

QUELLE QUALITÉ DE L'AIR EN 2017 ?



Pont de Creil

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. ”

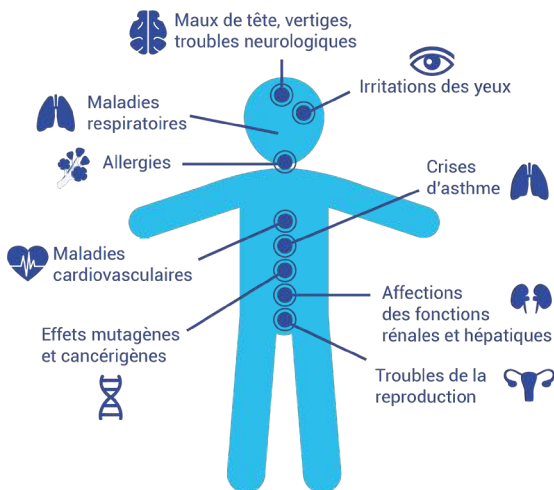
QUELS SONT LES ENJEUX DE LA QUALITÉ DE L'AIR SUR MON TERRITOIRE ?



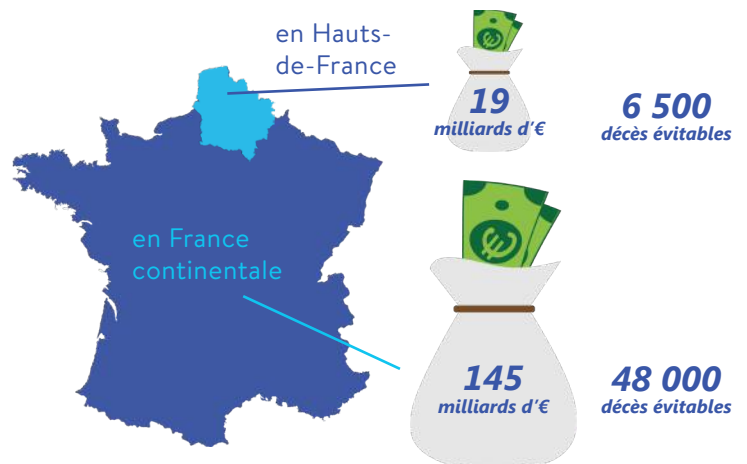
Sur la population

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.

L'ACSO a inauguré le 1^{er} bus hybride de son territoire le 3 mai 2017 sur le parvis de la Gare de Creil. Construit en France par l'entreprise Heuliez Bus, le bus récupère l'énergie du freinage afin de charger ses batteries électriques permettant sa motorisation, lors d'arrêts et de démarrages fréquents. Il a été affecté sur les différentes lignes de transports du STAC en fonction des besoins, après une formation spéciale des chauffeurs. Les avantages d'un bus hybride pour les habitants du territoire sont l'atténuation du bruit, l'amélioration du confort et la réduction de la pollution. L'exploitant bénéficie de la réduction des émissions polluantes et d'économies de carburant. **En renouvelant son parc de bus plus respectueux de l'environnement, l'ACSO fait le choix de s'engager sur le respect de la santé de ses habitants, notamment par la réduction des émissions de particules.** Ce bus est le premier à intégrer la flotte des 31 bus du réseau STAC. D'un coût d'environ 450 000 € (contre 300 000 € pour un bus diesel), il permet d'économiser chaque année 8 000 litres de gazole soit près de 10 000 €.



Bus hybride
© Agglomération Creil Sud Oise

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

A l'intérieur



Déplacements



A l'extérieur

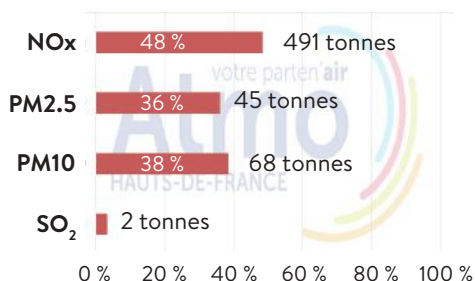


D'OÙ VIENNENT LES POLLUANTS SUR MON TERRITOIRE ?

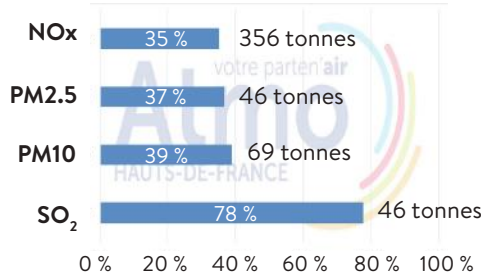


Zoom sur 4 polluants atmosphériques en 2012

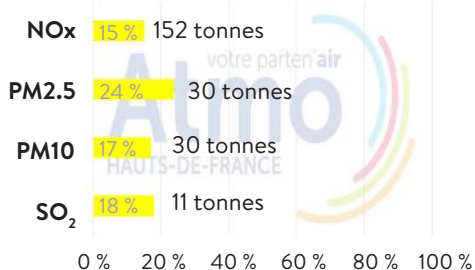
Transports



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

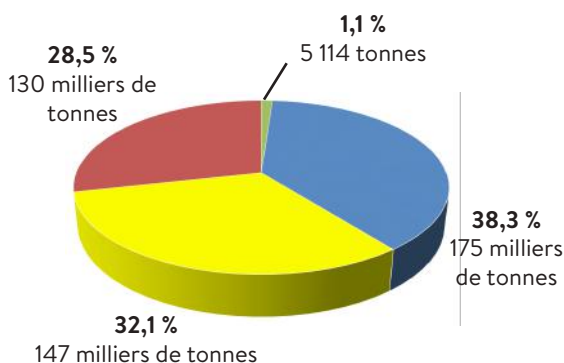
Source : Atmo Inventaire_HDF_A2012_M2012_V5

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

Sur le territoire de la CA Creil Sud Oise, **le secteur IDEC arrive en tête des émissions de dioxyde de soufre (SO₂)** avec 78%, de particules PM10 (39%) et PM2.5 (37%). Il est aussi responsable de 35% des émissions d'oxydes d'azote (NOx). **Les transports constituent le premier émetteur de NOx (48%)** et le second émetteur de particules PM10 (38%) et PM2.5 (36%). **Le secteur résidentiel-tertiaire est à l'origine de 24% des émissions de particules PM2.5**, notamment liées à l'utilisation du chauffage. Enfin, le secteur agricole se caractérise par sa moindre contribution sur les quatre polluants pris en compte ici.



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



Les émissions de gaz à effet de serre sont issues de trois secteurs : IDEC (38,3%), résidentiel-tertiaire (32,1%) et transports (28,5%) et représentent 99% des émissions. Les émissions de GES du secteur agricole sont ici très faibles.

Pour l'année 2012, sur le territoire de la CA Creil Sud Oise, les émissions totales de GES sont de 457 kilotonnes eq CO₂, soit 0,5% 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 MON TERRITOIRE ?



Stations fixes



Études menées sur votre territoire en 2017

Liste des études 2017 sur le territoire

- 1 Développement du modèle urbain, carte stratégique de l'air sur le périmètre du plan de protection de l'atmosphère de la région de Creil.
- 2 Région de Creil, suivi du PPA, travaux sur les indicateurs
- 3 Picardie, surveillance aérobiologique des pollens
- 4 Nogent/Oise : mesure et identification des particules dans le cadre du programme CARA

Polluants surveillés par station :

Creil : particules PM10, particules PM2.5, dioxyde d'azote NO₂, monoxyde d'azote NO, ozone O₃, analyse de la composition chimique des particules

Nogent-sur-Oise : dioxyde d'azote NO₂, monoxyde d'azote NO, ozone O₃, particules PM10

QUELLE QUALITÉ DE L'AIR EN 2017 ?

Les épisodes de pollution dans le département l'Oise

Le nombre d'épisodes dans les 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 l'Oise est touché par 3 des 10 épisodes déclenchés en Hauts-de-France pour 2017. C'est le département des Hauts-de-France qui enregistre le nombre de jours d'alerte le plus élevé.

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,

touche l'Oise le 20 puis s'étend à la totalité des Hauts-de-France. Le département bascule dès le lendemain en niveau d'alerte, pour 3 jours consécutifs, 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 l'Oise

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

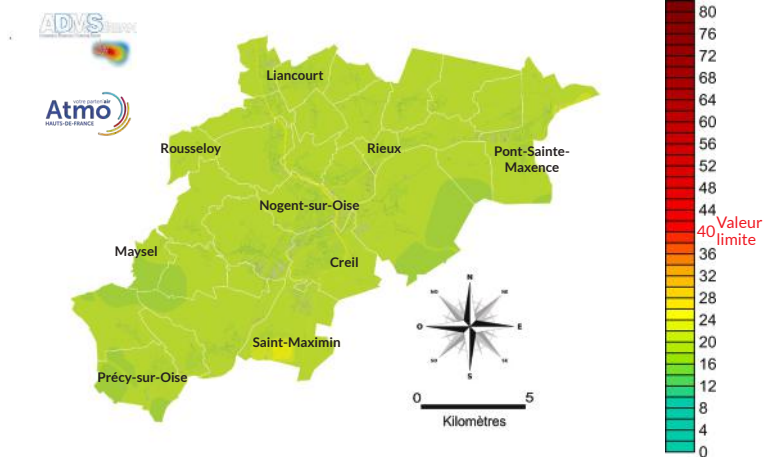
Le département n'enregistre plus d'épisodes sur le reste de l'année, hormis l'épisode régional de pollution par l'ozone en juin.

QUELLE QUALITÉ DE L'AIR EN 2017 ?

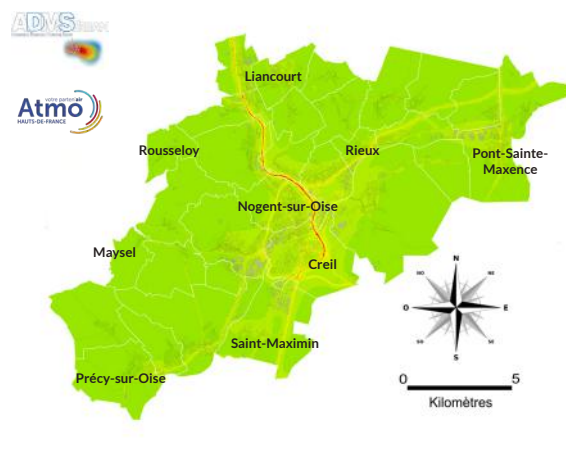
La pollution modélisée pour 2017 sur mon territoire

Pour 2017, les cartes de concentrations ci-dessous ont été réalisées à l'aide d'un outil numérique de modélisation fine échelle, couvrant le territoire du PPA de la Région de Creil, comprenant l'Agglomération de Creil Sud Oise.

Concentrations en particules PM10
Moyennes annuelles



Concentrations en dioxyde d'azote (NO₂)
Moyennes annuelles



Source couche bâtiment : © BD TOPO 2012

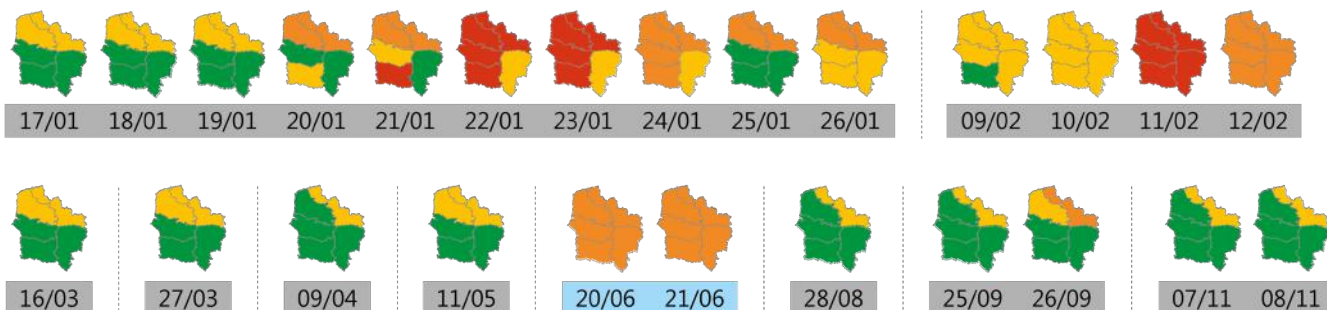
Pour les particules PM10, les concentrations moyennes annuelles sont comprises entre 18 et 27 µg/m³ respectant ainsi à la fois l'objectif de qualité et la valeur limite en moyenne annuelle. Les axes routiers et en particulier la départementale D1016 contournant Creil par l'est présentent les niveaux de concentrations les plus élevés. Le secteur industriel est aussi mis en évidence par le biais d'un panache observé au sud du territoire de la CA Creil Sud Oise.

Pour le dioxyde d'azote, les concentrations moyennes annuelles sont comprises entre 16 et 50 µg/m³. Des dépassements de la valeur limite en moyenne annuelle fixée à 40 µg/m³ sont modélisés le long de la départementale D1016 traversant l'ACSO du Nord au Sud.

Les centres urbains tels que ceux de Creil et de Pont-Sainte-Maxence (zone commerciale) présentent des concentrations moyennes légèrement plus hautes (entre 18-20 µg/m³) que celles modélisées en zone rurale.

µg/m³ : microgrammes par mètre cube d'air

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



Polluants concernés :

- ozone (O₃)
- particules en suspension PM10 < 10 µm (PM10)

Niveau déclenché :

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

Légende carte :

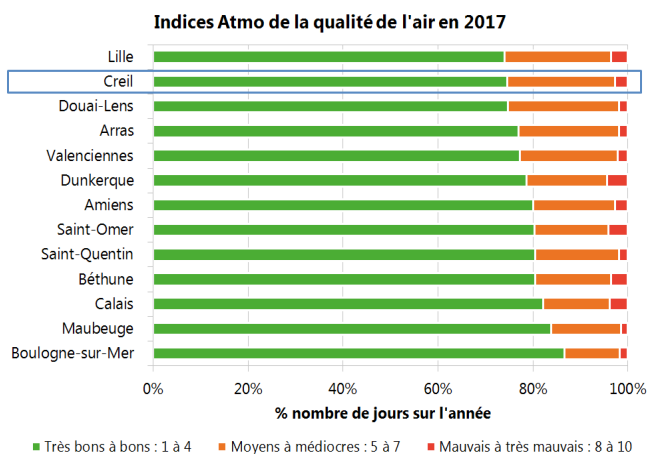


QUELLE QUALITÉ DE L'AIR EN 2017 ?

Vue par l'indice de l'air

L'agglomération de Creil a enregistré un indice Atmo majoritairement bon voire très bon 75% de l'année, ce qui la place en-dessous de la moyenne des autres agglomérations de la région Hauts-de-France.

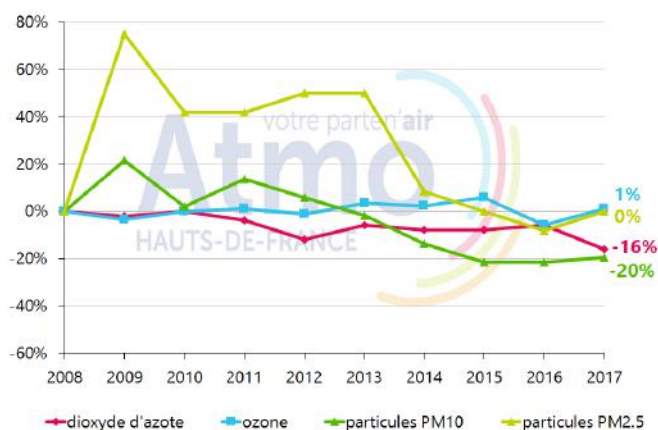
Par contre, elle se trouve dans la moyenne avec 3% d'indices mauvais à très mauvais. Les particules en suspension ont été majoritairement responsables de ces indices élevés en 2017, seule une journée est attribuée à l'ozone. L'indice 10 (indice très mauvais) a été relevé 3 fois.



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.

Son évolution depuis 2008

Evolution des concentrations de polluants en % par rapport à 2008



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

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
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 2017 les valeurs réglementaires annuelles sont respectées par toutes les stations de mesures de l'Agglomération Creil Sud Oise. L'objectif à long terme pour la protection de la santé humaine pour l'ozone et l'objectif de qualité pour les particules PM2.5 sont, quant à eux dépassés. La même tendance est observée en région où s'ajoute aussi le dépassement de la valeur cible en nickel ainsi que la teneur en benzo(a)pyrène en proximité industrielle.

Même si la valeur limite journalière en particules PM10 est respectée en 2017, des épisodes de pollution ponctuels sont recensés pour les particules PM10 ainsi que pour l'ozone.

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

En 2017, les concentrations mesurées pour les stations de fond, au niveau de l'Agglomération Creil Sud Oise, sont inférieures à celles de l'année 2008 pour le dioxyde d'azote et les particules en suspension PM10, égales pour les particules PM2.5 et en légère hausse pour l'ozone.

L'évolution en particules PM2.5 est assez fluctuante. Les concentrations sont à leur niveau le plus bas en 2016, mais proches de celles de 2008 (- 1 µg/m³ ce qui correspond à une diminution de 8 %) alors qu'elles avaient augmenté de 75 % en 2009.

Les niveaux d'ozone sont à peine plus élevés en 2017 qu'en 2008 (+ 1 % soit environ 1 µg/m³). Le niveau le plus bas a été relevé en 2016 avec une diminution de 6% (soit environ 3 µg/m³).

Les teneurs en dioxyde d'azote sont globalement stables depuis 2008. Une diminution plus forte a été observée en 2017 avec -16% soit 4 µg/m³.

Enfin, pour les particules PM10, la diminution est progressive depuis 2011 (concentration 20 % plus faible en 2017 qu'en 2008, soit une baisse de 5 µg/m³) avec une tendance constatée à la stabilisation depuis 2015.

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

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.

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 « Epanclair » 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.



L'étang Sainte Barbe à Saint-Maximin
© Agglomération Creil Sud Oise

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



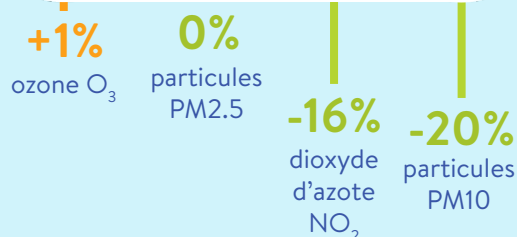
Quel AIR avez-vous respiré en 2017 sur l'Agglomération Creil Sud Oise ?



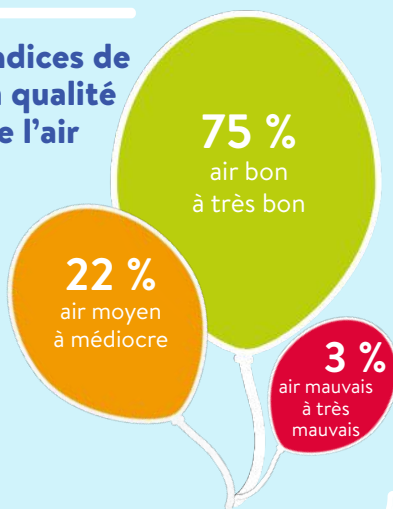
Nombre d'épisodes de pollution



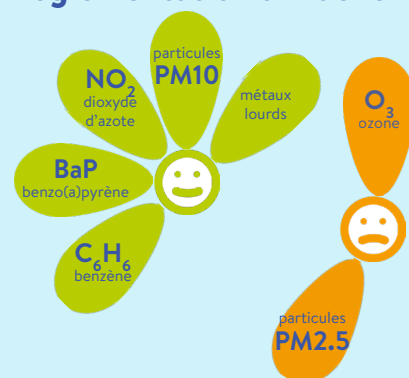
Evolution des polluants mesurés entre 2008 et 2017



Indices de la qualité de l'air



Respect de la réglementation annuelle



Les polluants atmosphériques produits par habitant de la ACSO en 2012

