2 fois par agglomération et est attribué aux particules PM10.

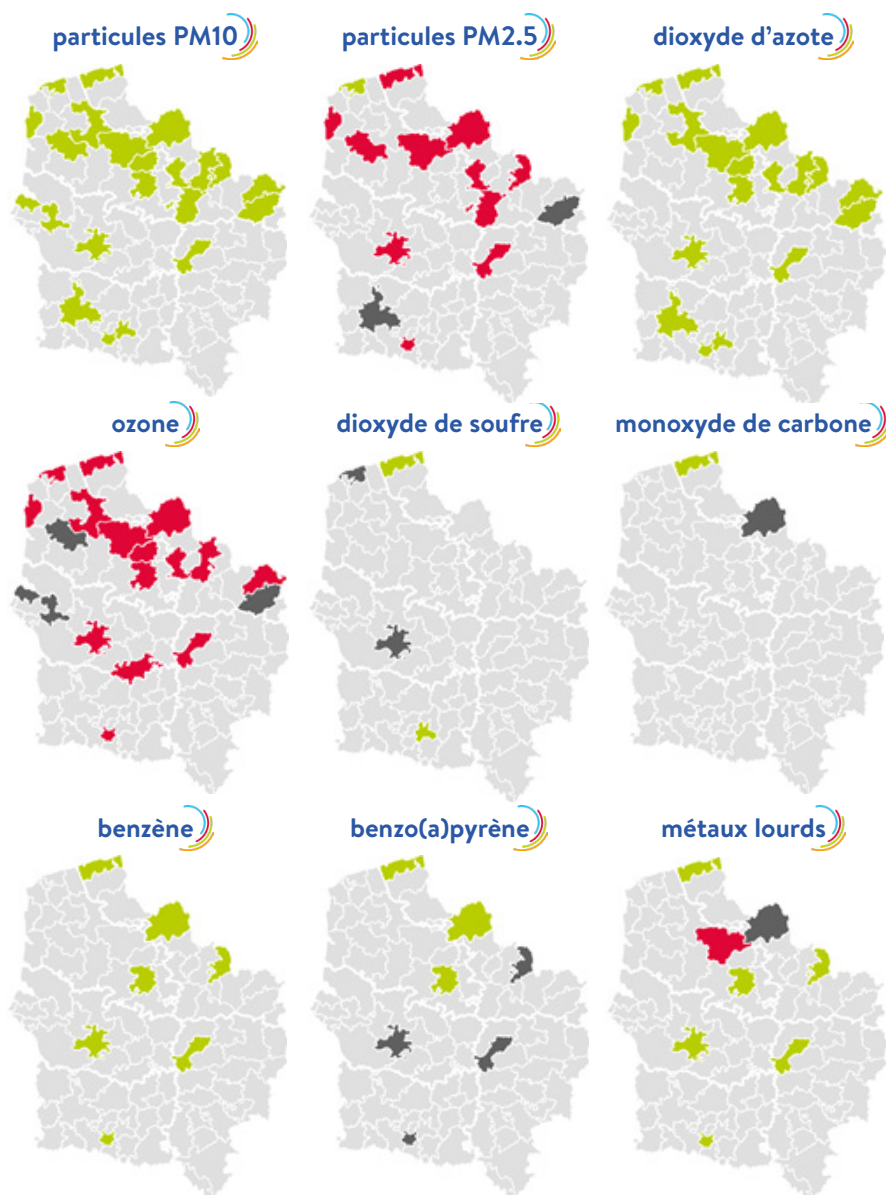
Les indices de la qualité de l'air se sont globalement dégradés par rapport à l'année précédente. Cette tendance s'observe sur toutes les agglomérations et est liée aux conditions météorologiques moins favorables à la bonne dispersion des polluants en 2018.



À noter : L'indice Atmo d'une agglomération est calculé à partir des mesures des stations urbaines et périurbaines mesurant la pollution de fond en dioxyde d'azote, ozone, dioxyde de soufre et particules PM10. Chaque jour, un sous-indice entre 1 et 10 est attribué à chacun de ces polluants et le plus élevé correspond à l'indice global. Le graphique classe les agglomérations par leur nombre de jours de bon indice (1 à 4). L'indisponibilité de quelques mesures peut entraîner un manque d'indices sur certaines agglomérations et des pourcentages peu comparables.

QUELLE QUALITÉ DE L'AIR EN 2018 ?

Les mesures face à la réglementation



Légende :

- valeurs réglementaires respectées
- valeurs réglementaires non respectées
- polluant non mesuré sur ce territoire
- pas de mesures représentatives

Retrouvez les valeurs réglementaires détaillées sur <http://www.atmo-hdf.fr/> et dans le bilan régional 2018 complet.

En 2018, les seuils réglementaires annuels sont respectés sur la région des Hauts-de-France pour le dioxyde d'azote, le dioxyde de soufre, le monoxyde de carbone, le benzène, les particules PM10 et le benzo(a)pyrène.

L'objectif de qualité est dépassé pour les particules PM2.5, excepté sur le territoire de Calais, et celui pour l'ozone sur une très large majorité de la région.

Un dépassement uniquement pour le nickel, un des quatre métaux lourds surveillés, est constaté localement en proximité industrielle à Isbergues, dans le Pas-de-Calais.

L'évolution des concentrations annuelles depuis 2008

Particules PM10

27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
2008 $\xrightarrow{-25\%}$ 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
2018

Ozone (O_3)

45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
2008 $\xrightarrow{+13\%}$ 51 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
2018

Particules PM2.5

16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
2008 $\xrightarrow{-19\%}$ 13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
2018

Dioxyde d'azote (NO_2)

23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
2008 $\xrightarrow{-30\%}$ 16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
2018

Les teneurs en particules PM10, PM2.5 et en dioxyde d'azote (NO_2) ont diminué respectivement de 30%, 28%, et 32% par rapport à 2008. Alors que la baisse des concentrations de NO_2 s'observe régulièrement sur la période, les PM10 et les PM2.5 sont stables depuis 2014.

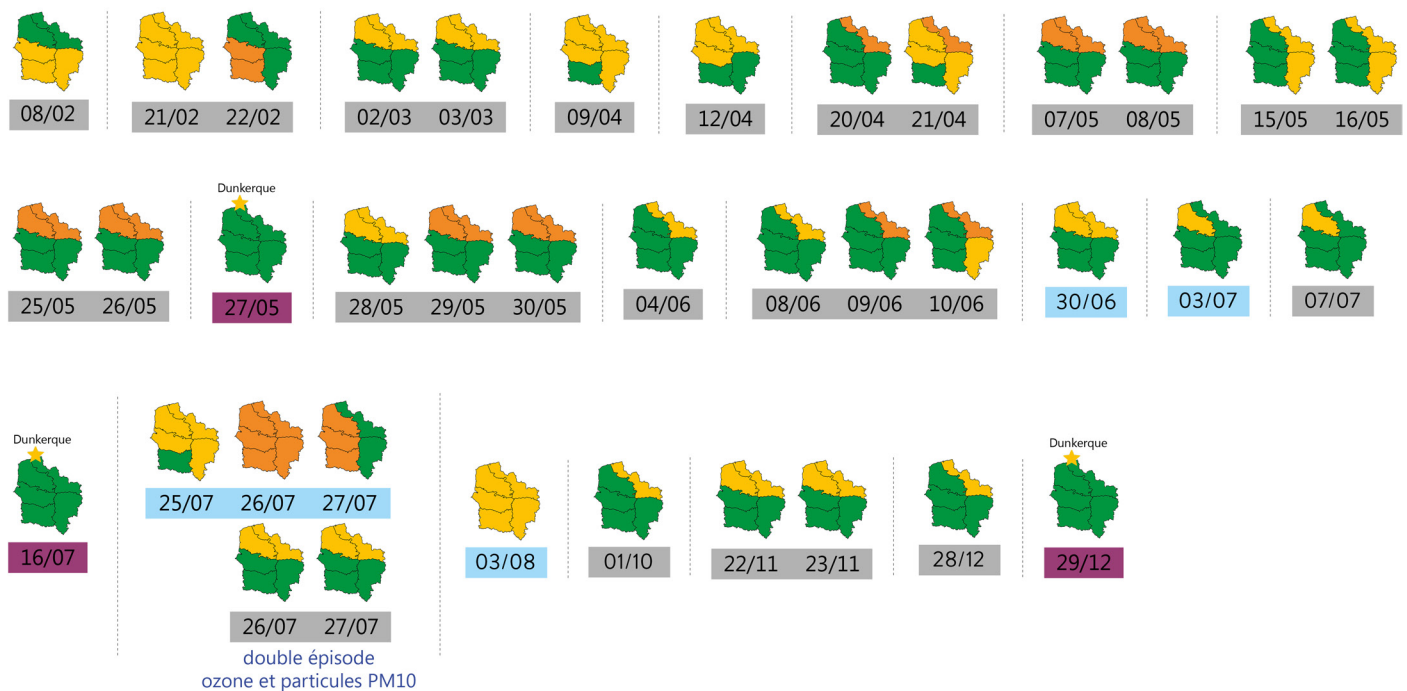
Les concentrations en ozone (O_3) se caractérisent par un maximum en moyenne annuelle à 51 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2018, soit 13 % de plus par rapport à 2008. L'année 2018 a été exceptionnelle pour les concentrations d'ozone évaluées sur l'ensemble de la région Hauts-de-France.

QUELLE QUALITÉ DE L'AIR EN 2018 ?




Les épisodes de pollution dans la région







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



Polluants concernés :

-  particules en suspension < 10 µm (PM10)
-  ozone (O₃)
-  dioxyde de soufre (SO₂)

Niveau déclenché :

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

Légende carte :

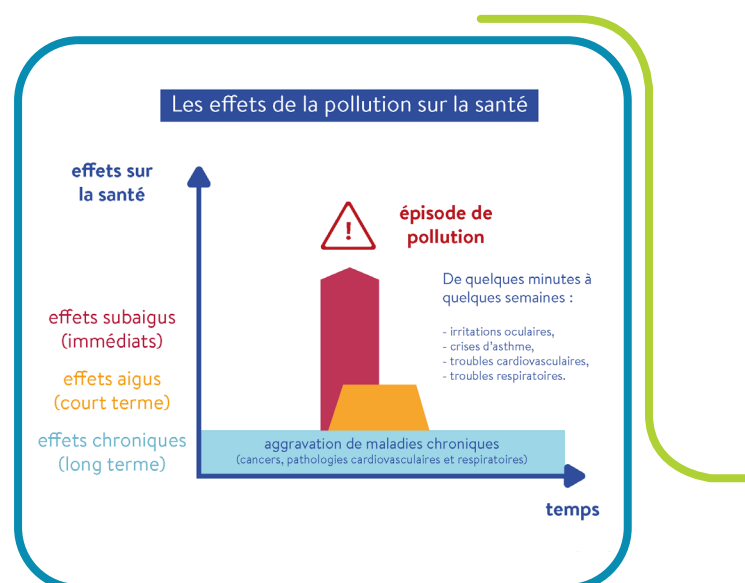


Des chiffres en hausse en 2018

En 2018, les Hauts-de-France enregistrent 36 jours d'épisodes de pollution, soit 11 de plus qu'en 2017, mais le seuil d'alerte n'a cependant pas été franchi (contre 4 jours en 2017). Ces épisodes sont principalement liés aux particules PM10 avec 29 jours. 6 jours d'épisodes sont dus à l'ozone, dont 2 associés aux particules PM10. Trois jours d'épisodes de pollution, localisés sur le dunkerquois, sont liés au dioxyde de soufre. De nouveau cette année, aucun épisode n'est lié au dioxyde d'azote dans la région.

Des épisodes tout au long de l'année

Seuls les mois de janvier et de septembre ont été épargnés. Aucun épisode ne s'est prolongé plus de trois jours, contrairement à ceux de 2017, mais l'année 2018 enregistre 23 épisodes d'une durée de 1 à 3 jours chacun.



VOTRE TERRITOIRE S'ENGAGE AVEC ATMO POUR UN AIR MEILLEUR !




La qualité de l'air : qu'en pensent les habitants de la région ?


Résultats de l'enquête <SoNumAir/> * 2018

77% des répondants se sentent personnellement concernés par la qualité de l'air. Néanmoins, alors que **73%** estiment que la qualité de l'air en région est bonne, **59%** pensent que la qualité de l'air s'est dégradée ces dernières années.

Spontanément, **46%** des répondants expliquent ne faire aucune action pour améliorer la qualité de l'air.

Présentés devant un choix d'actions, ils sont :

97% 
à aérer leur logement

87% 
à limiter l'usage du chauffage

85% 
à valoriser leurs déchets

80% 
à faire attention aux produits qu'ils utilisent

61% 
à privilégier les modes de transports alternatifs

*Enquête soutenue par la Région Hauts-de-France et réalisée en septembre 2018 en partenariat avec Qualisondages auprès d'un échantillon de 320 personnes, représentatif de la population régionale âgée de 13 ans et plus.

Tous acteurs pour un air meilleur

L'amélioration de la qualité de l'air bénéficie à tous, sans exception. Dans le cadre de ses missions, Atmo Hauts-de-France implique toujours plus les citoyens autour des enjeux liés à la qualité de l'air.



Air En Campagne



Festival du Cerf Volant
© AS Flament CRT NPDC



Pollin'air
ANTICIPER POUR MIEUX SE PROTÉGER



S'informer sur l'air de la région et s'impliquer à nos côtés



Site internet
www.atmo-hdf.fr



Abonnements gratuits
par mail



Facebook : @AtmoHautsdeFrance
Twitter : @AtmoHdF



Au quotidien
Recevez les prévisions, infos pollens, actualités, etc.



En cas d'épisode de pollution
Soyez alertés gratuitement

PERSPECTIVES

Dans les Hauts-de-France, la qualité de l'air a été globalement bonne en 2018, à l'exception des valeurs réglementaires non respectées pour l'ozone et pour les particules PM2.5. À ces constats partagés sur la région, s'ajoute également un dépassement local en nickel dans le Pas-de-Calais.

Des épisodes de pollution réguliers ont également été observés, liés majoritairement aux particules.

En 2019, les projets continueront à se bousculer sur fond du Programme Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air (PRSQLA 2017 – 2021) d'Atmo Hauts-de-France : la campagne nationale des pesticides, l'amélioration des connaissances sur les particules, les bâtiments respirables, l'harmonisation de la surveillance et l'information sur la qualité de l'air avec nos voisins belges, le sprint de créativité pour stimuler l'innovation de projets, pour ne citer que les plus emblématiques.

Cette année encore, le citoyen aura pleinement sa place dans le dispositif de surveillance de la qualité de l'air, que ce soit dans son domicile ou en extérieur avec notamment son implication dans l'observation des pollens et des risques d'allergies.

Nous consacrons également une place essentielle à la modélisation de l'air afin de connaître à terme, en tout point de la région, ce que nous respirons avec une résolution fine et les polluants auxquels nous sommes exposés.

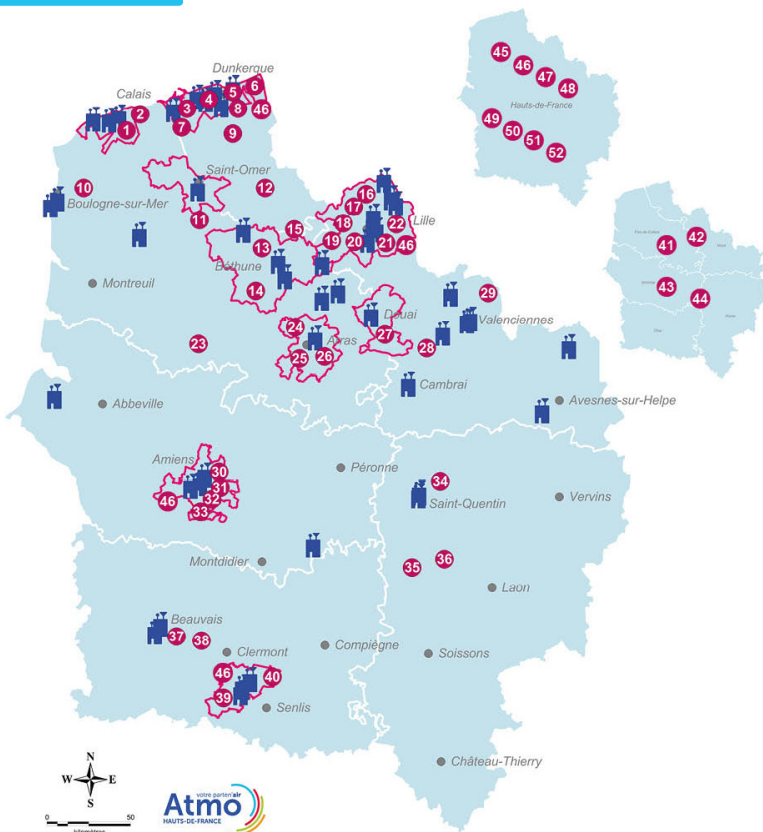
Nous poursuivons notre accompagnement auprès de nos adhérents pour prendre en compte les enjeux de la qualité de l'air sur leur territoire : les collectivités dans l'élaboration de leur Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) et pour la surveillance de l'air dans les établissements recevant du public, les associatifs pour relayer l'information auprès des publics, les services de l'État dans leurs missions régaliennes ou encore les acteurs économiques pour évaluer la qualité de l'air à proximité de leurs installations.

Notre action restera guidée en arrière-plan par notre volonté forte de communiquer et d'approfondir nos connaissances au service de toutes et de tous.

De tout cela nous reparlerons ...

ATMO HAUTS-DE-FRANCE

La surveillance en 2018



Les études menées sur la région en 2018 :

- 4 5 13 15 37 40 Etudes en proximité industrielle
- 6 17 25 Recherche et suivi de sites de mesures
- 32 Étude PolluBPCO
- 44 Surveillance des pollens
- 3 16 Surveillance de la radioactivité ambiante
- 45 Surveillance des pesticides
- 1 9 11 12 22 28 29 Programme Aère-toi
- 2 10 14 34 38 39 41 Modélisation (EMCAIR, Cartes Stratégiques Air, modèles urbains, modèle régional et fine échelle, 3D)
- 42 45
- 23 24 Epad'Air
- 35 36 Air en Campagne - Climibio
- 51 <SoNumAir/>
- 52 Pollin'Air
- 46 Amélioration des connaissances (PUF, CARA, particules fines, micro-capteurs)
- 49 Inventaire des émissions 2015
- 21 27 33 Programme AirQ+
- 43 Activité de Conseiller Médical en Environnement Intérieur (CMEI)
- 30 Surveillance odeur - ODO

Retrouvez toutes les études menées en 2018 dans le bilan régional 2018 complet.



47 stations fixes sur la région



52 études réalisées sur la région



Mise à jour des modèles fine échelle (modèles urbains)



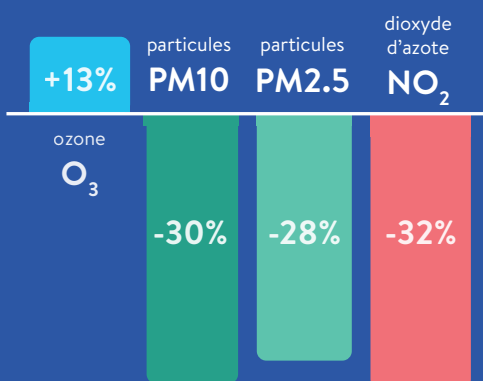
Indices de la qualité de l'air en 2018

Entre 15 % et 30 %
air moyen à médiocre

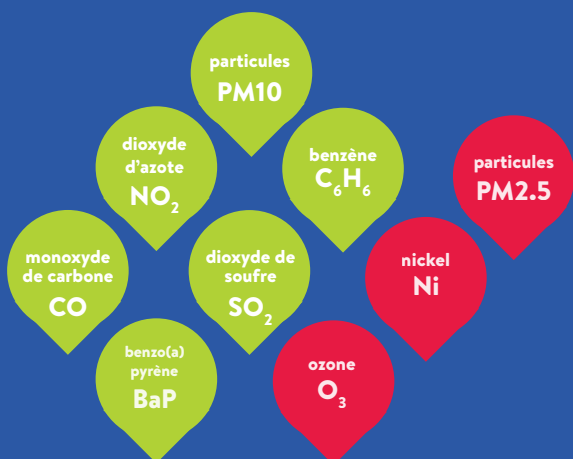
Entre 67 % et 84 %
air bon à très bon

Entre 1 % et 4 %
air mauvais à très mauvais

Evolution des polluants mesurés entre 2008 et 2018 (concentrations)



Respect de la réglementation annuelle en 2018 (respect en vert, non respect en rouge)



36 jours de pollution en 2018 sur les Hauts-de-France



0 jour niveau d'alerte
13 jours niveau alerte sur persistance
23 jours niveau information recommandation

Quantité de particules PM10 produite en 2015

5,2 kg par habitant des Hauts-de-France



4 kg par habitant de France

Agenda de l'air
18 septembre 2019
5^e Journée Nationale de la Qualité de l'Air (JNQA)



contact@atmo-hdf.fr
www.atmo-hdf.fr