



QUELLE QUALITÉ DE L'AIR EN 2016 ?



Lille - Moulin et champs - Nord Tourisme
© Laurent Guesquiere - Nord Tourisme

L'ÉDITO

Le soutien apporté par le Conseil Départemental du Nord à la surveillance de l'air contribue à adapter et à développer le dispositif de mesures et d'évaluation des polluants, à aider le développement des projets sur le territoire et à vous proposer des informations en direct et personnalisées comme en témoigne ce bilan 2016.

Cette nouvelle édition du bilan territorial de la qualité de l'air vous apporte des informations sur l'air que vous avez respiré tout au long de l'année et quelques indications sur les polluants produits sur votre secteur. Vous y trouverez plus précisément une synthèse des épisodes de pollution, les niveaux de polluants enregistrés, les indices de l'air, etc.

Votre collaboration a également aidé, cette année, à définir un nouveau Programme de Surveillance de la Qualité de l'Air 2017-2021 des Hauts-de-France. Ce programme constitue la colonne vertébrale du nouvel Observatoire régional de l'Air, Atmo Hauts-de-France, résultat de la fusion d'atmo Nord - Pas-de-Calais et Atmo Picardie. Il décline les prochaines orientations en 5 axes

(observer, accompagner, communiquer, innover, gérer) répondant aux enjeux, aux besoins et aux attentes de notre grand territoire.

Ce programme qui se veut nécessairement ambitieux et concret ne pourra être réalisé qu'avec l'appui, l'investissement et la participation active de tous nos partenaires et des acteurs du territoire. C'est pourquoi il n'est pas une finalité. Sa mise en œuvre et son succès reposeront sur notre capacité à fédérer autour des actions proposées, à poursuivre et à créer des partenariats et à innover tout en préservant nos fondamentaux que sont la scientificité, l'impartialité et l'écoute.

Vous l'aurez compris, ces actions se concrétiseront ensemble, dans une démarche participative de co-construction portée sur le territoire : élaborer l'évaluation de la qualité de l'air à l'échelle des Hauts-de-France prenant en compte les diversités locales et coller ainsi au plus près de vos préoccupations.

Nous sommes prêts pour relever ces nouveaux défis.



Jacques PATRIS
Président d'Atmo Hauts-de-France

“ Élaborer l'évaluation de la qualité de l'air à l'échelle des Hauts-de-France en prenant en compte les diversités locales. ”

QUELS SONT LES EFFETS DE LA QUALITÉ DE L'AIR ?



Sur notre santé

La qualité de l'air est la première préoccupation environnementale des Français avec le changement climatique (Baromètre annuel du Ministère de l'Environnement paru en février 2017). Ses conséquences en terme de santé publique en France sont importantes, comme le confirme la dernière étude publiée par Santé Publique France en juin 2016.

Les chiffres de l'étude parlent d'eux-mêmes : la pollution de l'air correspond à une perte d'espérance de vie pouvant dépasser 2 ans dans les villes les plus exposées, plus précisément entre 11 et 16 mois dans les Hauts-de-France selon le type de commune (rurale, moyenne ou grande). De plus, l'étude estime que 48 000 décès par an sont attribuables à la pollution en France, dont 6 500 en Hauts-de-France.

La pollution de l'air présente un impact sanitaire important puisqu'elle agit sur les systèmes respiratoires et cardiovasculaires et est à l'origine de troubles de la reproduction et du développement de l'enfant, de maladies endocriniennes et neurologiques. Une amélioration de la qualité de l'air induirait non seulement une baisse de la mortalité, mais également une hausse de la qualité de vie et de la santé.

Outre son impact sanitaire, la pollution de l'air présente également un coût économique et financier non négligeable. En 2015, la Commission d'enquête sénatoriale a publié un rapport « Pollution de l'air : le coût de l'inaction », qui évalue à plus de 100 milliards d'euros le coût annuel de la pollution atmosphérique (extérieure et intérieure) sur la santé, les bâtiments, les écosystèmes et l'agriculture.

Le saviez-vous ?

Nous respirons
15 000
litres d'air par jour.

Source : Atmo France



L'ÉTUDE EN CHIFFRES



Retrouvez la synthèse sur les Hauts-de-France de l'étude de Santé Publique France « Evaluation Quantitative des Impacts Sanitaires » (EQIS) sur www.atmo-hdf.fr

66

Deux Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) en Hauts-de-France

Pour améliorer la qualité de l'air, diminuer les émissions de polluants atmosphériques et se conformer aux exigences européennes, deux plans de protection de l'atmosphère ont été signés dans les Hauts-de-France.

Le PPA interdépartemental, signé en mars 2014 par les Préfets du Nord et du Pas-de-Calais, engage ainsi 26 actions sur ces territoires. Les objectifs pour 2020 sont de diminuer de 31 % des émissions en particules PM10 et de 33 % celles en oxydes d'azote, par rapport à 2010.

Le PPA de la région de Creil signé en décembre 2015 par le Préfet de l'Oise engage quant à lui 8 actions. Afin d'atteindre les objectifs fixés en terme d'émissions et d'exposition de la population pour 2020, les objectifs du plan particules ont été repris au niveau local.



© Hermel - OT de Bray-Dunes

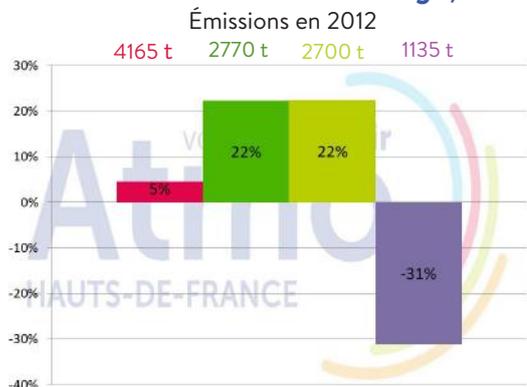
99

D'OÙ VIENNENT LES POLLUANTS SUR VOTRE TERRITOIRE ?

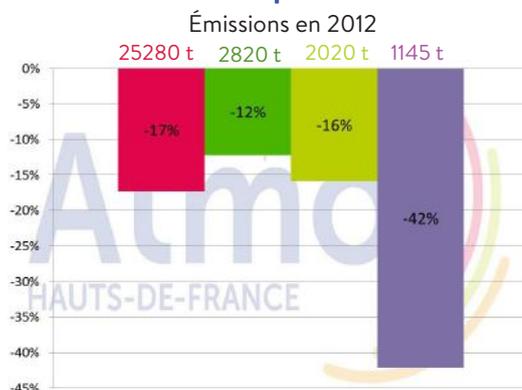


Variation de 2008 à 2012

Résidentiel-tertiaire (chauffage, etc.)

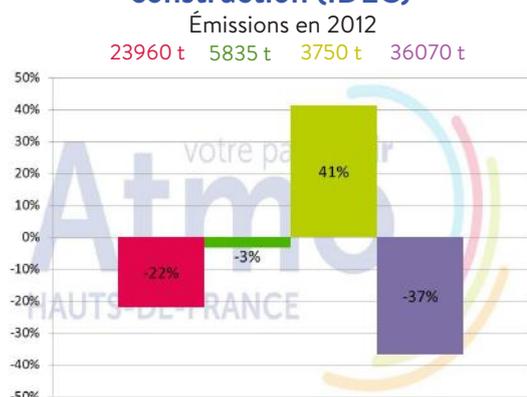


Transports

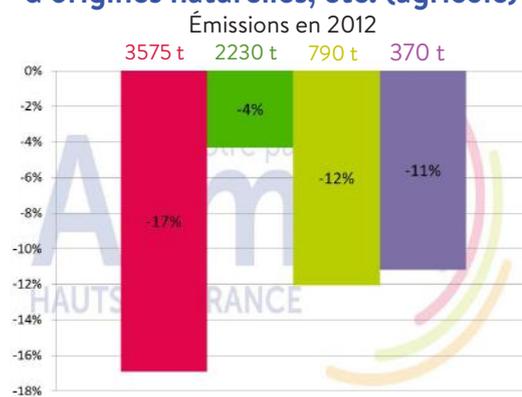


- Oxydes d'azote (NOx)
- Particules PM10 (diamètre < 10 micromètres)
- Particules PM2.5 (diamètre < 2,5 micromètres)
- Dioxyde de soufre (SO₂)

Industries, déchets, énergie et construction (IDEC)



Agriculture et autres sources d'origines naturelles, etc. (agricole)



Source : Atmo Inventaire_HDF_A2008_A2010_A2012_M2012_V4

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

Sur le département du Nord les émissions d'oxydes d'azote NOx et de dioxyde de soufre SO₂ sont en baisse entre 2008 et 2012, et les émissions de particules sont relativement stables. Les émissions du secteur agricole et des transports sont en baisse en raison de la diminution des consommations et du renouvellement du parc de véhicules. Les émissions de l'IDEC sont en baisse excepté pour les particules PM2.5. Hormis pour le SO₂, les émissions du résidentiel-tertiaire sont en hausse, en particulier pour les particules. Ces variations s'expliquent par l'augmentation des consommations, notamment de bois et la désulfurisation du fioul.



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



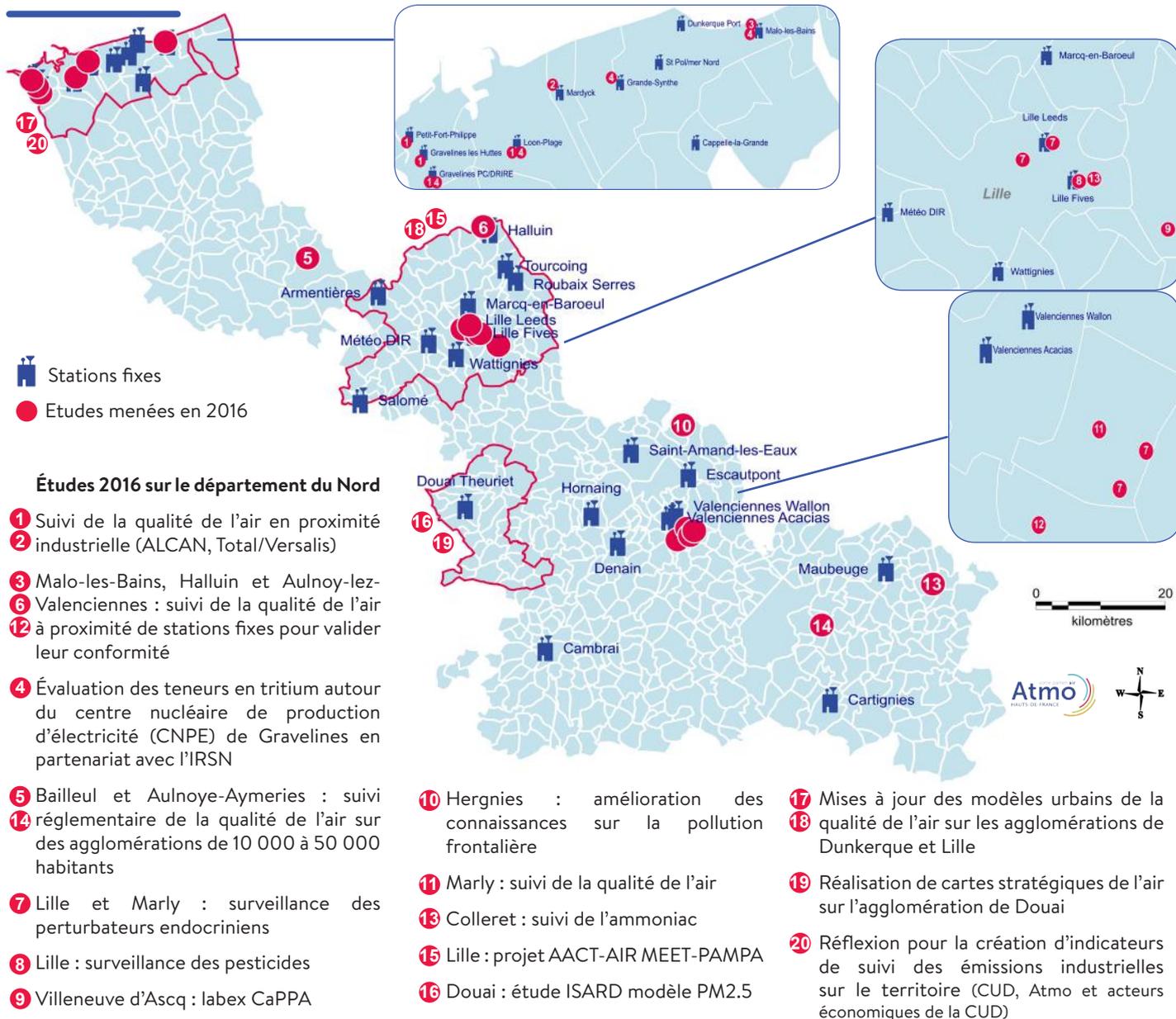
Sur le département du Nord les émissions de GES diminuent entre 2008 et 2012 (-11,3 %). Cela est imputable aux baisses des secteurs de l'IDEC (-14,4 %) et agricole (-7,5 %). Les émissions des transports sont relativement stables, celles du résidentiel-tertiaire augmentent (+12,73 %). En 2012, les émissions de GES sont de 55,7 méga tonnes GES eq CO₂* pour le département du Nord.

- Transports
- Résidentiel - Tertiaire (chauffage, etc.)
- Industrie, déchets, énergie, construction (IDEC)
- Agriculture et autres (agricole)

Source : Atmo Inventaire_HDF_A2008_A2010_A2012_M2012_V4

* 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) moyens 2012 (CITEPA, Centre Interprofessionnel Technique d'Études de la Pollution Atmosphérique).

QUELLE SURVEILLANCE SUR MON TERRITOIRE ?



QUELLE QUALITÉ DE L'AIR EN 2016 ?

Vue par les épisodes de pollution en Hauts-de-France

Plus d'épisodes de pollution en 2016

15 épisodes de pollution ont été recensés, pour une durée totale de 34 jours (33 jours en 2015). Parmi ces épisodes, 11 répartis sur 28 journées concernent uniquement les particules PM10. L'ozone est responsable d'un épisode d'une journée en juin, ainsi que d'un épisode de 3 jours en août au cours duquel les concentrations en particules ont également franchi le seuil d'information et de recommandation durant les deux premiers jours.

Deux épisodes de pollution au dioxyde de soufre ont également été relevés en mars et octobre, sur l'agglomération dunkerquoise uniquement.

Aucun épisode de pollution associé au dioxyde d'azote n'a été enregistré en région Hauts-de-France au cours de l'année 2016.

Des épisodes répartis tout au long de l'année

Le 4^e trimestre recense le nombre de jours d'épisodes le plus important avec 17 jours et l'épisode le plus long, du 5 au 9 décembre. Il est à noter que les 7 journées d'alerte (alerte et alerte sur persistance) recensées en 2016, qu'ont connues les Hauts-de-France, se sont principalement déroulées durant ce dernier trimestre (6 journées).

Des conditions météorologiques défavorables

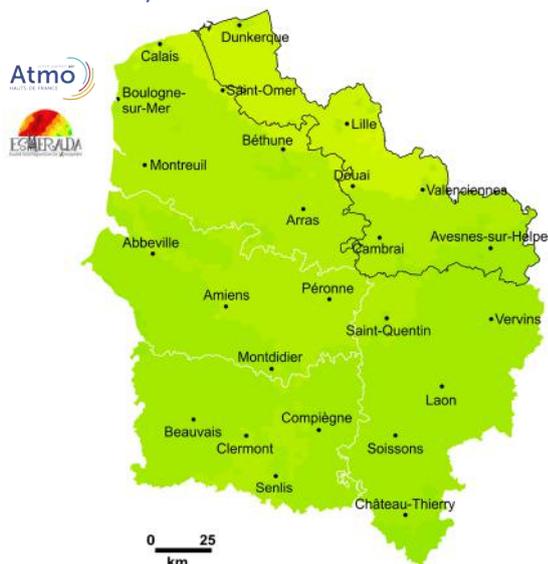
Les conditions météorologiques rencontrées tout au long du mois de décembre (faible pluviométrie, ensoleillement généreux et températures minimales inférieures aux normales) ont engendré 12 jours d'épisodes, dont 6 jours d'alerte (alerte et alerte sur persistance) qui ont concerné le département de l'Oise.

QUELLE QUALITÉ DE L'AIR EN 2016 ?

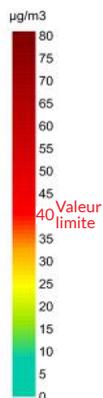
Vue par la pollution modélisée sur la région

Pour l'année 2016, les cartes ci-dessous, en mailles kilométriques, sont issues du modèle inter-régional Esmeralda, ajustées avec les concentrations mesurées par les stations fixes.

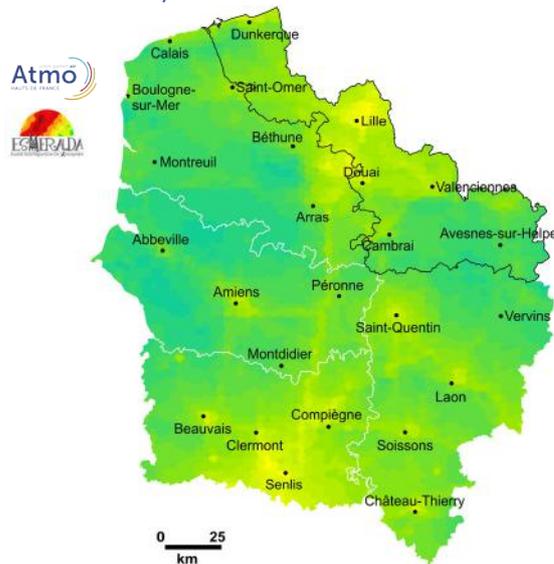
Concentrations en particules PM10
Moyennes annuelles de fond*



[polluant]
en $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Concentrations en dioxyde d'azote (NO_2)
Moyennes annuelles de fond*



La répartition des concentrations en particules PM10 est homogène sur les cinq départements de la région, avec cependant des niveaux légèrement plus élevés sur le département du Nord : les $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sont atteints du littoral jusqu'à Valenciennes, alors qu'ailleurs en région les moyennes annuelles avoisinent plutôt les 17 à $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

L'influence du trafic automobile sur les concentrations de fond est marquée pour le dioxyde d'azote (NO_2), avec des concentrations maximales atteignant 23 à $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle dans la région lilloise et dans le

sud de l'Oise, près de Senlis, zone influencée par la région parisienne. Les principaux axes autoroutiers traversant la région à savoir l'A1 de Lille à Senlis, l'A16 entre Abbeville et Beauvais en passant par Amiens, l'A26 entre Saint-Quentin et Laon et l'A29 entre Amiens et Saint-Quentin ressortent de façon distincte sans pour autant atteindre des niveaux élevés.

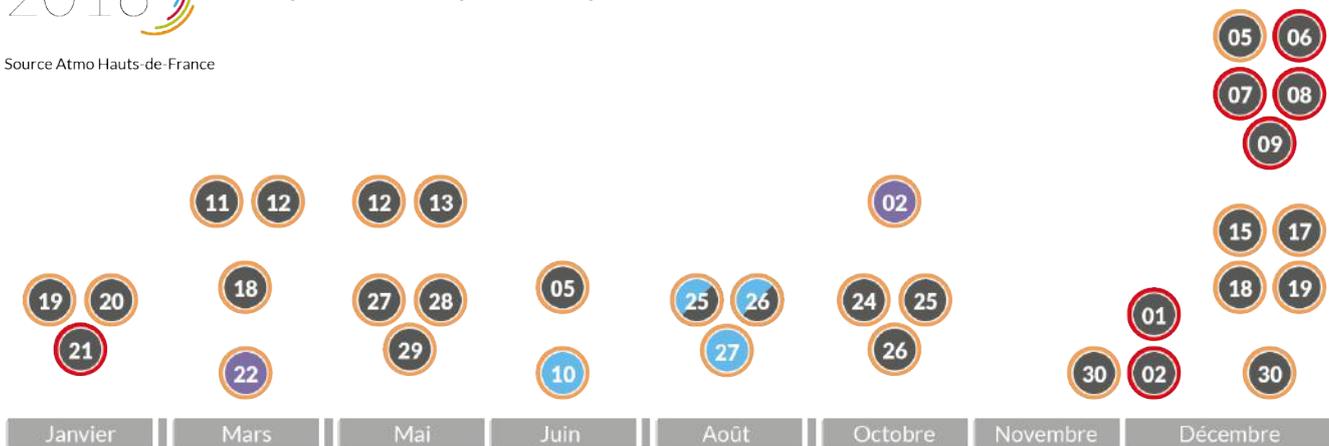
Ces concentrations de fond en dioxyde d'azote et en particules PM10 restent inférieures aux valeurs limites en moyenne annuelle ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour les deux polluants).

* de fond : conditions urbaines, périurbaines ou rurales (par opposition aux conditions de proximité automobile ou industrielle par exemple).

2016

Répartition des épisodes de pollution en Hauts-de-France

Source Atmo Hauts-de-France



légende :

Polluants concernés

- Ozone (O_3)
- Particules en suspension < $10 \mu\text{m}$ (PM10)
- Dioxyde de soufre (SO_2)
- Ozone et particules en suspension < $10 \mu\text{m}$

Niveau déclenché

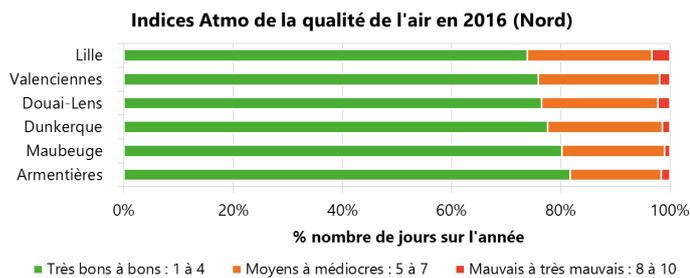
- Information et recommandation
- Alerte

QUELLE QUALITÉ DE L'AIR EN 2016 ?

Vue par l'indice de l'air

Les agglomérations du Nord ont enregistré un indice de l'air bon voire très bon 74 à 82 % de l'année.

L'agglomération de Maubeuge est celle où les indices mauvais à très mauvais ont été les plus faibles, ce qui représente 1 % de l'année. Ceux-ci ont été les plus élevés dans l'agglomération de Lille. Les particules en suspension ont été responsables de l'ensemble de ces indices élevés en 2016, hormis pour 1 journée attribuée à l'ozone dans l'agglomération d'Armentières.

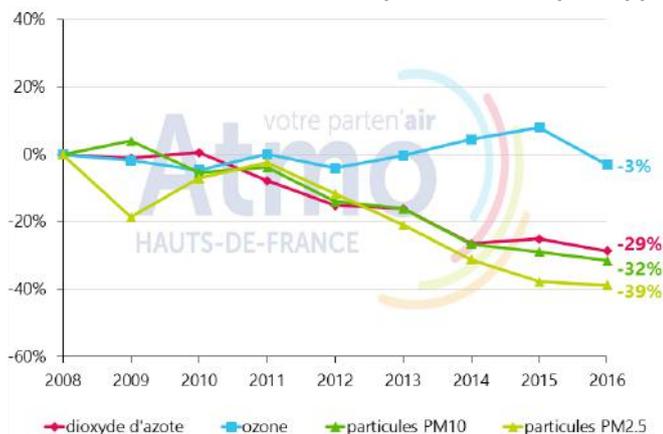


À noter : L'indice Atmo d'une agglomération (au sens Insee) est calculé à partir des mesures des stations urbaines et périurbaines (pollution de fond) des 4 polluants suivants : ozone, dioxyde de soufre, particules PM10 et dioxyde d'azote. Le sous-indice le plus élevé, attribué à chacun de ces polluants, détermine la valeur globale de l'indice de la qualité de l'air, sur une échelle de 1 à 10. L'indisponibilité de quelques mesures peut entraîner un manque d'indices sur certaines agglomérations et des pourcentages peu comparables.

Retrouvez les résultats de la qualité de l'air 2016 détaillés sur www.atmo-hdf.fr et dans le bilan régional 2016 complet.

Son évolution depuis 2008

Evolution des concentrations de polluants en % par rapport à 2008



Polluants réglementés en moyennes annuelles, mesurés en conditions urbaines, périurbaines et rurales

Précautions de lecture :

L'évolution importante en pourcentage ne traduit pas forcément l'évolution importante des concentrations. Les moyennes sont calculées à partir d'un nombre de stations pouvant évoluer d'une année sur l'autre. Les écarts observés peuvent être dus également aux variations interannuelles des conditions météorologiques.

Vue par la réglementation

Polluants	Respect des valeurs réglementaires annuelles		Episodes de pollution
	sur le territoire	sur la région	
Dioxyde d'azote	●	●	NON
Particules PM10	●	●	OUI
Particules PM2.5	● OQ	● OQ	nc
Ozone	● OLT	● OLT	OUI
Dioxyde de soufre	●	●	OUI
Monoxyde de carbone	●	●	nc
Benzène	●	●	nc
Benzo(a)pyrène	●	●	nc
Métaux lourds	●	● VC nickel	nc

● valeurs réglementaires respectées ● valeurs réglementaires non respectées
VC : valeurs cibles
OQ : objectifs de qualité OLT : objectifs à long terme
nc : polluant non concerné par la procédure d'information et d'alerte du public

En 2016, toutes les stations de mesures du Nord respectent les valeurs réglementaires, sauf les objectifs à long terme pour l'ozone (pour la protection de la santé humaine ainsi que celle de la végétation), et l'objectif de qualité pour les particules fines PM2.5. Ceci est également observé sur le territoire des Hauts-de-France, hormis un dépassement supplémentaire ponctuel en nickel sur un point de mesure de proximité industrielle. Même si la valeur limite journalière en particules PM10 est respectée en 2016, des épisodes de pollution ont néanmoins été ponctuellement recensés pour ce polluant ainsi que pour l'ozone et localement pour le dioxyde de soufre.

En 2016, les concentrations en moyennes annuelles mesurées pour les stations de fond, sur le département du Nord, sont toutes inférieures à celles de l'année 2008.

Les teneurs en ozone montrent une évolution relativement stable avec toutefois une légère hausse observée en 2014 et 2015 (3 µg/m³ plus élevées en moyenne en 2015 qu'en 2008, soit 8 % de hausse). Par comparaison, entre 2008 et 2016, la baisse n'est que d'environ 1 µg/m³ (soit -3 %).

Les autres polluants ont tendance à diminuer avec une certaine stabilité qui semble même se profiler depuis 2014. La plus forte baisse par rapport à 2008 est observée en 2016. Pour le dioxyde d'azote, la baisse est progressive depuis 2011. Entre 2008 et 2016, la concentration moyenne a baissé d'environ 29 %, soit 7 µg/m³. Les particules en suspension (PM10 et PM2.5) ont baissé respectivement de 32 et 39 %, ce qui correspond à une diminution d'environ 8 à 9 µg/m³.

Retrouvez le détail pour chaque polluant sur www.atmo-hdf.fr et dans le bilan annuel 2016 complet.

PERSPECTIVES

Sur le territoire, la qualité de l'air a été globalement bonne en 2016, à l'exception de quelques épisodes de pollution et 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 de la valeur cible en nickel.

Cette année 2017, Atmo Hauts-de-France, le nouvel Observatoire de l'Air, poursuit ses missions de surveillance et d'évaluation de la qualité de l'air à l'échelle de la nouvelle région.

Fort de l'union des deux précédentes associations, il commence à déployer sa stratégie, définie avec ses adhérents dans le programme 2017-2021. Il s'agit dans un premier temps d'harmoniser la surveillance de l'air sur les territoires, d'optimiser son dispositif de mesures et d'alerte et de développer les cartes de pollution modélisées.



Abbaye Maroilles
© Jeroen Stam - Nord Tourisme

Plusieurs nouveaux modèles urbains sont d'ailleurs en construction cette année à Amiens, Arras, Creil et Béthune.

Bien sûr, la qualité de nos données sera maintenue mais aussi la qualité de l'information des publics et de l'accompagnement des partenaires. En ce sens, Atmo apportera son appui pour plusieurs plans climat territoriaux, au Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) et à l'élaboration d'un plan de gestion des incidents industriels.

Il poursuivra la dynamique locale avec, par exemple, la montée en puissance de la concertation lors des réunions des comités territoriaux. L'attention sera portée également à la diffusion de nos données et au développement de nouveaux supports d'information pour permettre des relais d'information plus faciles.

De nouvelles techniques seront testées pour permettre au citoyen d'être acteur de la surveillance de l'air, par exemple à l'aide de micro capteurs. Nos activités continueront à s'intégrer dans un système de management de la qualité, basé sur deux référentiels qui tendront à s'étendre à l'échelle de la région d'ici 2021 : notre certification ISO 9001, (actuellement pour le site de Lille) et notre accréditation COFRAC / ISO 17025 (qui concerne le site de Boves).

2017 sera donc une année constructive pour répondre avec nos partenaires aux enjeux et aux besoins des territoires !

ATMO HAUTS-DE-FRANCE

Notre organisation

L'Observatoire de l'Air, agréé par le Ministère en charge de l'Environnement, est constitué des acteurs régionaux et locaux (les collectivités, les services de l'État, les acteurs économiques, les associations) mobilisés sur les enjeux de la qualité de l'Air, en lien avec la Santé, le Climat et l'Énergie. Ils ont défini ensemble le Programme Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air (PRSQA) des Hauts-de-France pour la période 2017-2021.



Nos missions

S'appuyant sur ce programme, l'Observatoire de l'Air surveille les polluants atmosphériques, informe, alerte, sensibilise et met à la disposition de ses adhérents des outils d'aide à la décision pour les accompagner dans la mise en œuvre de leurs projets.

CHIFFRES CLES ATMO HDF

- 40 années d'expertise
- 1^{er} janvier 2017 fusion d'Atmo Picardie et d'atmo Nord - Pas-de-Calais
- 62 sites de mesures
- 189 adhérents
- 50 salariés
- 170 mesures de l'air produites / heure
- 140 cartes de prévisions / jour
- + de 30 polluants et familles de polluants surveillés dont 12 réglementaires
- l'un des 19 organismes régionaux membres de la Fédération Atmo France



EN 2016, QUELLE QUALITÉ DE L'AIR SUR LE DÉPARTEMENT DU NORD ?

L'essentiel à retenir pour 2016

- 😊 • **74 à 82 %** d'indices de l'air bons à très bons
- **4 polluants** en baisse depuis 2008 (ozone, dioxyde d'azote, particules PM2.5 et PM10)
- **respect** de la valeur réglementaire annuelle en particules PM10
- **107 demandes** traitées sur le territoire (77 en 2015)
- **20 études** sur le territoire
- ☹️ • **15 épisodes** de pollution
- **non respect** des valeurs réglementaires annuelles pour l'ozone et les particules PM2.5

Chiffres clés

34 jours d'épisodes de pollution en 2016 en Hdf

30 jours d'épisodes de pollution en particules PM10 en 2016 en Hdf

7 jours d'alerte en particules PM10 en 2016 en Hdf

5,3 kg de particules PM10 émises par habitant du Nord en 2012 (6,1 kg/hab dans les Hauts-de-France)

Vos rendez-vous « Qualité de l'air » 2017

- Semaine Européenne du Développement Durable (SEDD) - **30 mai au 5 juin 2017**
- Journée Nationale de la Qualité de l'air (JNQA) - 3^e édition le **20 septembre 2017**
- Journée d'Échanges sur l'Air (JEA) en Hauts-de-France - **fin 2017**



Lille - Vieille Bourse
© R. Soberka Nord Tourisme

RETROUVEZ-NOUS SUR :



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
www.atmo-hdf.fr

Atmo
HAUTS-DE-FRANCE

vos partenaires

