

QUELLE QUALITÉ DE L'AIR EN 2017 ?



Tourisme fluvial en Val de Somme
© S. Rondot, Office du Tourisme Val de Somme

L'ÉDITO

Collectivités : Agir sur l'air avec votre Observatoire régional

Voici le bilan de la qualité de l'air 2017, an 1 du nouveau programme de surveillance de la qualité de l'air 2017/2021.

Ce bilan territorial vous apporte des informations essentielles, objectives et scientifiques, sur toute une année. Vous y trouverez plus précisément une synthèse des épisodes de pollution ainsi que les niveaux des polluants enregistrés et leur évolution.

Un bon diagnostic est nécessaire pour mobiliser l'ensemble des acteurs du territoire ainsi que pour identifier, hiérarchiser, suivre et évaluer les actions. La quantification des productions de polluants et de notre exposition constitue un point fondamental.

Cette édition 2017 est ainsi dans la lignée des précédentes, traduisant les principales missions d'Atmo en communication : informer, sensibiliser en illustrant de façon claire et didactique voire heuristique, les problématiques de la qualité de l'air.

Fruit d'une démarche participative, cette publication allie dans un même but Atmo Hauts-de-France et votre Collectivité : évaluer la qualité de l'air en prenant en compte les diversités locales pour une plus grande pertinence.

Ce coup d'œil dans le rétroviseur 2017 est la préfiguration de ce que nous devons ensemble réaliser en 2018. Savoir d'où l'on vient, pour savoir où l'on va et ainsi mener des actions complémentaires d'amélioration et d'innovation en matière de qualité de l'air, modifier nos comportements et peser aux niveaux local, régional, national et européen pour une meilleure prise en compte du lien indissociable air/santé.

Dans cet esprit, pour aller plus loin dans la communication engageante, et encourager à l'action en faveur de l'air, nous vous proposons en dernière page de ce bulletin une synthèse à relayer et à afficher pour tous. Emparez-vous en !

Bonne lecture.



Jacques PATRIS
Président d'Atmo Hauts-de-France

“ Évaluer la qualité de l'air en prenant en compte les diversités locales pour une plus grande pertinence. ”

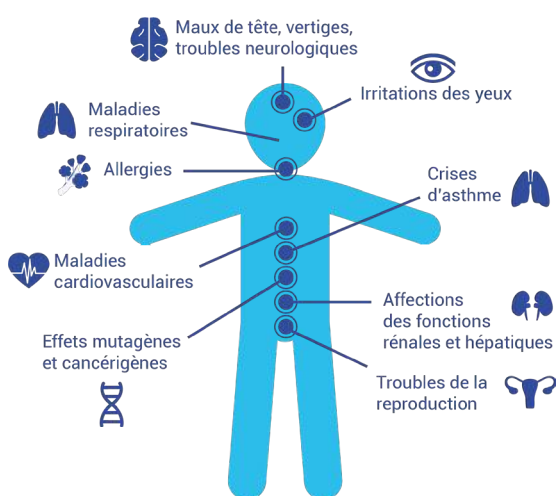
QUELS SONT LES ENJEUX DE LA QUALITÉ DE L'AIR SUR MON TERRITOIRE ?



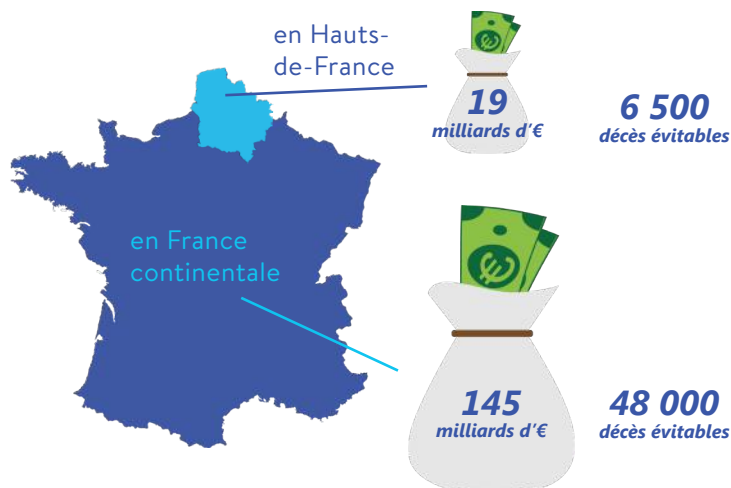
Sur la population

La qualité de l'air est un sujet qui préoccupe les Français depuis de nombreuses années. En 2017, elle reste le 2^e problème environnemental le plus préoccupant après le changement climatique (ADEME novembre 2017).

Les effets de la pollution de l'air sur la santé



Le poids des particules fines



Sources : Impact de l'exposition chronique à la pollution de l'air sur la mortalité en France : point sur la région Hauts-de-France ; Santé publique France ; 2016 ; Prouvost H., Heyman C.

Evaluation économique des impacts de l'exposition chronique aux particules fines sur la mortalité de la France continentale ; CNRS, AMSE-GREQAM et IDEP ; 2017 ; Chanel O.

Contentieux européen portant sur la qualité de l'air

La zone de Douai-Béthune-Valenciennes fait partie des 10 zones, en France, visées par le contentieux européen pour le non respect des niveaux réglementaires pour les particules PM10 dans l'air. L'Europe reproche également à la France de ne pas avoir exécuté de plans d'actions répondant aux ambitions de la directive européenne. La France, comme d'autres pays européens, a reçu un avis motivé pour ces 10 zones en avril 2015, et depuis début 2018 est menacée d'un renvoi devant la justice européenne. Aucune agglomération des Hauts-de-France n'est concernée par le contentieux sur le dioxyde d'azote.

On peut tous agir au quotidien pour la qualité de l'air

A l'intérieur



Déplacements



A l'extérieur

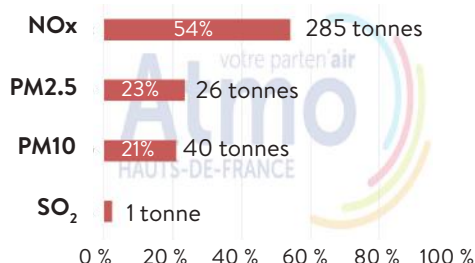


D'OÙ VIENNENT LES POLLUANTS SUR MON TERRITOIRE ?

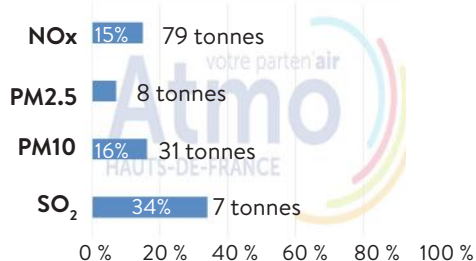


Zoom sur 4 polluants atmosphériques en 2012

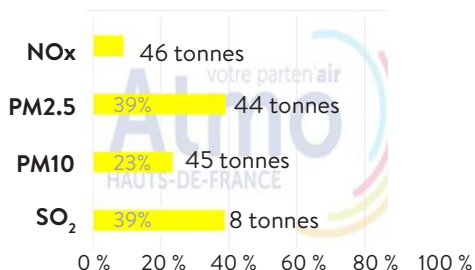
Transports



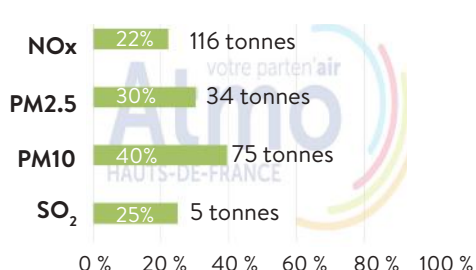
Industries, déchets, énergie et construction (IDEC)



Résidentiel-tertiaire (chauffage, etc.)



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



Polluants :

NOx : oxydes d'azote

PM2.5 : particules en suspension de diamètre inférieur à 2,5 micromètres (2,5 µm)

PM10 : particules en suspension de diamètre inférieur à 10 micromètres (10 µm)

SO₂ : dioxyde de soufre

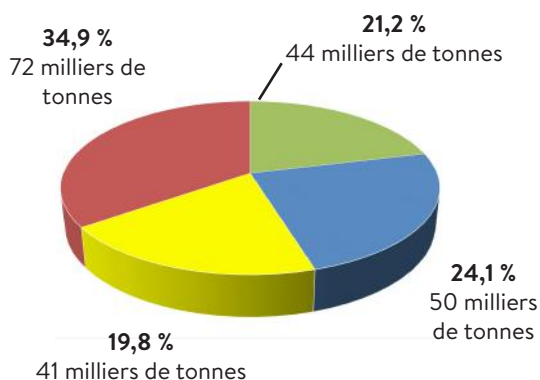
Source : Atmo Inventaire_HDF_A2012_M2012_V5

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

Sur la CC du Val de Somme, les transports constituent le principal émetteur d'oxydes d'azote (NOx) avec une part de 54%. Ils sont aussi à l'origine de 23% des particules fines PM2.5 et de 21% des particules PM10. Le secteur agricole est très présent sur le territoire puisqu'il contribue à hauteur de 40% des émissions de particules PM10, 30% des PM2.5, 25% du dioxyde de soufre (SO₂) et 22% des NOx. Le secteur résidentiel-tertiaire, en particulier l'utilisation du chauffage, constitue le premier émetteur de particules fines PM2.5 et de SO₂ avec des parts respectives égales à 39%. Enfin, l'IDEC montre une contribution moins importante sur les émissions de particules et de NOx mais engendre 34% des émissions de SO₂.



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



La répartition sectorielle des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire de la CC du Val de Somme est assez équilibrée avec des proportions comprises entre 19,8 et 34,9% selon les secteurs. **Les transports sont à l'origine de 35% des émissions de GES, devant l'IDEC (24,1%), le secteur agricole (21,2%) et le résidentiel-tertiaire (19,8%).**

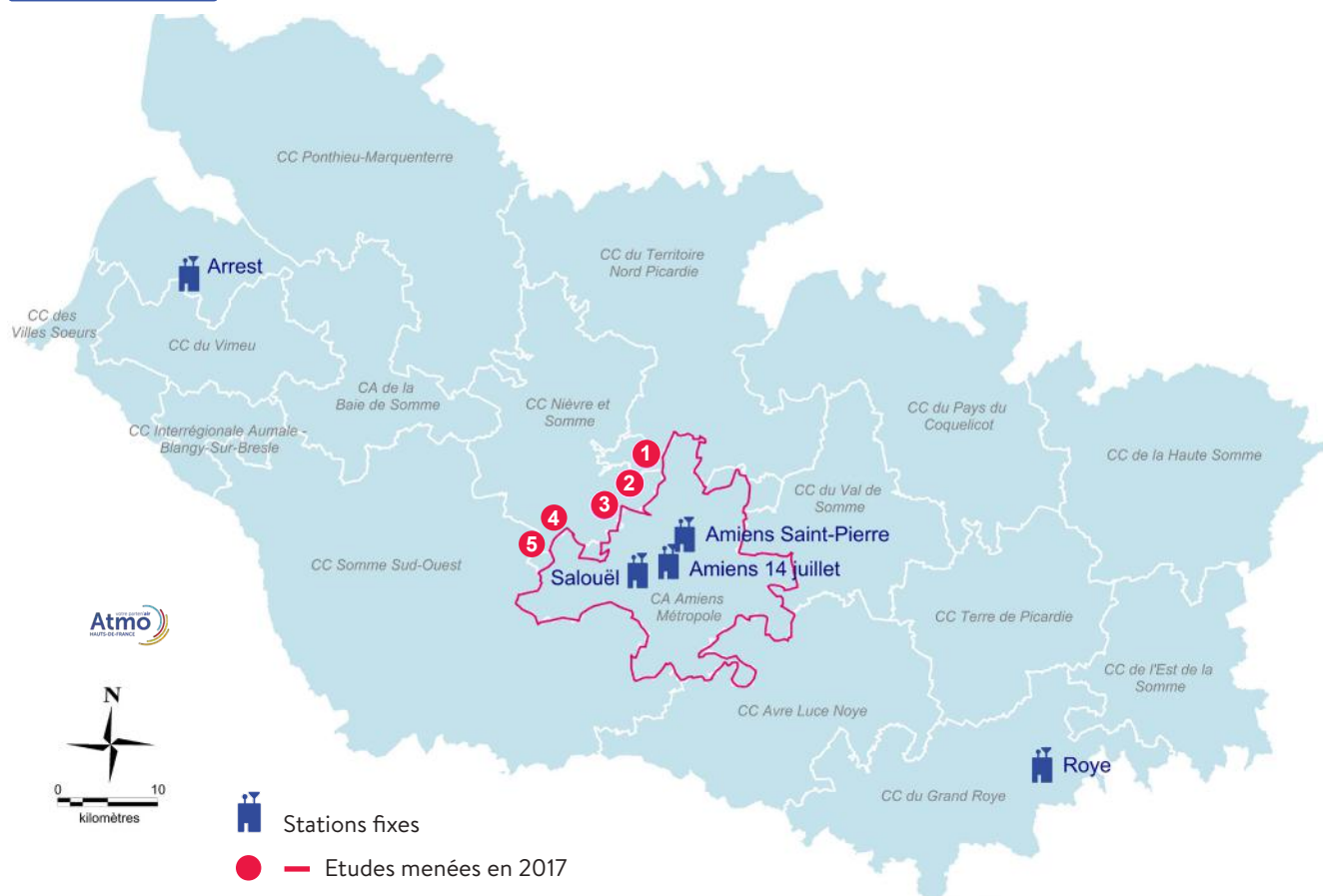
Pour l'année 2012, les émissions totales de GES sur le territoire sont de 207 kilotonnes eq CO₂, soit 0,2 % du total des émissions régionales.

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

Source : Atmo Inventaire_HDF_A2012_M2012_V5

* 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).

QUELLE SURVEILLANCE SUR LA SOMME ?



Liste des études 2017 sur la Somme

- 1 Somme : déclaration des odeurs (ODO)
 - 2 Somme : visites Conseillers Médicaux en Environnement Intérieur (CMEI)
 - 3 Picardie : surveillance aérobiologique des pollens
 - 4 Amiens Métropole : étude PolluBPCO avec le CHU Amiens-Picardie
 - 5 Amiens Métropole : accompagnement du plan climat air énergie territorial (PCAET)
- Amiens Métropole : mise à jour du modèle urbain 2016 (à l'échelle Amiens Métropole 2017) et carte stratégique de l'air

QUELLE QUALITÉ DE L'AIR EN 2017 ?

Les épisodes de pollution dans le département de la Somme

Le nombre d'épisodes en Hauts-de-France enregistre un net recul en 2017, avec 10 épisodes contre 15 en 2016. Le nombre de jours est aussi en baisse : 25 contre 34 jours en 2016. Ils concernent surtout les particules en suspension : 9 épisodes sur les 10 recensés (durée de 23 jours). L'ozone concerne un épisode de 2 jours. Aucun épisode n'a été déclenché pour le dioxyde de soufre et le dioxyde d'azote.

Le département de la Somme est touché par 3 des 10 épisodes déclenchés en Hauts-de-France pour 2017.

Un épisode particulièrement long en janvier 2017

2017 se caractérise par un épisode de 10 jours en janvier, dû à des mauvaises conditions de dispersion des particules en suspension, entre le 17 et le 26. L'épisode, débuté le 17 janvier, s'étend à la Somme le 21 janvier. Le département

bascule en seuil d'alerte dès le lendemain durant 2 jours (les 22 et 23 janvier), suite à l'accumulation des polluants et à la hausse des émissions locales (chauffage bois, etc.). L'épisode prend fin le 26 janvier simultanément aux autres départements de la région.

Un 1^{er} trimestre défavorable à la qualité de l'air dans la Somme

Les conditions météorologiques du 1^{er} trimestre ont favorisé la hausse des concentrations de polluants, 9 jours de pollution y étant recensés sur les 11 journées de l'année. C'est également durant cette période que sont déclenchés la totalité des journées d'alerte (3 jours) et 2 jours d'alerte sur persistance (sur les 4 au total).

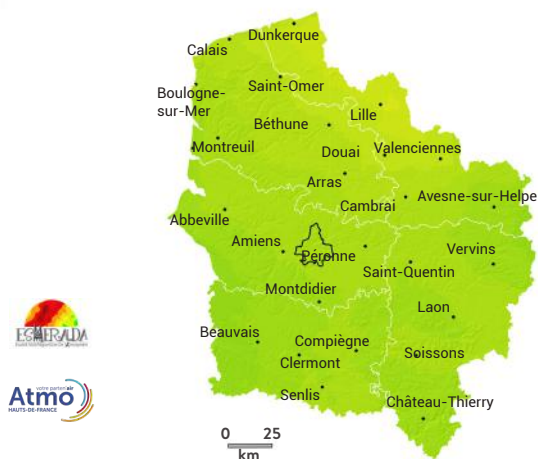
Le département n'enregistre plus d'épisodes sur le reste de l'année, hormis l'épisode régional de pollution par l'ozone en juin.

QUELLE QUALITÉ DE L'AIR EN 2017 ?

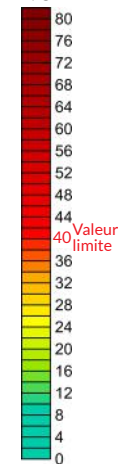
La pollution modélisée pour 2017 sur mon territoire

Pour 2017, les cartes de concentrations ci-dessous ont été réalisées à l'aide d'un outil numérique de modélisation inter-régional Esmeralda (résolution 3km x 3km), ajustées avec les mesures des stations fixes.

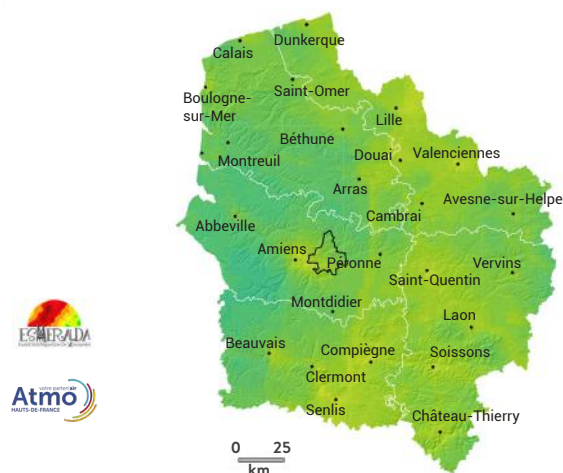
Concentrations en particules PM10
Moyennes annuelles de fond *



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



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



Source couche de relief : IGN BD ALTI V2_2_0 2017

Pour les particules PM10, les concentrations moyennes annuelles sont homogènes sur l'ensemble du territoire et équivalentes aux niveaux observés en 2016 ($18 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Par rapport au département de la Somme, les niveaux de concentrations de PM10 du territoire se situent dans la moyenne haute (entre 16 et $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

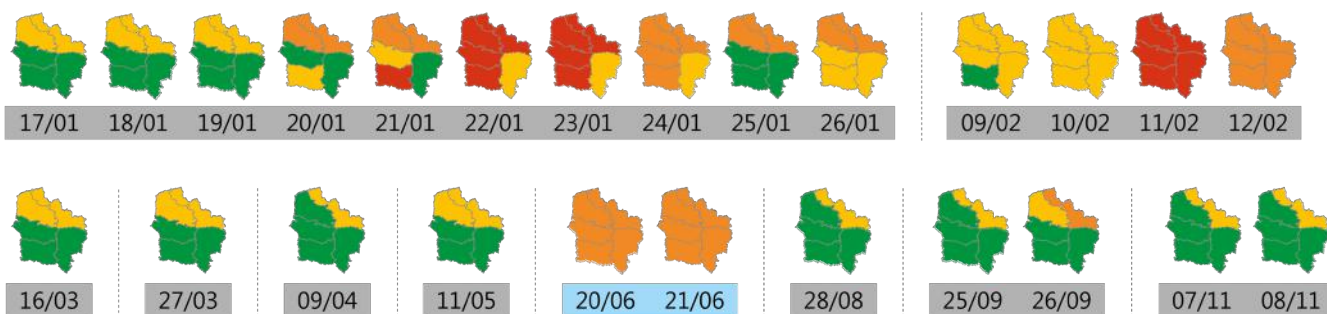
En ce qui concerne le dioxyde d'azote, les concentrations moyennes sont similaires à celles de la région comprises entre 13 et $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Comparés à 2016, les niveaux de fond sont plus élevés. Les parties ouest et sud du territoire de la CC du Val de Somme présentent des concentrations

moyennes plus hautes que celles modélisées sur la zone nord-est. Cela peut s'expliquer par l'influence de la zone urbaine d'Amiens ainsi que par le passage de l'autoroute A29 et de la départementale D1029 au sud du territoire reliant Amiens à Saint-Quentin dans l'Aisne.

Les concentrations de fond en dioxyde d'azote et en particules PM10 restent inférieures aux valeurs limites en moyennes annuelles ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 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 : conditions urbaines, périurbaines ou rurales (par opposition aux conditions de proximité automobile ou industrielle par exemple).
 $\mu\text{g}/\text{m}^3$: microgrammes par mètre cube d'air

2017 10 épisodes de pollution dans les 5 départements des Hauts-de-France



Polluants concernés :

- ozone (O_3)
- particules en suspension PM10 < $10 \mu\text{m}$ (PM10)

Niveau déclenché :

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

Légende carte :



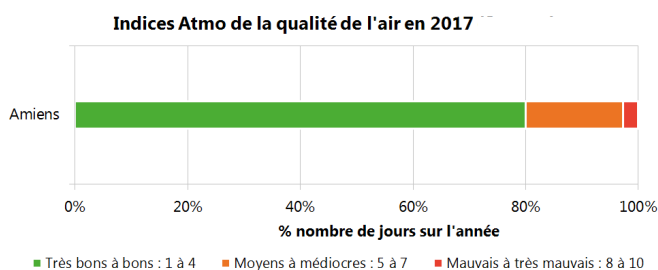
QUELLE QUALITÉ DE L'AIR EN 2017 ?

Vue par l'indice de l'air

L'indice Atmo le plus proche est celui de l'agglomération d'Amiens, qui a enregistré un indice Atmo bon voire très bon 80% de l'année.

Elle enregistre également 3% d'indices mauvais à très mauvais. Les particules en suspension ont majoritairement été responsables de ces indices élevés en 2017, hormis pour 2 journées attribuées à l'ozone.

L'indice le plus élevé relevé est l'indice 10 (relevé 3 fois) et le plus fréquent est l'indice 3 (48%).

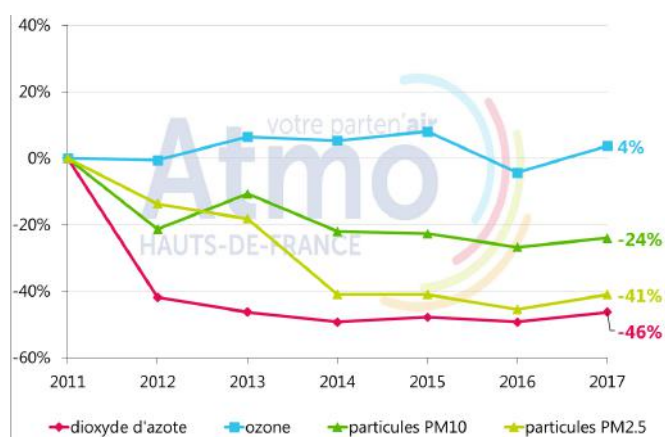


À noter : L'indice Atmo d'une agglomération (au sens INSEE) est calculé à partir des mesures des stations urbaines et périurbaines (pollution de fond) des 4 polluants suivants : ozone, dioxyde de soufre, particules PM10 et dioxyde d'azote. Le sous-indice le plus élevé, attribué à chacun de ces polluants, 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 valeurs réglementaires détaillées sur www.atmo-hdf.fr et dans le bilan régional 2017 complet.

Son évolution depuis 2011

Evolution des concentrations de polluants en % par rapport à 2011



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.

Retrouvez les valeurs réglementaires détaillées sur www.atmo-hdf.fr et dans le bilan régional 2017 complet.

Vue par la réglementation

Polluants	Respect des valeurs réglementaires annuelles		Episodes de pollution
	sur le département	sur la région	
Dioxyde d'azote	●	●	non
Particules PM10	●	●	oui
Particules PM2.5	● OQ	● OQ	nc
Ozone	● OLT	● OLT	oui
Dioxyde de soufre	●	●	non
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 l'absence de sites de mesure sur le territoire, le bilan reprend les données des stations du département de la Somme. En 2017, les valeurs réglementaires pour le dioxyde d'azote, les particules PM10 et le dioxyde de soufre sont respectées par les stations de mesures du département de la Somme, contrairement aux objectifs à long terme pour l'ozone et à l'objectif de qualité pour les particules fines PM2.5. Pour ces polluants, ces constats sont similaires sur le reste des Hauts-de-France, excepté pour le nickel et le benzo(a)pyrène pour lesquels des dépassements sont observés très localement en région. Même si la valeur limite journalière en particules PM10 est respectée, des épisodes de pollution ont été recensés pour les particules PM10, de même que pour l'ozone.

En 2017, les concentrations mesurées pour les stations de fond, sur le département de la Somme, sont inférieures à celles de l'année 2011 pour le dioxyde d'azote et les particules en suspension (PM10 et PM2.5) et en légère hausse pour l'ozone.

Les concentrations en dioxyde d'azote sont globalement stables depuis 2013, après une forte baisse amorcée en 2012 par rapport à 2011 (l'année 2011 enregistrant la valeur maximale de concentration de la période, avec 34 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Entre 2011 et 2017, la concentration moyenne a diminué de 46 %, soit 16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (même concentration en 2017 qu'en 2013 et 2015).

Les particules PM10 ont baissé de 24 % sur la période 2011-2017, ce qui correspond à une diminution de 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. On observe cependant une certaine stabilité depuis 2014. S'agissant des particules PM2.5, la baisse est progressive entre 2011 et 2017, de l'ordre de 41% (soit une baisse de 9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Les teneurs en ozone montrent une évolution relativement stable, avec toutefois une légère augmentation observée en 2017 par rapport à 2011 (+4 %, soit +1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

PERSPECTIVES

En 2018, Atmo Hauts-de-France continue à ajuster en région la surveillance des polluants réglementés et non réglementés (les pesticides dans le cadre de la campagne nationale pilotée par l'ANSES, les odeurs, les pollens, la radioactivité, les dioxines, etc.), en adéquation avec son programme régional de surveillance de la qualité de l'air - PRSQA 2017 - 2021.

Plusieurs études seront également déployées pour mieux connaître les particules, des fines aux ultrafines : leur composition, leur saisonnalité et leurs sources de production.



Val de Somme
© S. Rondot, Office du Tourisme Val de Somme

Les travaux se poursuivront pour modéliser l'air de la région. L'objectif est de proposer une vision fine, en tous points du territoire et des cartes prospectives pour aider à anticiper les actions. En parallèle, Atmo Hauts-de-France continuera des travaux de modélisation en 3D pour simuler les concentrations sur un quartier, en tenant compte des bâtis.

Comme le prévoit également le PRSQA, la surveillance de la qualité de l'air sera interactive avec une place majeure donnée aux citoyens, qui pourront participer aux mesures, à l'aide de micro capteurs, signaler et partager leurs observations sur les odeurs, les pollens, etc. et aussi s'encourager à agir, à travers une communication engageante et positive. Plusieurs rendez-vous leur seront encore donnés cette année pour relever le défi d'un air meilleur, notamment lors de la journée nationale en septembre, le projet « l'air en campagne », le projet « Eppardair » avec les professionnels agricoles, des infos conseils sur nos réseaux sociaux, ... ou encore lors des actions organisées avec nos adhérents (sensibilisation en écoles, journées environnement, ...).

Toutes ces actions menées en 2018 permettront d'apporter un meilleur éclairage sur la qualité de l'air de notre région et d'aider nos partenaires et le public, à choisir les solutions les plus adaptées aux 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

- + de 40 années d'expertise
- + de 50 sites de mesures
- + de 170 adhérents
- 50 salariés
- + de 130 mesures de l'air produites / heure
- + de 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



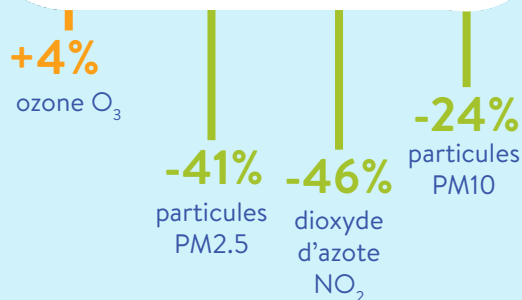
Quel AIR avez-vous respiré en 2017 sur la Communauté de Communes du Val de Somme ?



Nombre d'épisodes de pollution



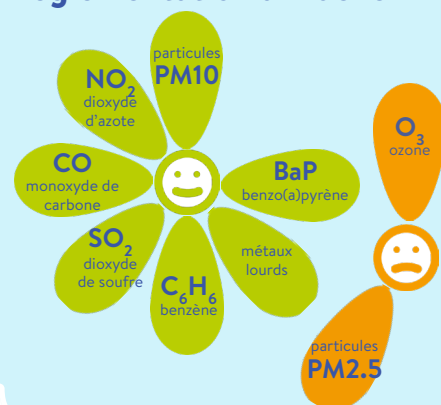
Evolution des polluants mesurés entre 2011 et 2017



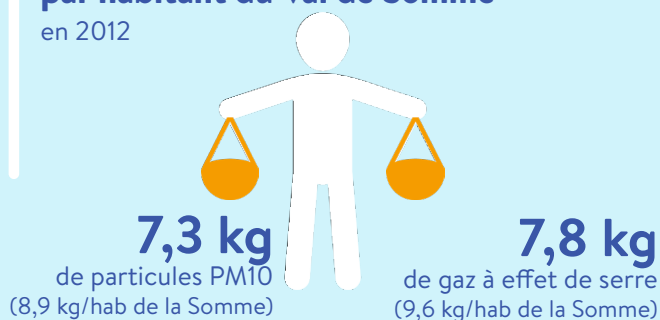
Stations de mesures de la qualité de l'air dans la Somme



Respect de la réglementation annuelle



Les polluants atmosphériques produits par habitant du Val de Somme en 2012



Agenda de l'air

30 mai-5 juin 2018
Semaine Européenne du développement durable (SEDD)

19 septembre 2018
4^e Journée Nationale de la Qualité de l'Air (JNQA)



Atmo
HAUTS-DE-FRANCE



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