



# 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 !



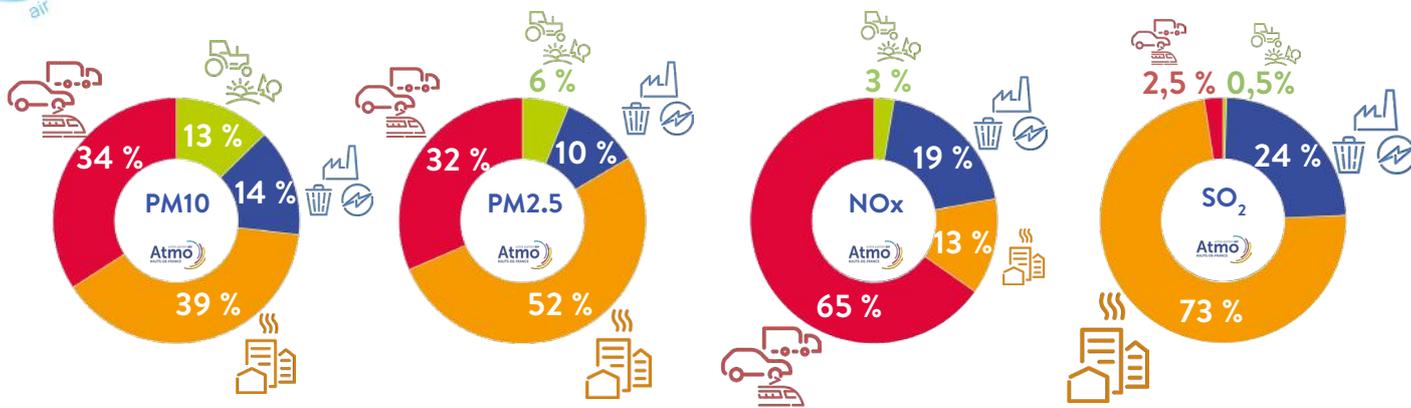
Jacques PATRIS  
Président d'Atmo Hauts-de-France

*“ 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 la CA de Valenciennes Métropole, les émissions des particules en suspension PM10 sont issues des transports et du résidentiel-tertiaire avec comme parts respectives 39% et 34%.

Le secteur de l'IDEC domine les émissions de dioxyde de soufre (73%). Les transports contribuent à hauteur de 65% des émissions d'oxydes d'azote. Le résidentiel-tertiaire, notamment par le chauffage au bois, est l'émetteur principal de particules fines PM2.5 avec 52%.

### Secteurs d'activité :

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

### Polluants :

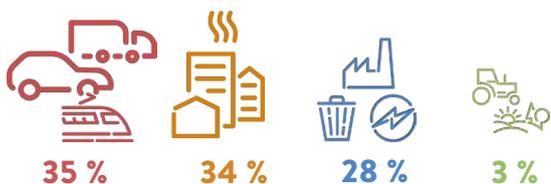
- NOx** : oxydes d'azote
- PM2.5** : particules de diamètre inférieur à 2,5 micromètres (2,5 µm)
- PM10** : particules de diamètre inférieur à 10 micromètres (10 µm)
- SO<sub>2</sub>** : dioxyde de soufre

Source : Atmo Inventaire\_HDF\_A2015\_M2017\_V2

Retrouvez les données détaillées de l'inventaire sur le site [www.atmo-hdf.fr](http://www.atmo-hdf.fr)



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



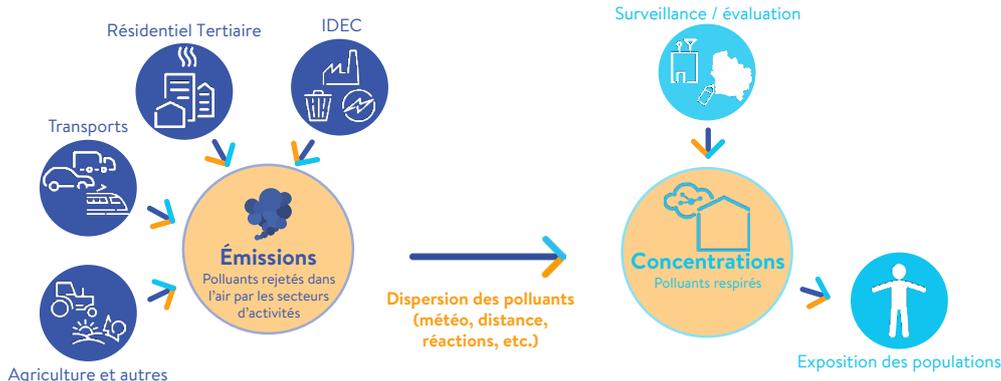
Source : Atmo Inventaire\_HDF\_A2015\_M2017\_V2

Les secteurs des transports et du résidentiel-tertiaire contribuent à hauteur respectives de 35% et 34% des émissions de gaz à effet de serre sur la CA, devant le secteur de l'IDEC avec 28% et l'agriculture et loin derrière, les sources naturelles avec 3%.

Pour l'année 2015, les émissions de GES sur Valenciennes Métropole sont de 950 kilotonnes eq CO<sub>2</sub>, soit environ 2% du total des émissions régionales.

\* Le calcul des émissions de GES en équivalent CO<sub>2</sub> (eq CO<sub>2</sub>) prend en compte 6 polluants : dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) dont les CO<sub>2</sub> Scope 2, méthane (CH<sub>4</sub>), protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O), hydrofluorocarbure (HFC), perfluorocarbure (PFC) et hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>). Les émissions sont exprimées en tonnes équivalent CO<sub>2</sub> (eq CO<sub>2</sub>) 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 ?



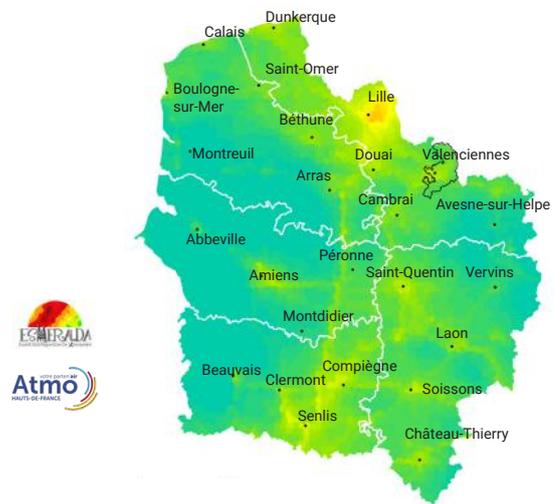
## Estimation de la pollution sur mon territoire

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 (NO<sub>2</sub>)  
Moyennes annuelles de fond\*



Les niveaux de concentration des particules PM10 sont homogènes sur l'ensemble du territoire (entre 20 et 21 µg/m<sup>3</sup>) contre 14 et 24 µg/m<sup>3</sup> au niveau régional. En comparaison avec 2017, les niveaux de fond sont similaires (entre 19 et 20 µg/m<sup>3</sup>).

Concernant le dioxyde d'azote, les concentrations moyennes annuelles sont comprises entre 12 et 19 µg/m<sup>3</sup> (elles se situent entre 8 et 38 µg/m<sup>3</sup> sur le département). Comparés à 2017, les niveaux de fond sont en légère hausse (13 et 17 µg/m<sup>3</sup>). Le maximum est modélisé à l'ouest de la

CA, au niveau du centre urbain de Valenciennes et des axes routiers tels que les autoroutes A23 et A2, expliquant des teneurs plus élevées.

Les concentrations de fond en NO<sub>2</sub> et en particules PM10 restent inférieures aux valeurs limites en moyennes annuelles (40 µg/m<sup>3</sup> 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.

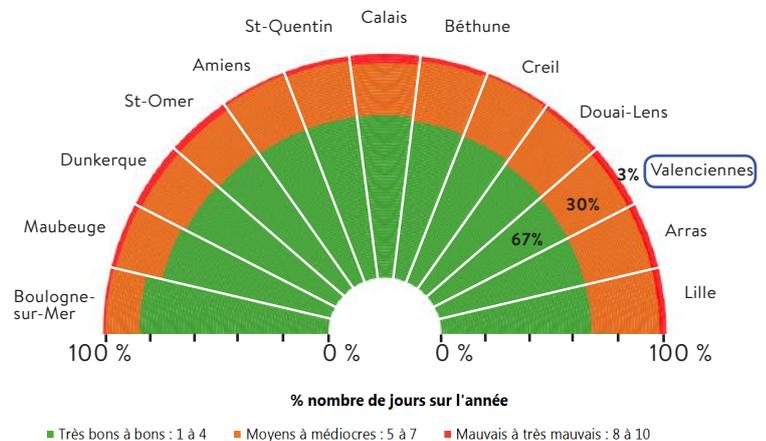
\* de fond : non influencées par une proximité automobile ou industrielle par exemple.  
µg/m<sup>3</sup> : microgrammes par mètre cube d'air

## Les indices de l'air en 2018

A Valenciennes, les indices Atmo ont été bons à très bons 246 jours en 2018. Ils ont été mauvais à très mauvais pendant 9 jours. L'indice le plus élevé (indice 9 relevé 2 fois) est attribué aux particules PM10.

L'indice 3, le plus fréquent, a été relevé 124 fois.

La qualité de l'air s'est globalement dégradée par rapport à l'année précédente : nous avons 282 jours d'indices bons à très bons enregistrés en 2017. 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 ?

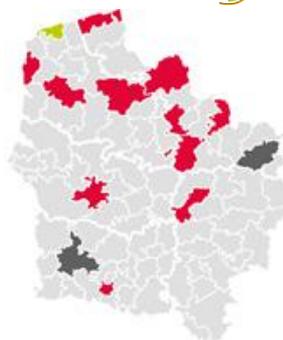
## Les mesures face à la réglementation



particules PM10



particules PM2.5



dioxyde d'azote



Légende :

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

Retrouvez les valeurs réglementaires détaillées sur [www.atmo-hdf.fr](http://www.atmo-hdf.fr) et dans le bilan régional 2018 complet.

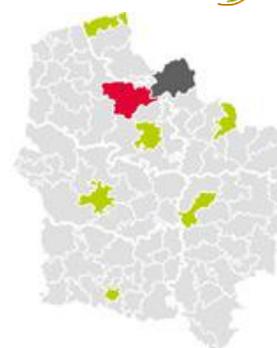
benzène



benzo(a)pyrène



métaux lourds



Jardin de la Rhonelle © Valenciennes Tourisme

En 2018, les seuils réglementaires annuels sont respectés sur la CA de Valenciennes Métropole pour le dioxyde d'azote, le benzène, les particules PM10 et les métaux lourds. Ce constat s'applique aux autres mesures de la région à l'exception du nickel pour lequel un dépassement est constaté dans le Pas-de-Calais.

L'objectif de qualité n'est pas respecté pour les particules PM2.5 sur Valenciennes Métropole ainsi que sur une très large majorité de la région. Des mesures de benzo(a)pyrène ont été effectuées sur une période trop courte pour qu'elles soient représentatives de l'année. Néanmoins, les concentrations mesurées étaient inférieures aux seuils réglementaires annuels.

## L'évolution des concentrations annuelles depuis 2008

### Particules PM10



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



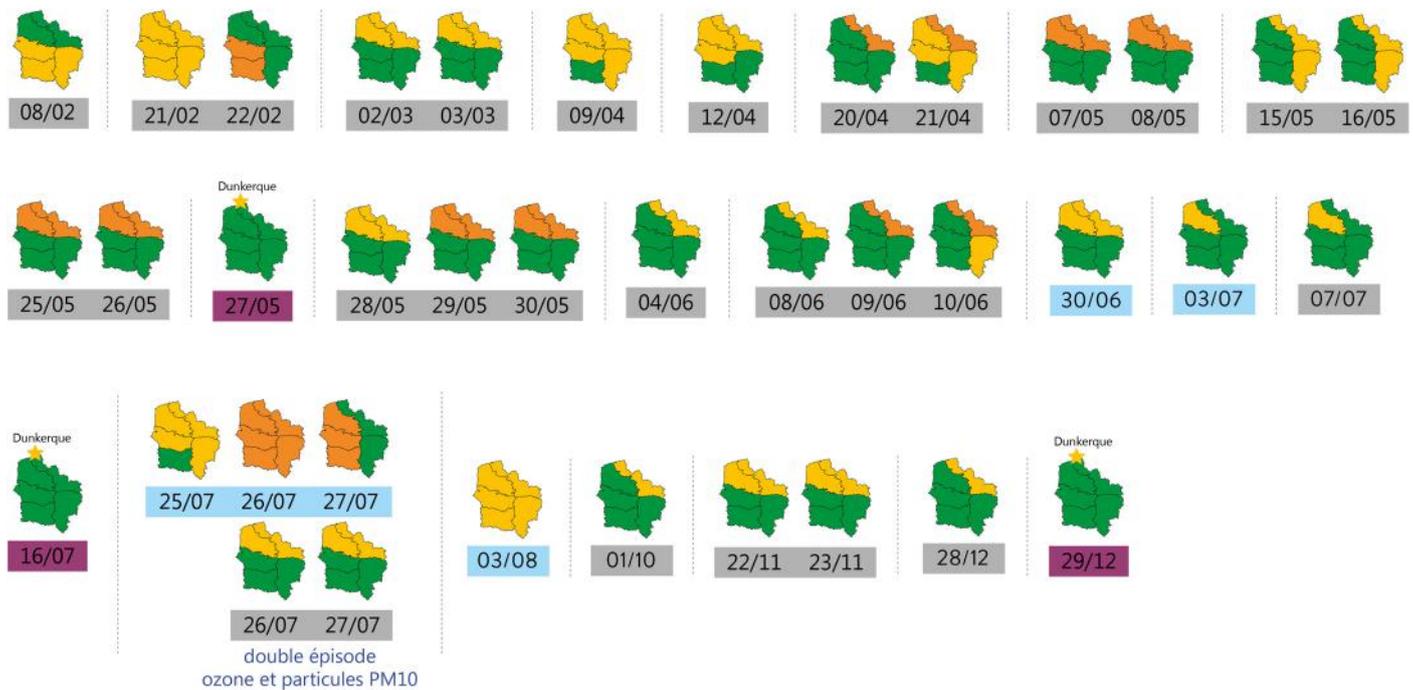
Sur la Communauté d'Agglomération Valenciennes Métropole, les teneurs en particules en suspension PM10 et en dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) ont diminué respectivement de 19% et de 32% par rapport à 2008. Alors que la baisse des concentrations en NO<sub>2</sub> reste continue sur ces 10 années, les concentrations en particules PM10 se stabilisent depuis 2014.

# 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 (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 :



### Des chiffres en hausse en 2018

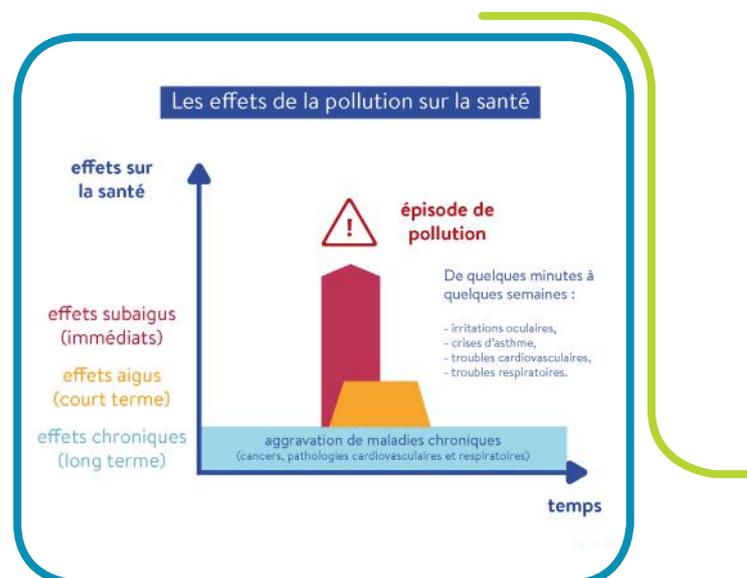
En 2018, les Hauts-de-France enregistrent 36 jours d'épisodes de pollution, soit 11 de plus qu'en 2017, mais le seuil d'alerte n'a cependant pas été franchi (contre 4 jours en 2017). Ces épisodes sont principalement liés aux particules PM10 avec 29 jours. 6 jours d'épisodes sont dus à l'ozone, dont 2 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.

### Des épisodes dans le Nord

En 2018, le département du Nord est le plus impacté par les épisodes de pollution sur la région. Il cumule 32 jours de dépassements, tous polluants confondus, sur les 36 jours totaux. 25 jours sont attribués aux particules PM10. Le seuil d'information et de recommandation en dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) a également été franchi à 3 reprises sur l'agglomération de Dunkerque en mai, juillet et décembre 2018 et 4 jours concernent l'ozone, seul ou associé aux particules PM10.



# 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



Gare de Valenciennes © Valenciennes Tourisme



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](http://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

Sur Valenciennes Métropole, la qualité de l'air a été globalement bonne en 2018, à l'exception des valeurs réglementaires non respectées pour les particules PM2.5. Ces constats sont partagés sur la région.

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 (PRSQA 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 wweblématiques.

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.

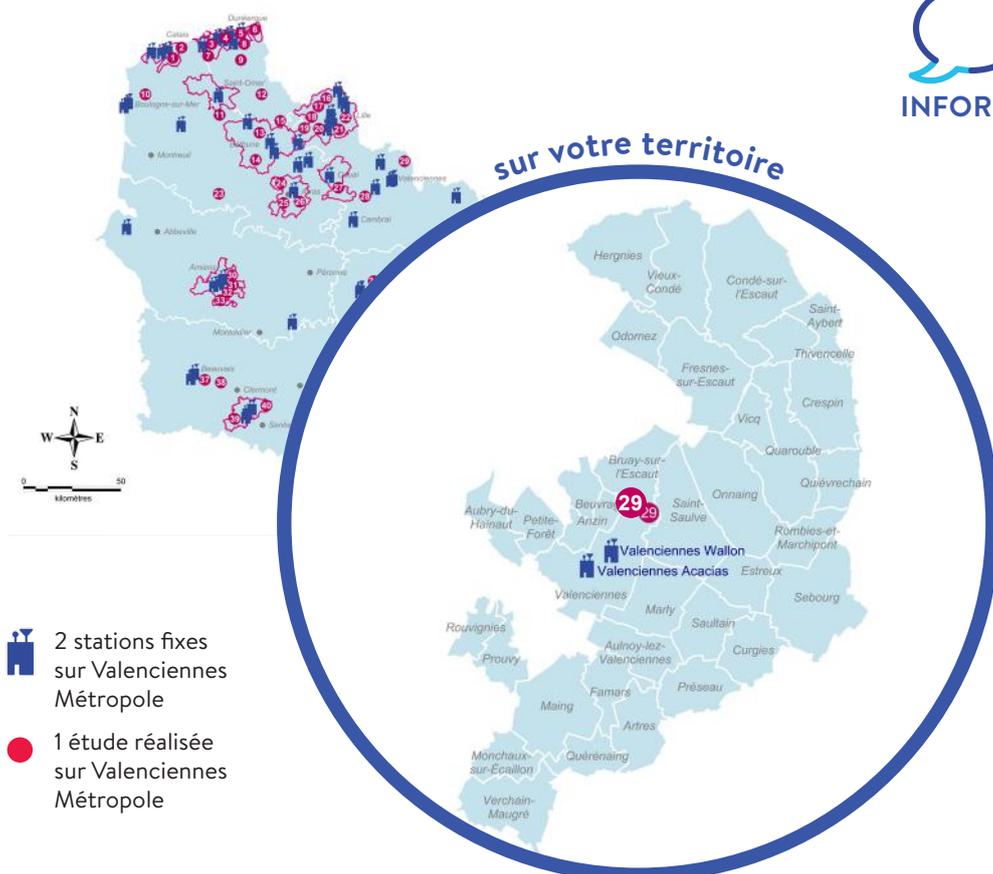
Nous poursuivons notre accompagnement auprès de nos adhérents pour prendre en compte les enjeux de la qualité de l'air sur leur territoire : les collectivités dans l'élaboration de leur plan climat air énergie territorial (PCAET) et pour la surveillance de l'air dans les établissements recevant du public, 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



Etude menée sur le territoire en 2018 :

29 Programme Aère-toi CA Valenciennes

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



Indices de la  
qualité de l'air  
en 2018

30 %  
air moyen  
à médiocre

67 %  
air bon  
à très bon

3 %  
air mauvais  
à très  
mauvais



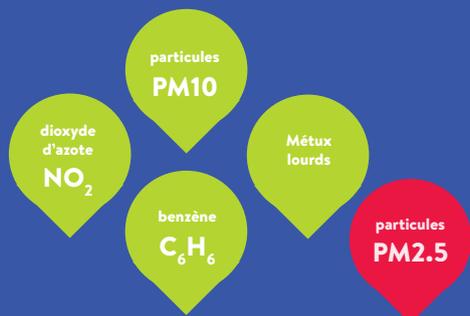
Evolution des polluants  
mesurés entre 2008 et 2018

(concentrations)



Respect de la  
réglementation annuelle  
en 2018

(respect en vert, non respect en rouge)



32 jours de  
pollution en  
2018 sur le  
Nord

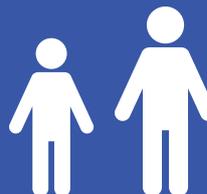


0 jour niveau  
d'alerte  
11 jours niveau alerte  
sur persistance  
21 jours niveau  
information  
recommandation



Quantité de particules PM10  
produite en 2015

2,3 kg  
par habitant  
de Valenciennes  
Métropole



3,8 kg  
par habitant du  
Nord



Agenda de l'air

18 septembre 2019  
5<sup>e</sup> Journée Nationale  
de la Qualité de l'Air  
(JNQA)

