



# QUELLE QUALITÉ DE L'AIR EN 2018 ?

## L'ÉDITO

### Une implication forte en faveur de la qualité l'air

L'année 2018 est marquée par une prise de conscience mondiale de l'ampleur de l'enjeu sanitaire que représente la qualité de l'air, sous-évalué jusqu'à maintenant. Le sujet est au cœur de la politique de santé environnementale menée par la MEL, et est également un volet fondamental du futur Plan Climat Air Energie Territorial de la MEL.

2018 s'illustre par une dynamique renforcée sur notre territoire métropolitain et la volonté de cerner avec objectivité cette problématique complexe de la qualité de l'air.

Un diagnostic complet de la qualité de l'air sur la métropole a été réalisé afin d'identifier par secteur les émissions de polluants sur notre territoire et définir en conséquence un plan d'actions adapté.

Sans surprise, sur notre territoire le transport représente une part prépondérante des émissions. A ce titre la MEL a mené une première étude de préfiguration d'une Zone à Faibles Emissions avec pour objet de restreindre la circulation des véhicules les plus polluants en cœur de la métropole.

Se concentrer sur les équipements de chauffage non performants est l'autre

axe de travail incontournable pour réduire notamment les émissions de particules fines.

A nos côtés, Atmo Hauts-de-France poursuit sa montée en puissance pour accroître son expertise afin d'accompagner les territoires avec efficacité.

Cette synergie territoriale s'est aussi traduite par une implication citoyenne de plus en plus prégnante dans les Hauts de France, traduisant l'engouement des citoyens pour la qualité de l'air, avec les projets SoNumAir de microcapteurs (650 candidatures pour 50 volontaires retenus) et Pollinair (plus de 150 sentinelles) par exemple.

2019 verra naître un plan d'actions sur la qualité de l'air, décliné par secteurs, l'affinage de la prise en compte de la qualité de l'air dans les projets d'aménagements, et une mise à disposition plus large des données de qualité de l'air à destination des citoyens.

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

Bonne lecture !



**Christiane BOUCHART**  
Vice-Présidente de la Métropole Européenne de Lille en charge du développement durable et du Plan Climat

*“ Il y a un enjeu fort à traiter globalement et transversalement les questions Air, Climat et Santé Environnementale : c'est l'engagement que j'ai pris le 10 janvier 2019, lors du premier Séminaire de la MEL sur la Santé Environnementale, à la demande des participants. ”*

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



## En 2018 : Améliorer la qualité de l'air intérieur avec le projet Aère-toi

La MEL s'est associée à Atmo Hauts-de-France pour accompagner les communes sur la problématique de la qualité de l'air intérieur. Réel enjeu qui reste méconnu, la qualité de l'air intérieur questionne la conception des bâtiments et surtout leur usage.

### La formation Aère-toi est construite en 3 volets :

- l'état des lieux des obligations réglementaires ;
- l'appui à la réalisation des autodiagnostic avec l'étude d'un cas pratique au sein d'un établissement recevant du public ;
- l'animation de groupes de travail pour accompagner l'établissement des plans d'actions par les communes en fonction de leurs besoins (organisation de rencontres, de conférences et mise en place d'achats groupés).

Répondant à une réelle demande des communes de s'approprier le sujet, l'initiative portée en 2018 est reconduite en 2019.

Ce projet est également l'opportunité de construire avec les communes un réseau de référents sur la qualité de l'air.



**17** communes de la MEL formées en 2018

## 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.



### 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**



**Facebook :** @AtmoHautsdeFrance  
**Twitter :** @AtmoHdF



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



**En cas d'épisode de pollution**  
Soyez alertés gratuitement

# PERSPECTIVES 2019

## Un plan d'action Air à la croisée des enjeux climat et de santé environnementale

La MEL va consacrer l'année 2019 à l'élaboration du plan d'action du volet qualité de l'air de son Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET). Plusieurs axes d'intervention sont d'ores et déjà retenus, à l'intersection d'une politique « climat » et de santé environnementale :

- **S'appuyer sur le savoir-faire des experts et participer aux réseaux de collectivités** ; la MEL suivra de près les études menées par Atmo Hauts-de-France dans le cadre de son programme régional de surveillance de la qualité de l'air (PRSQA).

- **Améliorer la connaissance et la surveillance de la qualité de l'air** ; l'étude de modélisation 3D de la qualité de l'air sur un projet d'aménagement permet d'identifier les ajustements du projet réduisant l'exposition des populations les plus sensibles. Une première expérimentation menée sur le quartier Concorde à Lille sera renouvelée sur d'autres projets d'aménagement de la métropole.

- **Réduire la pollution de l'air** ; suite à une 1<sup>ère</sup> étude de préfiguration aujourd'hui finalisée, la définition d'une Zone à Faibles Emissions (pour restreindre la circulation des véhicules les plus polluants en cœur de la métropole) se poursuit. Il s'agira pour la MEL de définir les modalités d'information, de concertation, de communication et de contrôle nécessaire à la mise en place d'une telle zone.

- **Créer une culture commune sur la qualité de l'air** ; l'implication et l'appropriation des enjeux de la qualité de l'air par les citoyens est au cœur de projets complémentaires menés par la MEL : un projet de microcapteurs citoyens, et l'intégration à venir des données sur la qualité de l'air sur le site Open Data de la MEL.

La qualité de l'air est aussi un sujet pensé de façon transfrontalière, avec notamment le projet d'harmoniser la surveillance et l'information sur la qualité de l'air avec nos voisins belges.

## Les projets d'Atmo Hauts-de-France se bousculent dans le cadre de son PRSQA

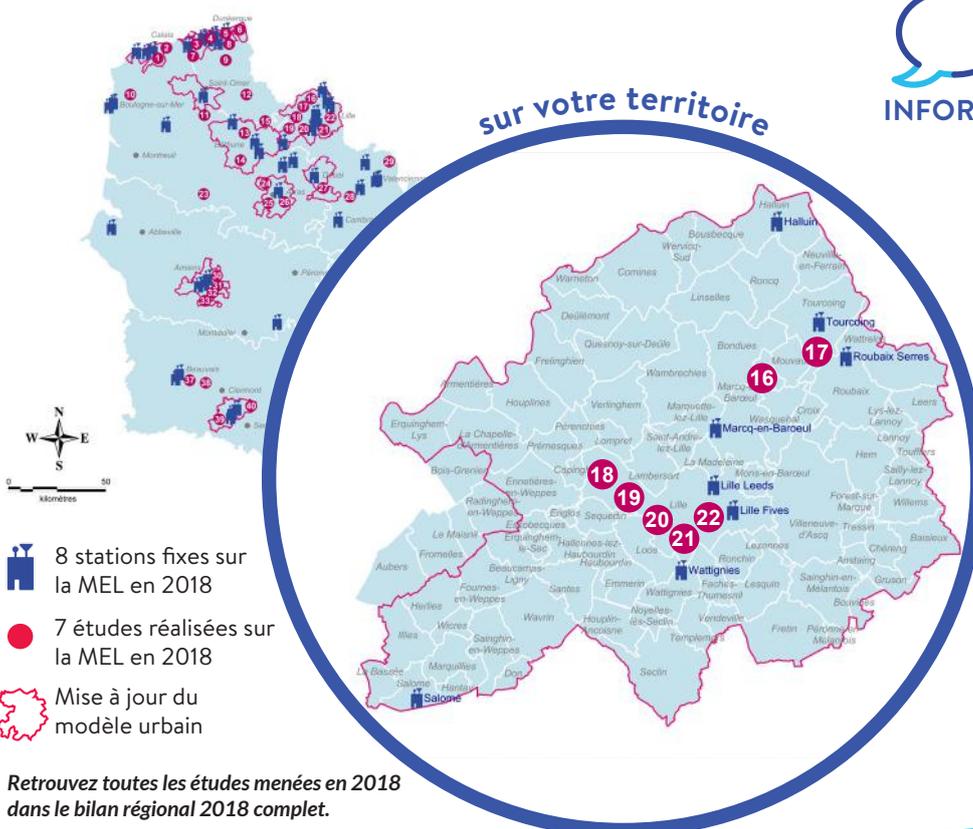
De la campagne nationale des pesticides, l'amélioration des connaissances sur les particules, les bâtiments respirables, l'harmonisation de la surveillance et l'information sur la qualité de l'air avec nos voisins belges, au sprint de créativité pour stimuler l'innovation de projets, pour ne citer que 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, en extérieur avec notamment son implication dans l'observation des pollens et des risques d'allergies.**

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



- 8 stations fixes sur la MEL en 2018
- 7 études réalisées sur la MEL en 2018
- Mise à jour du modèle urbain

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

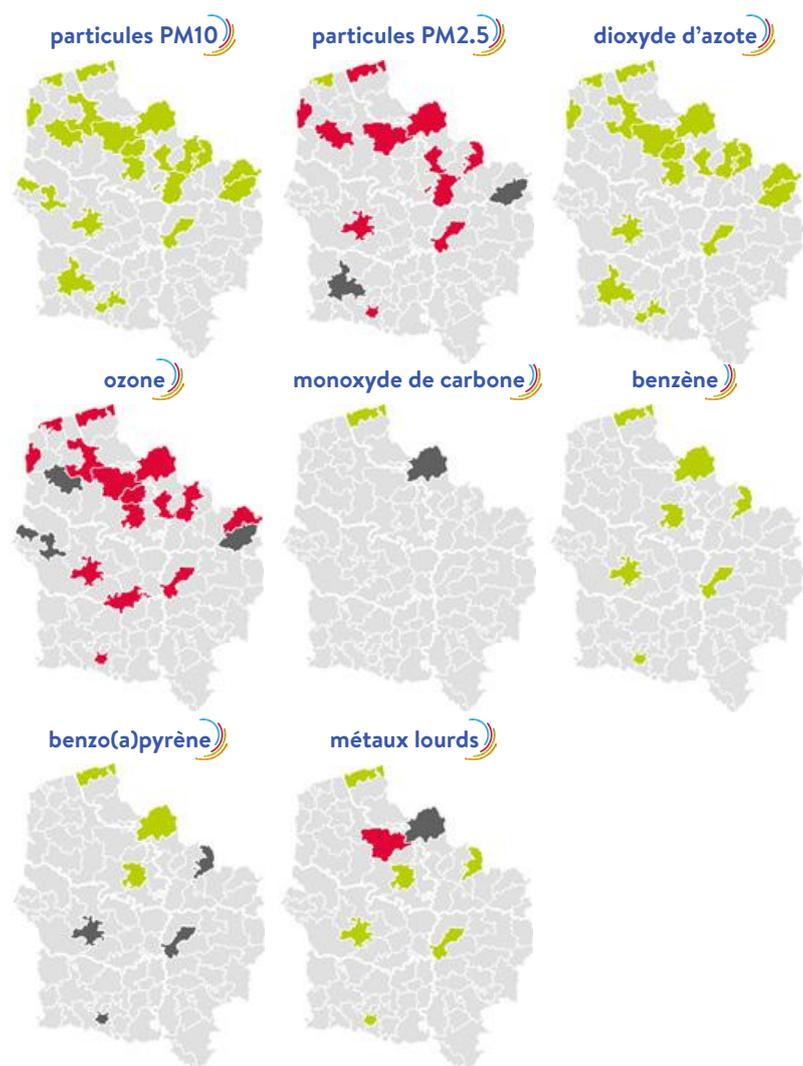


### Les études menées sur la MEL en 2018

- 16 Surveillance de la radioactivité ambiante
- 17 Recherche de site pour la station de Tourcoing
- 18 Mise à jour de la Carte Stratégique de l'Air avec intégration des particules PM2.5
- 19 Étude de modélisation 3D - secteur Concorde
- 20 Modélisation étude d'une zone à faibles émissions ZFE
- 21 Programme AirQ+
- 22 Programme Aère-toi

# QUELLE QUALITÉ DE L'AIR EN 2018 ?

## Les mesures face à la réglementation annuelle



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.

En 2018, les seuils réglementaires annuels sont respectés sur la Métropole Européenne de Lille pour le dioxyde d'azote, le benzène, les particules PM10 et le benzo(a)pyrène. L'objectif de qualité est dépassé pour les particules PM2.5 et l'ozone sur la MEL ainsi que sur une très large majorité de la région. Des mesures de métaux lourds et de monoxyde de carbone 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

29  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
2008  $\xrightarrow{-24\%}$  22  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
2018

### Ozone ( $\text{O}_3$ )

43  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
2008  $\xrightarrow{+9\%}$  47  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
2018

### Particules PM2.5

21  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
2008  $\xrightarrow{-19\%}$  17  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
2018

### Dioxyde d'azote ( $\text{NO}_2$ )

28  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
2008  $\xrightarrow{-14\%}$  24  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
2018

Les teneurs en particules PM10, PM2.5 et en dioxyde d'azote ( $\text{NO}_2$ ) ont diminué respectivement de 24%, 19% et de 14% par rapport à 2008. Alors que les concentrations en  $\text{NO}_2$  continuent régulièrement de baisser sur la période, avec néanmoins des pics depuis 2017 ; les particules PM10 et les PM2.5 se stabilisent depuis 2014, après une baisse de 2008 à 2013.

Les concentrations en ozone ( $\text{O}_3$ ) se caractérisent par un maximum à 47  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en 2018, soit une augmentation de 9% par rapport à 2008. L'année 2018 a été exceptionnelle pour les concentrations en ozone sur l'ensemble de la région.

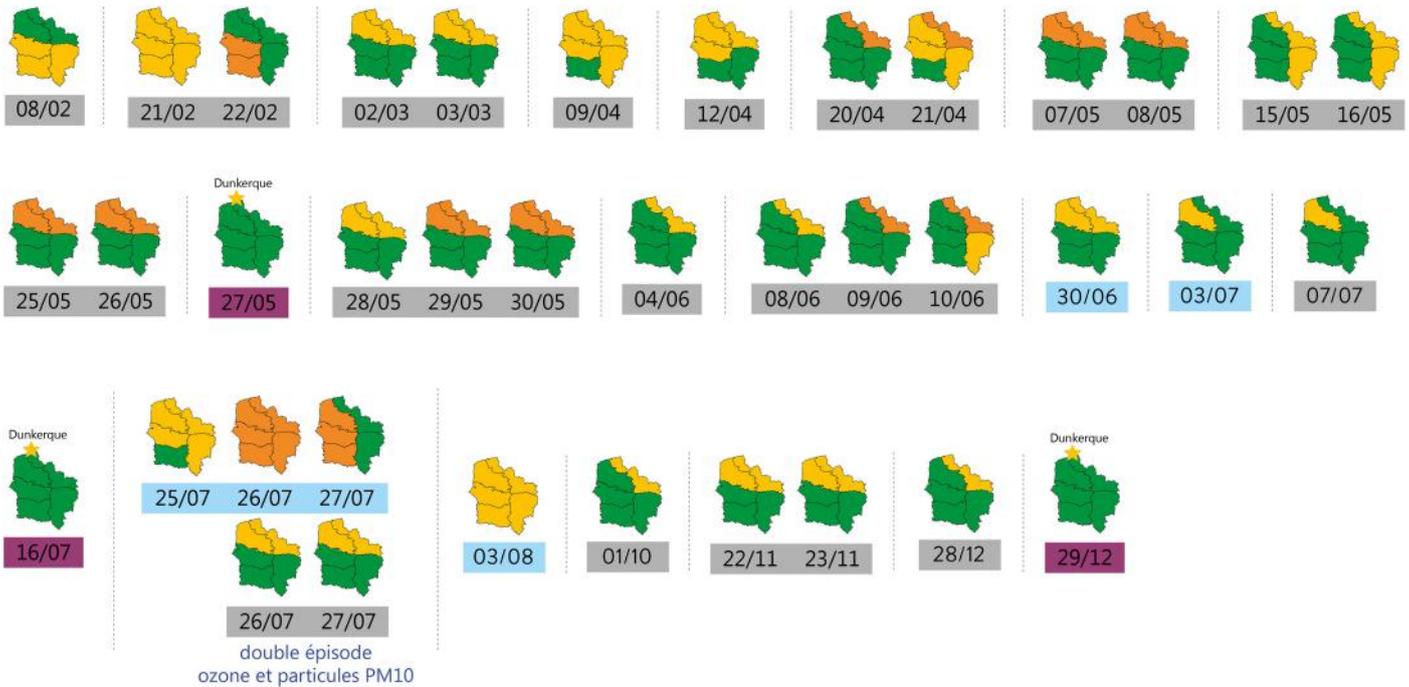
# QUELLE QUALITÉ DE L'AIR EN 2018 ?

## Les 36 jours de pollution dans la région



2018

23 épisodes de pollution (36 jours) dans les 5 départements des Hauts-de-France, dont 30 jours sur le département du Nord



### 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

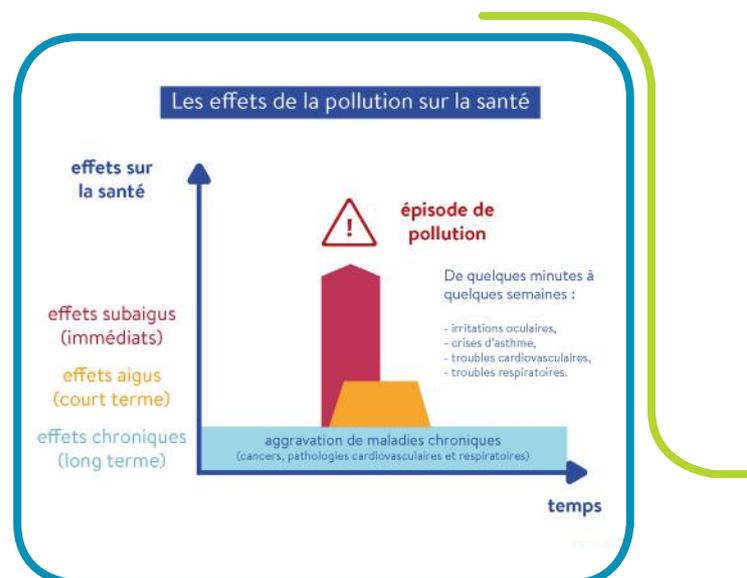
En 2018, les Hauts-de-France enregistrent 36 jours d'épisodes de pollution, soit 11 de plus qu'en 2017, mais le seuil d'alerte n'a cependant pas été franchi (contre 4 jours en 2017). Ces épisodes sont principalement liés aux particules PM10 avec 29 jours. 6 jours d'épisode sont dus à l'ozone, dont 2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

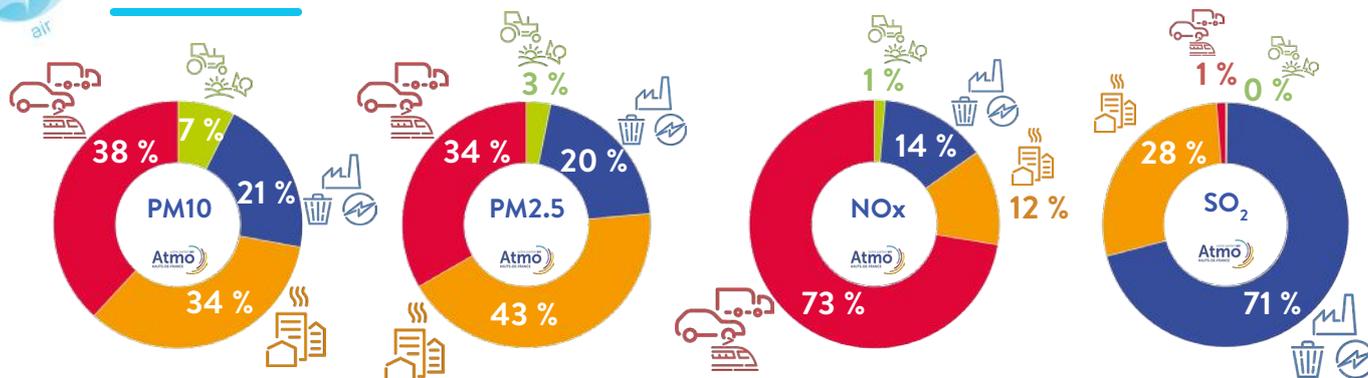
En 2018, le département du Nord est le plus impacté par les épisodes de pollution sur la région. Il cumule 32 jours de dépassements, tous polluants confondus, sur les 36 jours totaux. 25 jours sont attribués aux particules PM10. Le seuil d'information et de recommandation en dioxyde de soufre (SO<sub>2</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.



# D'OÙ VIENNENT LES POLLUANTS SUR MON TERRITOIRE ?



## Zoom sur 4 polluants atmosphériques en 2015



Sur le territoire de la MEL, le secteur résidentiel-tertiaire, notamment par le chauffage au bois, contribue à 43% des émissions de particules fines PM2.5. Les particules en suspension PM10 sont issues principalement des transports (38%) et du résidentiel-tertiaire (34%). Les émissions d'oxydes d'azote sont issues majoritairement des transports (73%). Le secteur de l'IDEC contribue à hauteur de 71% des émissions de dioxyde de soufre.

### Secteurs d'activité :

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

### Polluants :

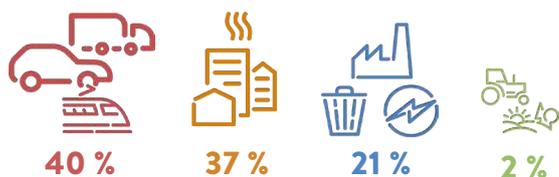
- NOx** : oxydes d'azote
- PM2.5** : particules de diamètre inférieur à 2,5 micromètres (2,5 µm)
- PM10** : particules de diamètre inférieur à 10 micromètres (10 µm)
- SO<sub>2</sub>** : dioxyde de soufre

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



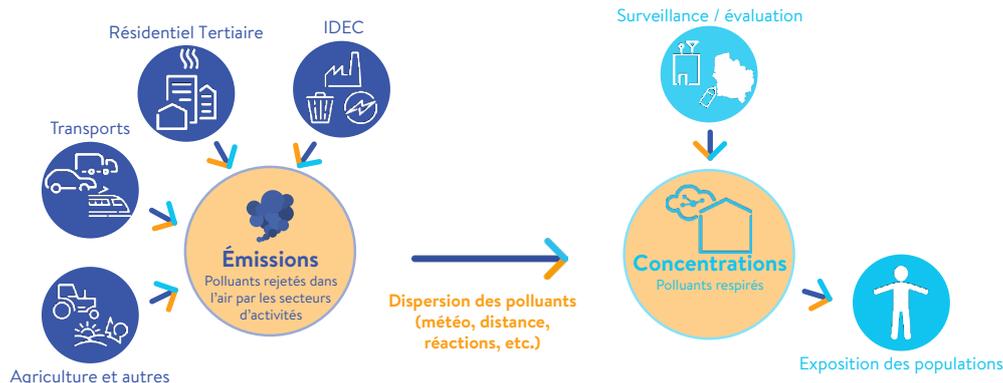
Le secteur des transports contribue à hauteur de 40% des émissions de gaz à effet de serre de la MEL devant le résidentiel-tertiaire (37%), le secteur de l'industrie, déchets, énergie et construction (21%) et l'agriculture et les sources naturelles (2%).

Pour l'année 2015, les émissions de GES de la MEL sont de 4 903 kilotonnes eq CO<sub>2</sub>, soit environ 9% du total des émissions régionales (pour 19% de la population).

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

\* 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

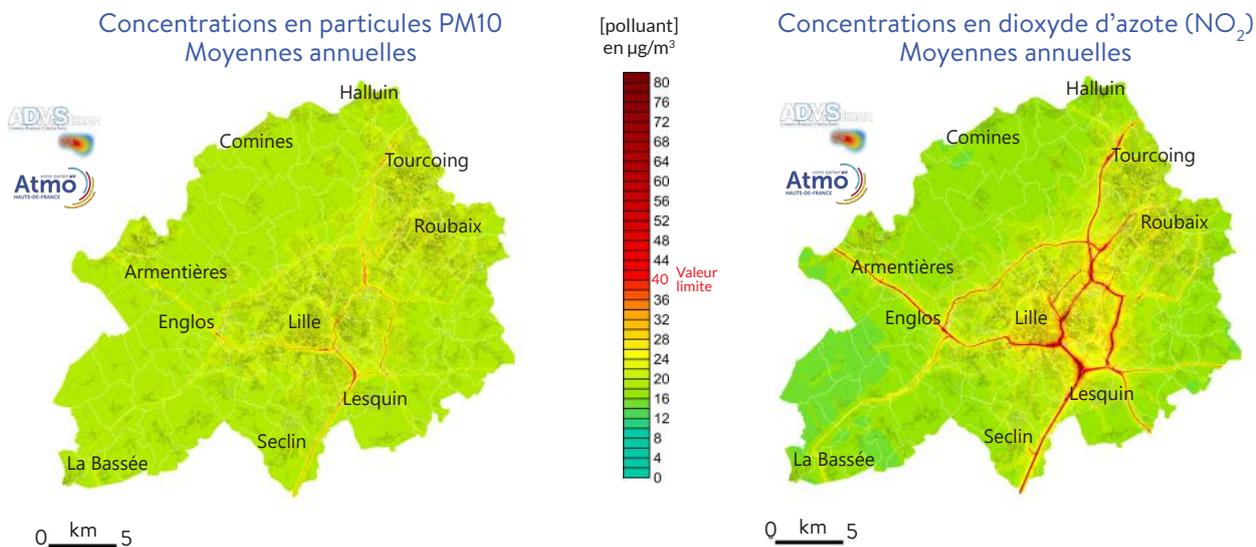


# QUELLE QUALITÉ DE L'AIR EN 2018 ?



## Estimation de la pollution sur mon territoire (moyenne 2018)

Pour 2018, les cartes de concentrations ci-dessous ont été réalisées à l'aide d'un outil numérique de modélisation fine échelle, couvrant le territoire de la Métropole Européenne de Lille.



Pour les particules PM10, les concentrations moyennes annuelles sont comprises entre 18 et 87 µg/m<sup>3</sup> pour l'année 2018. Des dépassements de la valeur limite en moyenne annuelle (40 µg/m<sup>3</sup>) et de l'objectif de qualité (30 µg/m<sup>3</sup>) sont enregistrés au niveau des maxima, le long et au cœur des axes routiers, en particulier des autoroutes A1 et A25, au sud, et des nationales N356 et N227 à l'est.

Il n'y a pas de dépassement au niveau des centres urbains (22 et 24 µg/m<sup>3</sup>).

µg/m<sup>3</sup> : microgrammes par mètre cube d'air  
Source couche bâtiment : © BD TOPO 2016

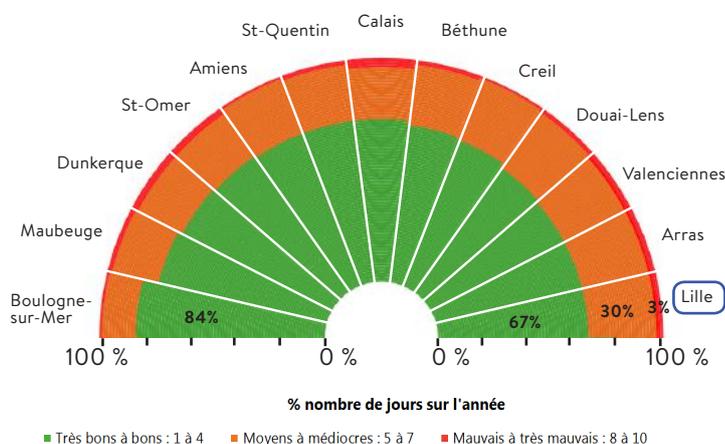
Pour le dioxyde d'azote, comme pour les particules PM10, les mêmes zones du territoire se distinguent, mais sont davantage marquées au niveau des centres urbains et le long des axes routiers (autoroutes A1 et A25 et des nationales N227 et N356) où des dépassements récurrents de la valeur limite fixée à 40 µg/m<sup>3</sup> sont observés. Les niveaux de fond sont moins importants lorsque l'on s'éloigne des axes routiers (18 µg/m<sup>3</sup>) que dans le centre de l'agglomération (29 à 31 µg/m<sup>3</sup>).

## Les indices de l'air en 2018

A Lille, les indices Atmo ont été bons à très bons 245 jours (67% de l'année) en 2018. Ils ont été mauvais à très mauvais pendant 9 jours (3%) et moyens à médiocres sur 111 jours (30%). L'indice le plus élevé (indice 9 relevé 2 fois) est attribué aux particules PM10.

L'indice 3, le plus fréquent, a concerné 139 jours.

La qualité de l'air s'est globalement dégradée par rapport à l'année précédente : 270 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).

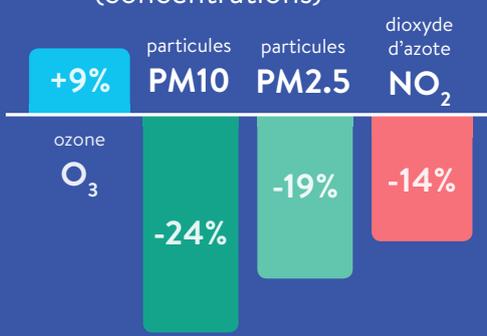
L'indisponibilité de quelques mesures peut entraîner un manque d'indices sur certaines agglomérations et des pourcentages peu comparables.



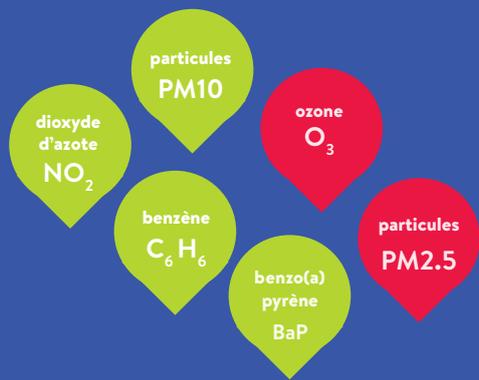
Indices de la qualité de l'air en 2018



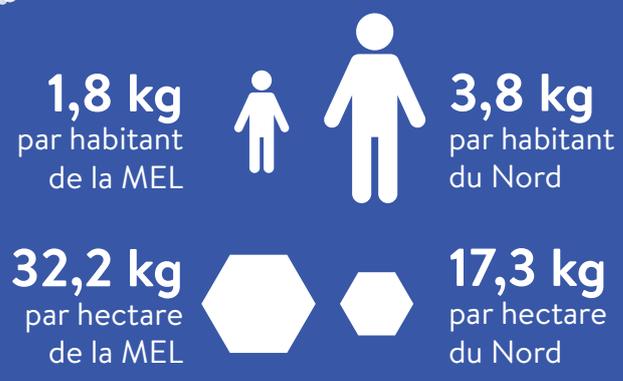
### Evolution des polluants mesurés entre 2008 et 2018 (concentrations)



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



### Quantité de particules PM2.5 produite en 2015



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



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