



QUELLE QUALITÉ DE L'AIR EN 2017 ?

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. ”

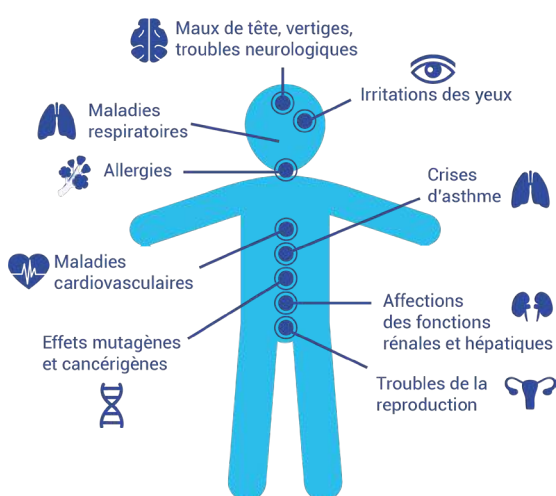
QUELS SONT LES ENJEUX DE LA QUALITÉ DE L'AIR SUR MON TERRITOIRE ?



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

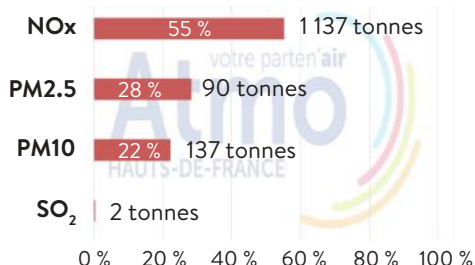


D'OÙ VIENNENT LES POLLUANTS SUR MON TERRITOIRE ?

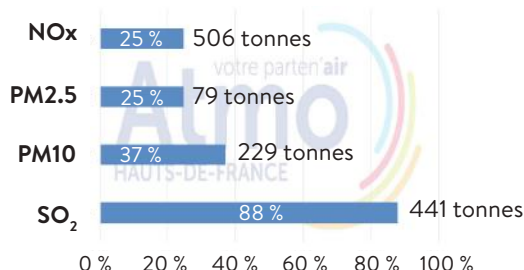


Zoom sur 4 polluants atmosphériques en 2012

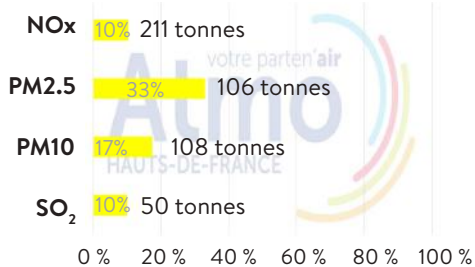
Transports



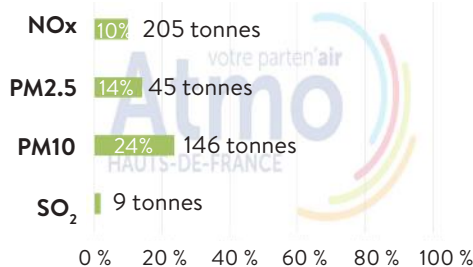
Industries, déchets, énergie et construction (IDEC)



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

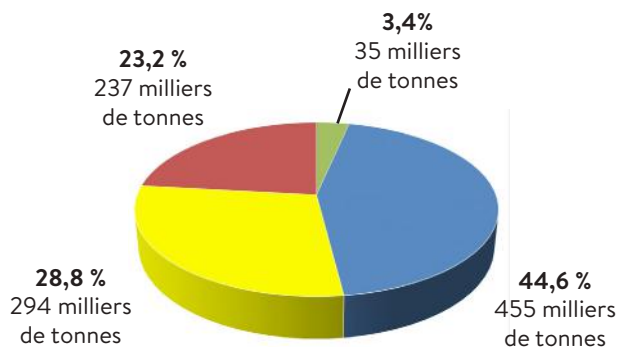
Source : Atmo Inventaire_HDF_A2012_M2012_V5

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

Sur le territoire de la CU d'Arras, l'IDEC est le premier secteur responsable des émissions de dioxyde de soufre (88%) et de particules PM10 (37%). Il joue aussi un rôle important dans les émissions d'oxydes d'azote (NOx) et de particules fines PM2.5 avec une part égale à 25%. Les transports sont à l'origine de la majorité des émissions de NOx (55%) et de 28% des émissions de particules PM2.5. Le secteur résidentiel-tertiaire est le principal émetteur de particules fines du territoire (33%), engendrées notamment par l'utilisation du chauffage. Enfin, l'agricole est le second émetteur de particules PM10 avec une part à 24%.



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



L'IDEC contribue à hauteur de 44,6% des émissions de gaz à effet de serre sur la CU d'Arras, devant le résidentiel-tertiaire (28,8%), les transports (23,2%) et le secteur agricole (3,4%).

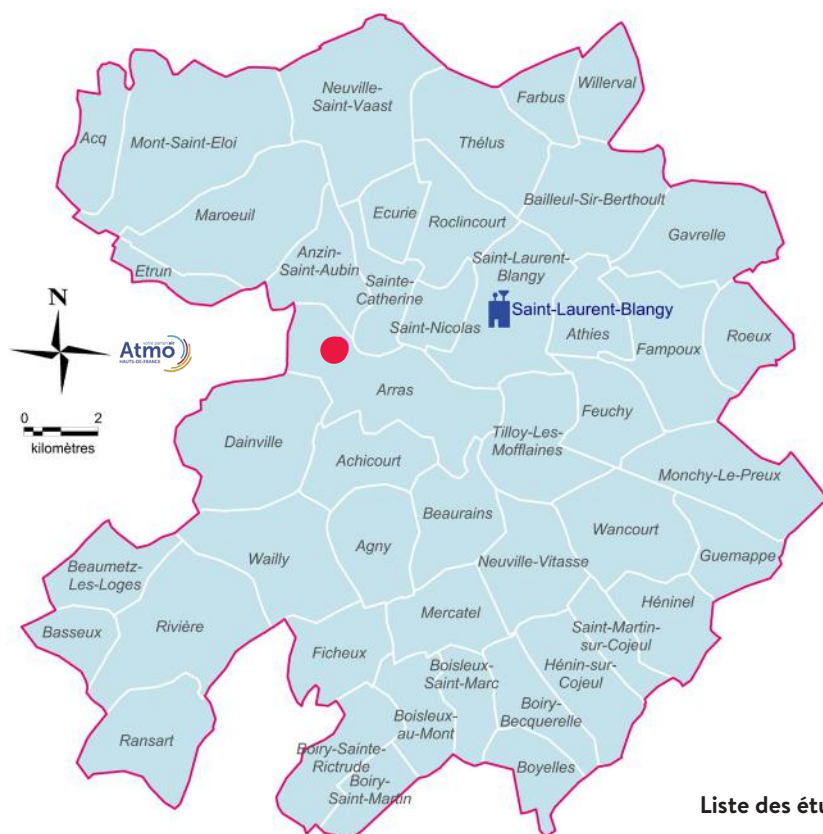
Pour l'année 2012, les émissions totales de GES sur le territoire sont de 1,02 mégatonnes eq CO₂, soit 1,2% des émissions totales régionales.

- 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 ?



Station fixe de Saint-Laurent-Blangy
© Atmo Hauts-de-France

-  Station fixe
-  Etude menée sur votre territoire en 2017

Liste des études 2017 sur le territoire

-  Site d'étude pour mise en place d'une station fixe trafic à Arras
-  Développement du modèle urbain et cartes stratégiques de l'air

QUELLE QUALITÉ DE L'AIR EN 2017 ?

Les épisodes de pollution dans le département du Pas-de-Calais

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 du Pas-de-Calais est touché par 7 des 10 épisodes déclenchés en région pour 2017, soit 20 jours.

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 débute dans le Pas-de-Calais et le Nord le 17. Dès le 20, le Pas-de-Calais

se trouve en alerte sur persistance. Le seuil d'alerte sera franchi 2 jours les 22 et 23, résultat de l'accumulation des polluants et de la hausse des émissions locales (chauffage bois, etc.). L'épisode prend fin le 26 janvier dans les 5 départements de la région.

Un 1^{er} trimestre défavorable à la qualité de l'air dans le Pas-de-Calais

Les conditions météorologiques du 1^{er} trimestre ont favorisé la hausse des concentrations de polluants, 16 jours de pollution y étant recensés sur les 20 journées de l'année. La totalité des journées d'alerte (3 jours) et une majorité des alertes sur persistance (6 jours sur 8) y sont déclenchées.

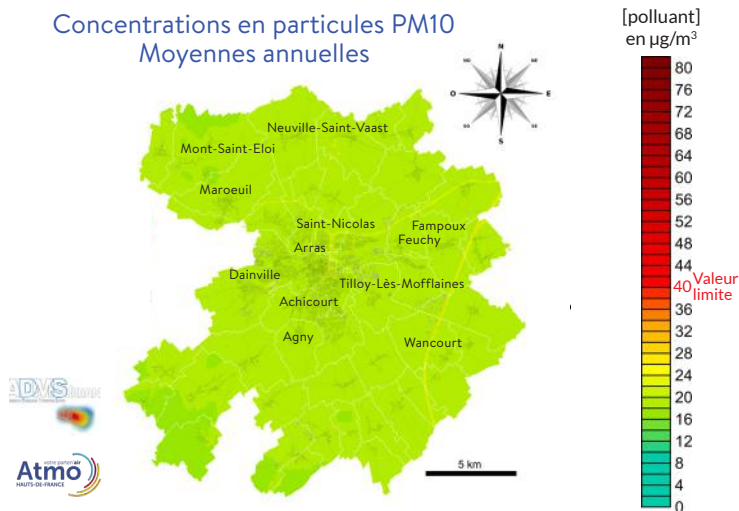
Le Pas-de-Calais enregistre sur le reste de l'année des épisodes de 1 à 2 jours, induisant les 2 autres journées d'alerte sur persistance. Comme les 4 autres départements, il est touché par l'épisode de pollution par l'ozone en juin.

QUELLE QUALITÉ DE L'AIR EN 2017 ?

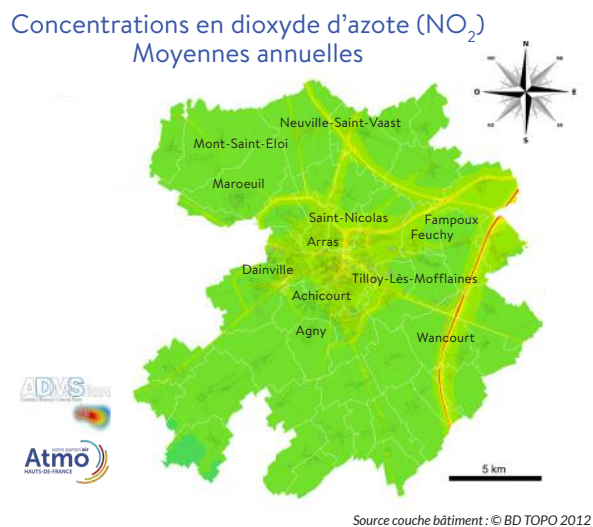
La pollution modélisée pour 2017 sur mon territoire

Pour l'année 2017, les résultats de la modélisation fine échelle (résolution de l'ordre de la dizaine de mètres) sur le territoire de la Communauté Urbaine d'Arras sont dans la continuité des années précédentes.

Concentrations en particules PM10
Moyennes annuelles



Concentrations en dioxyde d'azote (NO₂)
Moyennes annuelles



Source couche bâtiment : © BD TOPO 2012

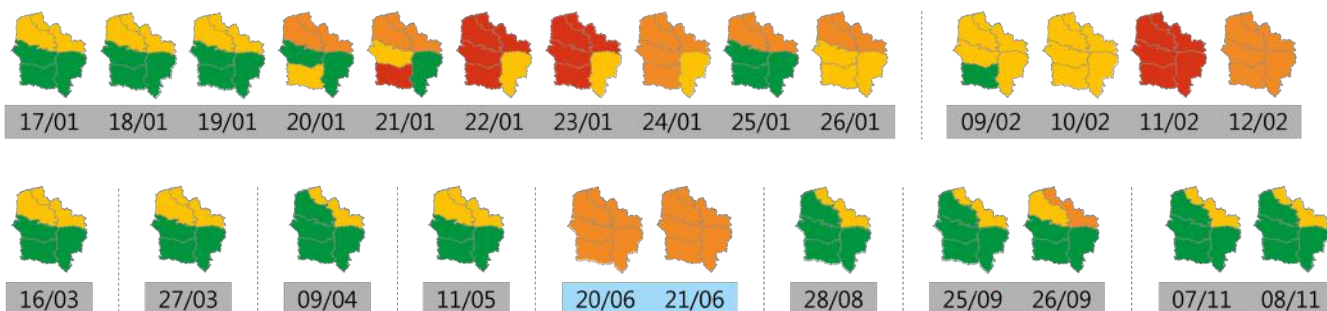
Pour les particules PM10, les concentrations en moyennes annuelles sont comprises entre 17 et 35 µg/m³ pour l'année 2017, dépassant ainsi localement l'objectif de qualité mais respectant la valeur limite en moyenne annuelle. Le réseau routier et en particulier l'autoroute du Nord située à l'est de la Communauté Urbaine d'Arras présente les valeurs de concentrations les plus élevées (entre 20 et 35 µg/m³).

Le centre urbain d'Arras présente des concentrations moyennes légèrement plus hautes que celles modélisées en zone rurale. Comparés à 2016, les niveaux de fond sont plus élevés.

Pour le dioxyde d'azote (NO₂), les concentrations moyennes annuelles sont comprises entre 14 et 68 µg/m³. Les niveaux de fond ainsi que le maximum ont diminué par rapport à 2016. Comme pour les particules PM10, le centre urbain d'Arras ainsi que le réseau routier présentent des concentrations plus élevées. Le modèle constate des dépassements de la valeur limite fixée à 40 µg/m³ en moyenne annuelle en NO₂ sur la quasi-totalité des tronçons de l'autoroute du Nord.

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

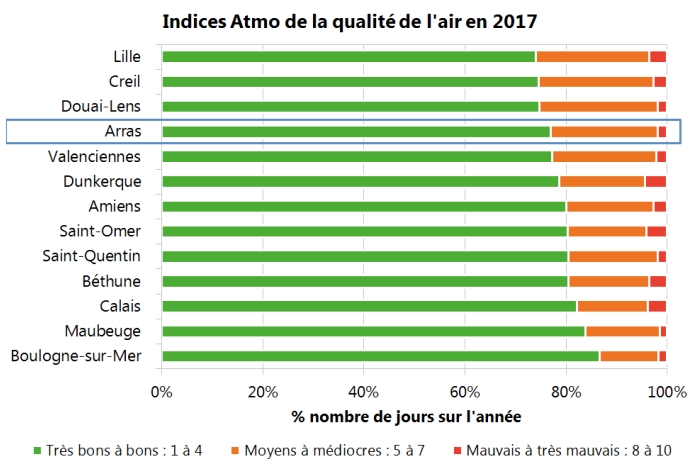
Légende carte :



QUELLE QUALITÉ DE L'AIR EN 2017 ?

Vue par l'indice de l'air

L'agglomération d'Arras a enregistré un indice Atmo bon voire très bon 77 % de l'année, ce qui la place en-dessous de la moyenne des autres agglomérations de la région Hauts-de-France. Elle enregistre un faible nombre de journées avec un indice Atmo mauvais à très mauvais : 2 % de l'année. Les particules en suspension ont été responsables en quasi-totalité de ces indices élevés, une journée a été attribuée à l'ozone. L'indice 9 a été relevé 2 fois au cours de l'année 2017.



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.

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
Ozone	● OLT	● OLT	oui
Monoxyde de carbone	●	●	nc

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

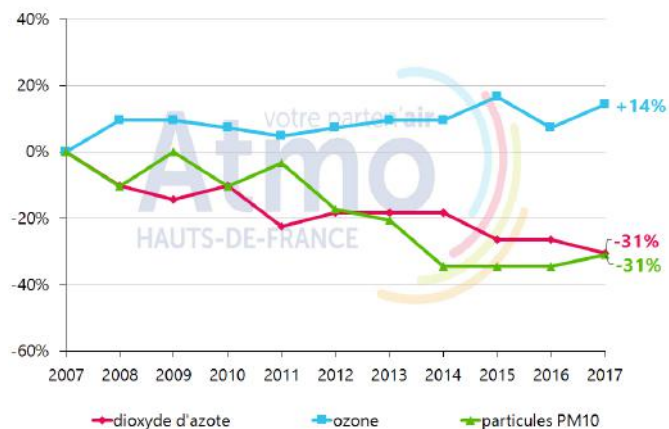
En 2017 les valeurs réglementaires annuelles sont respectées pour la station de mesures de la Communauté Urbaine d'Arras, sauf les objectifs à long terme pour la protection de la santé humaine et de la végétation pour l'ozone. Ceci est également observé sur le territoire des Hauts-de-France.

Même si les valeurs limites en particules PM10 sont respectées en 2017, des épisodes de pollution ont néanmoins été ponctuellement recensés pour les particules PM10 ainsi que pour l'ozone.

Retrouvez les résultats de la qualité de l'air 2017 détaillés sur www.atmo-hdf.fr et dans le bilan régional 2017 complet.

Son évolution depuis 2007

Evolution des concentrations de polluants en % par rapport à 2007



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.

Les teneurs en ozone pour la station de fond sur la Communauté Urbaine d'Arras sont, chaque année, supérieures à la concentration de 2007. Elles sont stables entre 2008 et 2014, seule l'année 2015 se détache davantage avec une augmentation de 17 %. En 2017 l'augmentation est de 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne par rapport à 2007, ce qui équivaut à une hausse de 14 %.

Les concentrations du dioxyde d'azote et des particules PM10 sont inférieures à celles de 2007. L'évolution de ces teneurs est relativement fluctuante. Les teneurs en particules PM10 sont en baisse à partir de 2011, et 2017 inverse la tendance avec une petite augmentation par rapport à l'année précédente. Globalement, depuis 2007 les teneurs en particules PM10 ont chuté de 31 % (soit -9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Les teneurs en dioxyde d'azote sont, quant à elles, globalement stables depuis 2011. En 2017 les concentrations en dioxyde d'azote poursuivent la baisse par rapport à 2007 (31 % de diminution soit -8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

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



« Ma citadine » électrique @CUA

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



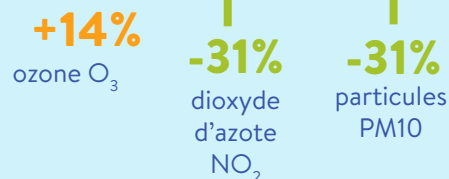
Quel AIR avez-vous respiré en 2017 sur la Communauté Urbaine d'Arras ?



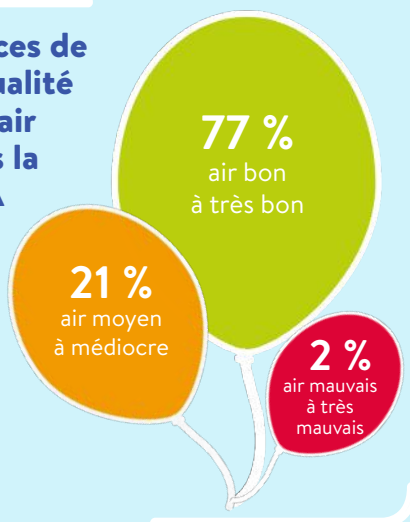
Nombre d'épisodes de pollution



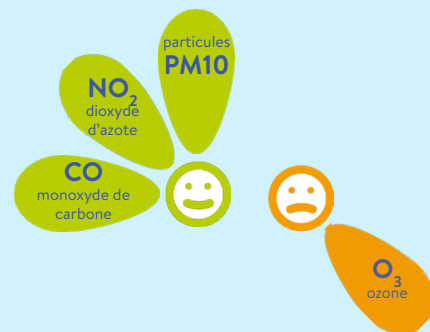
Evolution des polluants mesurés entre 2007 et 2017



Indices de la qualité de l'air dans la CUA

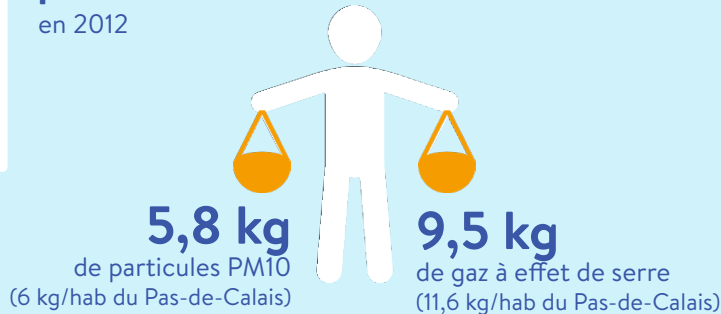


Respect de la réglementation annuelle



Les polluants atmosphériques produits par habitant de la CUA en 2012

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)

