QUALITÉ DE L'AIR : QUELS RÉSULTATS EN 2014 ?

BILAN TERRITORIAL

COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DE MAUBEUGE-VAL DE SAMBRE ET SYNDICAT MIXTE DE L'ARRONDISSEMENT D'AVESNES (SMIAA)

EDITO

Benjamin SAINT-HUILE
Président de la Communauté d'Agglomération de Maubeuge-Val de Sambre

Damien DUCANCHEZ
Président du Syndicat Mixte de l'Arrondissement d'Avesnes

Jacques PATRIS
Président d'**atmo** Nord – Pas-de-Calais

"La qualité de l'air est devenue l'une des premières préoccupations des Français."

Par notre engagement au sein d'atmo, nous contribuons à surveiller la qualité de l'air et à vous informer au quotidien sur ce que nous respirons. Dans le cadre de notre partenariat dynamique, nous avons le plaisir de vous présenter dans ce document le bilan de la qualité de l'air sur la Communauté d'Agglomération de Maubeuge-Val de Sambre et du Syndicat mixte de l'Arrondissement d'Avesnes (SMIAA) en 2014.
La qualité de l'air est devenue l'une des premières préoccupations des Français, relayée de plus en plus par les média, notamment lors des épisodes de pollution. Mais n'est–ce pas là souci légitime puisque les liens air/santé ne sont plus à démontrer ?
En adhérant à atmo, nous nous dotons d'une réelle expertise indépendante et agréée, d'une analyse affinée et de conseils pour répondre aux inquiétudes des populations et aux enjeux du territoire.

Sur quoi repose cette aide à la décision ?
La surveillance de la qualité de l'air s'appuie de plus en plus sur des outils complexes. Ceux-ci permettent de mesurer les polluants présents, prévoir la qualité de l'air et simuler différentes hypothèses d'évolutions que ce soit pour évaluer les rejets de polluants atmosphériques ou les concentrations respirées. L'évaluation de la qualité de l'air peut, dès lors, accompagner nos décisions pour l'aménagement urbain, la planification territoriale, la mobilité, la dynamique climatique ou encore la transition énergétique. Ces actions sont réalisées par une équipe d'une trentaine d'ingénieurs et techniciens, qui mobilisent toutes leurs compétences pour vous informer au quotidien sur les résultats de la surveillance, vous alerter en cas de résultats significatifs et vous sensibiliser aux enjeux de la qualité de l'air.

Comment s'informer sur l'état de l'air dans la région ?
Différents supports sont proposés et continuent à être développés pour informer sur la qualité de l'air en Nord – Pas-de-Calais : un site internet pour accéder aux prévisions, aux mesures en temps réel, aux rapports d'études, etc, des services d'informations gratuits (sur abonnement) pour être alertés par SMS ou par mail en cas d'épisode de pollution, des supports pédagogiques (vidéo, mallettes, jeux, ...), etc.
Retrouvez-les sur **www.atmo-npdc.fr**

L'amélioration de la qualité de l'air n'est possible que par la connaissance des enjeux sanitaires et environnementaux qu'elle représente, par l'union des compétences et par l'engagement de tous. Continuons à relever ce défi environnemental pour la santé de chacun et le bien-être de tous.
Bonne lecture !

LA QUALITÉ DE L'AIR : UN ENJEU POUR NOTRE SANTÉ ET NOTRE ENVIRONNEMENT

SANTÉ

Notre santé est touchée directement et indirectement par la pollution atmosphérique, qui représente un enjeu majeur au vu des constats sanitaires.

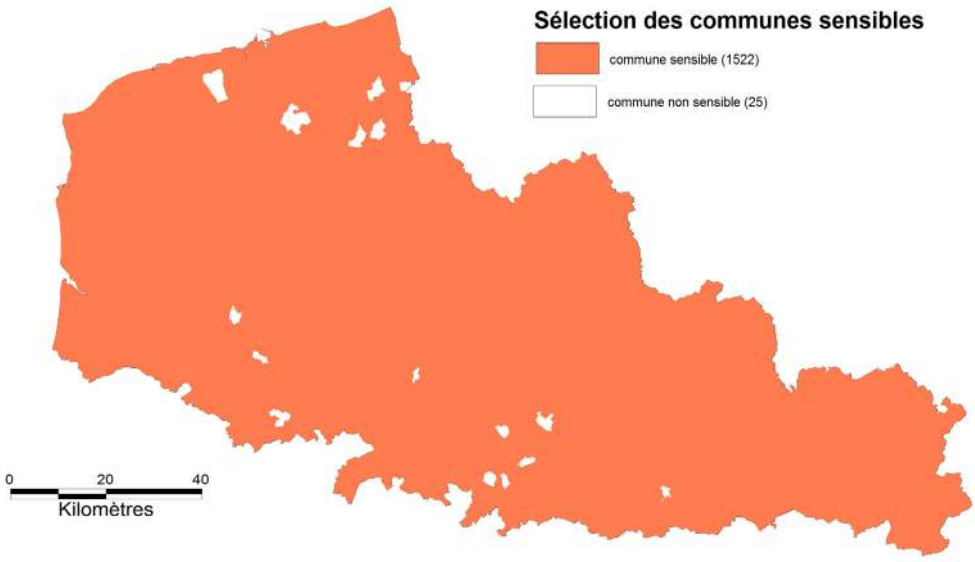
Environ 450 décès annuels reportés sur l'ensemble des agglomérations de Lille, Lens, Valenciennes et Douai[1], 60 hospitalisations cardiaques et 120 hospitalisations respiratoires évitées sur Lille[2], une espérance de vie lilloise allongée de 6 mois[2]. Ces gains sanitaires pourraient être atteints si les valeurs guides de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) étaient respectées pour certains polluants de l'air extérieur et notamment les particules[3] (concentrations moyennes annuelles en PM2,5 de 10 µg/m^3 ou en PM10 de 20 µg/m^3 et un maximum journalier d'ozone de 100 µg/m^3)[2]. Une mauvaise qualité de l'air est aussi probablement à l'origine de 15 à 30 % des nouveaux cas d'asthme ou de maladies pulmonaires et cardiaques, chez les populations résidant à proximité de routes fréquentées.

Une étude sanitaire[4] menée entre 2007 et 2010 et concernant 17 agglomérations urbaines françaises, dont Lille et Lens-Douai, a ainsi montré l'influence des concentrations en particules fines (PM10) dans l'air sur la mortalité, même à des concentrations moyennes annuelles conformes à la réglementation européenne (< 40 µg/m^3).

L'augmentation des niveaux de PM10 de 10 µg/m^3 dans ces 17 villes se traduirait par une hausse de 0,51 % de la mortalité non accidentelle sur les personnes de tout âge et de 0,55 % de la mortalité cardiovasculaire. L'exposition aiguë lors de pics de pollution ne doit pas éclipser l'exposition à des quantités plus faibles de polluants sur une longue durée (exposition chronique), tout aussi préoccupante en terme de santé publique. Ces études soulignent la nécessité d'agir pour diminuer les niveaux de particules en France.

[1] Etudes d'Impacts Sanitaires de la Pollution Atmosphérique (EIS-PA) en Nord – Pas-de-Calais
[2] Programme Européen APHEKOM www.aphekom.org
[3] En 2012, le CIRC (Centre International de Recherche sur le Cancer - OMS) a classé la pollution de l'air extérieur et la pollution particulaire comme cancérogène pour l'Homme
[4] Invs-Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire du 6 janvier 2015

VOTRE TERRITOIRE, EN ZONES "SENSIBLES"



La carte des zones sensibles, établie sur la base de la méthodologie définie au niveau national dans le cadre du SRCAE, intègre la quasi-totalité de la région Nord – Pas-de-Calais, avec 1522 communes sensibles sur 1547 communes constituant la région.

Cette carte de zones sensibles illustre la vulnérabilité de la région aux particules en suspension et au dioxyde d'azote. Elle se caractérise par une quasi-totalité de la région soumise à un dépassement ou potentiel dépassement de la valeur limite journalière fixée pour les particules en suspension.
De fait, l'échelle régionale pour une première mise en place d'orientations de réduction des émissions de particules en suspension (préconisations du plan Particules notamment) s'avère incontournable.

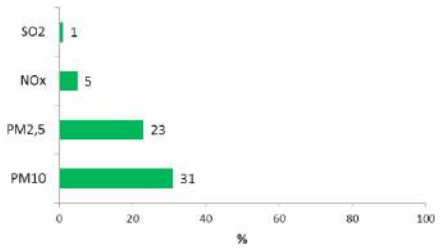
Cette carte a été élaborée sur des données de 2007 à 2009, une version plus récente est en cours de réalisation.

D'OÙ VIENNENT LES POLLUANTS SUR MON TERRITOIRE ?

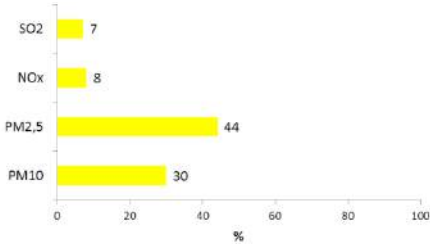
AIR

CONTRIBUTION DES SECTEURS D'ACTIVITÉS AUX ÉMISSIONS DE 4 POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES RÉGLEMENTÉS

AGRICULTURE



RESIDENTIEL - TERTIAIRE



LÉGENDE :

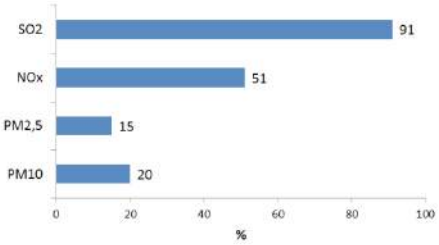
SO_2 : Dioxyde de soufre

NO_x : Oxydes d'azote ($NO + NO_2$)

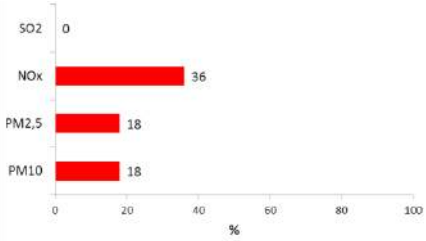
PM2,5 : Particules de taille < 2,5 µm

PM10 : Particules de taille < 10 µm

INDUSTRIE



TRANSPORT



À NOTER :

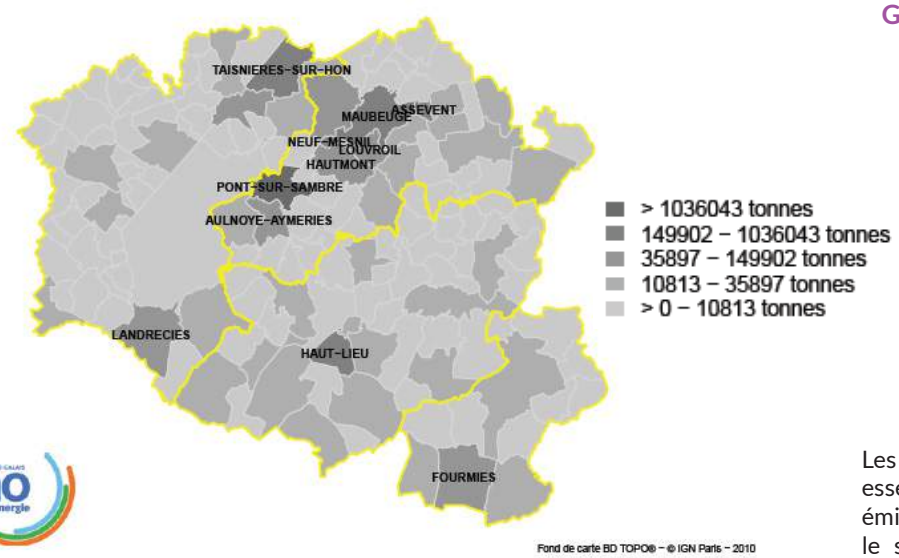
Pour être cohérent avec la méthodologie du CITEPA (Centre Interprofessionnel Technique d'Études de la Pollution Atmosphérique), les oxydes d'azote et les Composés Organiques Volatils Non Méthaniques émis par certaines activités de l'agriculture (élevage et culture) ne sont pas pris en compte dans les émissions. Le secteur «industrie» regroupe les émissions liées à l'industrie manufacturière, à la construction et à la transformation de l'énergie, celui du «transport» inclut les émissions liées aux transports routiers et non routiers.
Source : A2010_M2012_V2

Sur le territoire du SMIAA auquel fait partie la Communauté d'Agglomération de Maubeuge-Val de Sambre, le secteur de l'industrie est à l'origine de la quasi-totalité des émissions de dioxyde de soufre et de la moitié des émissions d'oxydes d'azote. Le secteur du transport participe aux émissions de NO_x (36 %) et de particules PM2,5 et PM10 à hauteur de 18 %. Le secteur résidentiel-tertiaire représente à lui seul près de la moitié des émissions de particules PM2,5 et apporte 30 % des émissions de PM10. Le secteur agricole contribue également aux émissions de particules. Il est le premier émetteur de PM10 avec 31 % des émissions.

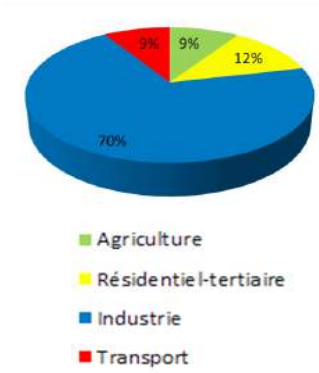
LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE (GES)

CLIMAT

EXPRIMÉES EN TONNES ÉQUIVALENT CO_2*



RÉPARTITION DES EMISSIONS DE GES PAR SECTEUR D'ACTIVITÉ



Les émissions de GES viennent essentiellement de l'industrie (70 %). Les émissions restantes sont réparties entre le secteur résidentiel-tertiaire (12 %), le transport (9 %) et l'agriculture (9 %). La commune de Pont-sur-Sambre connaît les émissions les plus élevées avec un total estimé à 1,7 millions de tonnes pour l'année 2010.

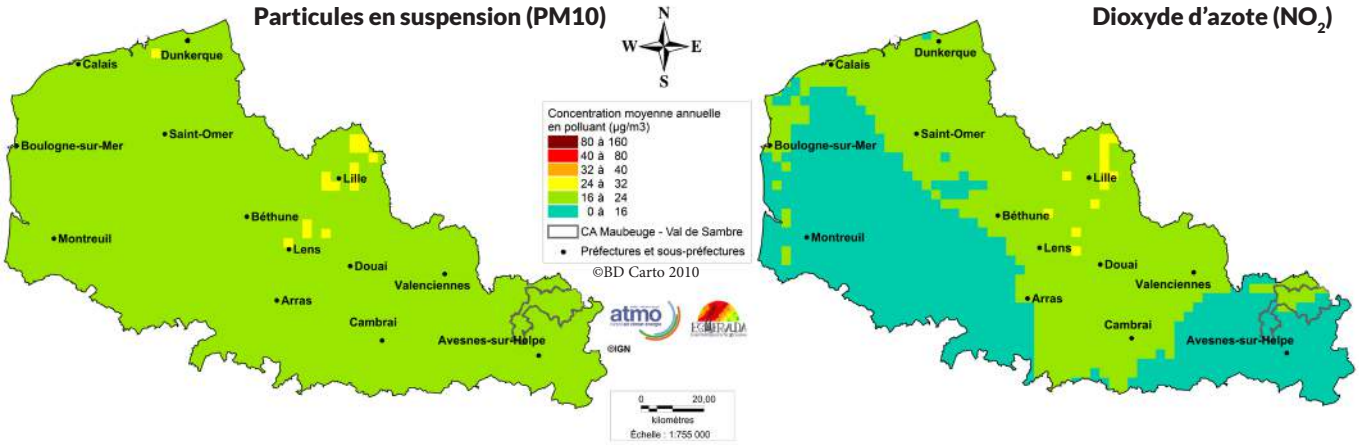
*Le calcul des émissions de GES en équivalent CO_2 prend en compte 6 polluants : dioxyde de carbone (CO_2), méthane (CH_4), protoxyde d'azote (N_2O), hydrofluorocarbure (HFC), perfluorocarbure (PFC) et héxafluorure de soufre (SF_6). Les émissions sont exprimées en tonnes équivalent CO_2.

QUELLE QUALITÉ DE L'AIR SUR MON TERRITOIRE EN 2014 ?

AU REGARD ...

... DE LA MODÉLISATION

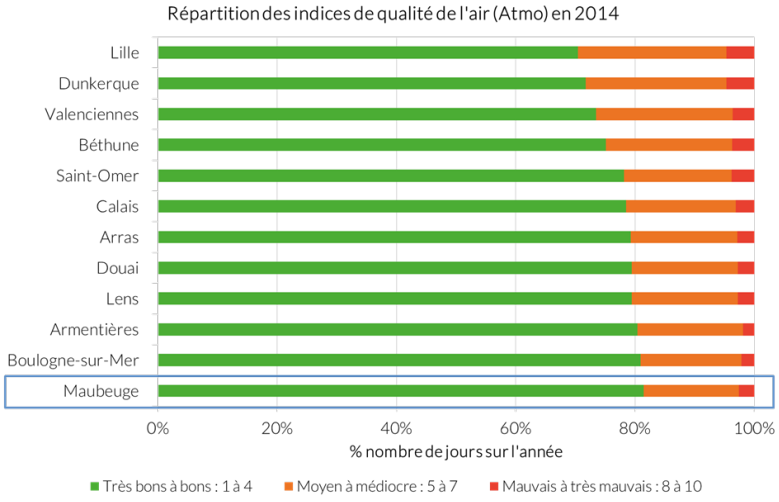
MODÉLISATION DES CONCENTRATIONS MOYENNES ANNUELLES DE FOND



Les cartes ci-dessus représentent **les concentrations moyennes annuelles 2014 de fond en particules PM10** (à gauche) **et en dioxyde d'azote** (à droite). Ces concentrations n'intégrent pas les phénomènes de proximité (panache industriel, proximité automobile). Les moyennes annuelles régionales sont inférieures à 24 µg/m³ pour les deux polluants, **soit des valeurs très inférieures à leur valeur limite de 40 µg/m³**. Les zones urbaines denses de Lille, Dunkerque ou du bassin minier se distinguent par des moyennes plus élevées sans pour autant dépasser les valeurs réglementaires. On note une grande homogénéité des concentrations de fond à l'échelle régionale.

... DE L'INDICE DE LA QUALITÉ DE L'AIR

L'agglomération de Maubeuge a enregistré une qualité de l'air majoritairement bonne voire très bonne 81 % de l'année, ce qui est mieux que l'ensemble de la région (77 %).
Toutefois, elle comptabilise 9 jours, au cours desquels la qualité de l'air était mauvaise à très mauvaise, soit deux jours de moins que la moyenne régionale.



À NOTER :
L'indice Atmo est calculé à partir des mesures des staturbaines 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.

... DE LA REGLEMENTATION

Polluants	Respect des valeurs réglementaires sur le territoire	Respect des valeurs réglementaires au niveau de la région
Dioxyde d'azote	●	●
Particules PM10	●	●
Ozone	● OLT	● OLT
Dioxyde de soufre	●	●
Monoxyde de carbone	-	●

● valeurs réglementaires respectées
● valeurs réglementaires non respectées
- mesures non évaluables ou non représentatives (< 90% de données valides)
OLT : objectifs à long terme

En 2014, toutes les valeurs réglementaires sont respectées pour l'unique station de mesures de la Communauté d'Agglomération Maubeuge-Val de Sambre et du SMIAA installée à Maubeuge, sauf l'**objectif à long terme pour la protection de la santé humaine pour l'ozone**. Ceci est également observé sur le reste de la région.

Retrouvez les valeurs réglementaires détaillées sur le site www.atmo-npdc.fr.

… DES **ÉPISODES DE POLLUTION**

Pour l'année 2014, 17 épisodes de pollution* ont été observés dans le Nord - Pas-de-Calais, uniquement liés aux particules PM10 (15 à l'échelle régionale et 2 restreints à l'agglomération dunkerquoise).

Ces épisodes, s'étalant de mars à décembre, représentent au total 53 jours pour la région et 4 pour l'agglomération de Dunkerque. L'année 2014 enregistre ainsi 32 jours de moins qu'en 2013.
Le maximum de jours est observé au 3e trimestre avec 17 jours de dépassements (principalement concentrés sur le mois de septembre) et le minimum au 4e trimestre avec 9 jours.
Seuls deux épisodes ont été enregistrés lors du 1er trimestre, néanmoins ceux-ci ont été plus longs, avec une durée maximale enregistrée du 6 au 16 mars (10 jours).
Le niveau d'alerte a été atteint à trois reprises sur la région, pendant une durée totale de 8 jours, dont 5 concentrés uniquement au mois de mars.

* Un épisode de pollution correspond à un ou plusieurs jour(s) consécutif(s) au cours desquels les niveaux réglementaires de la procédure d'alerte régionale ont été atteints.

Polluants concernés
- Particules en suspension
- Ozone
- Dioxyde d'azote
- Dioxyde de soufre

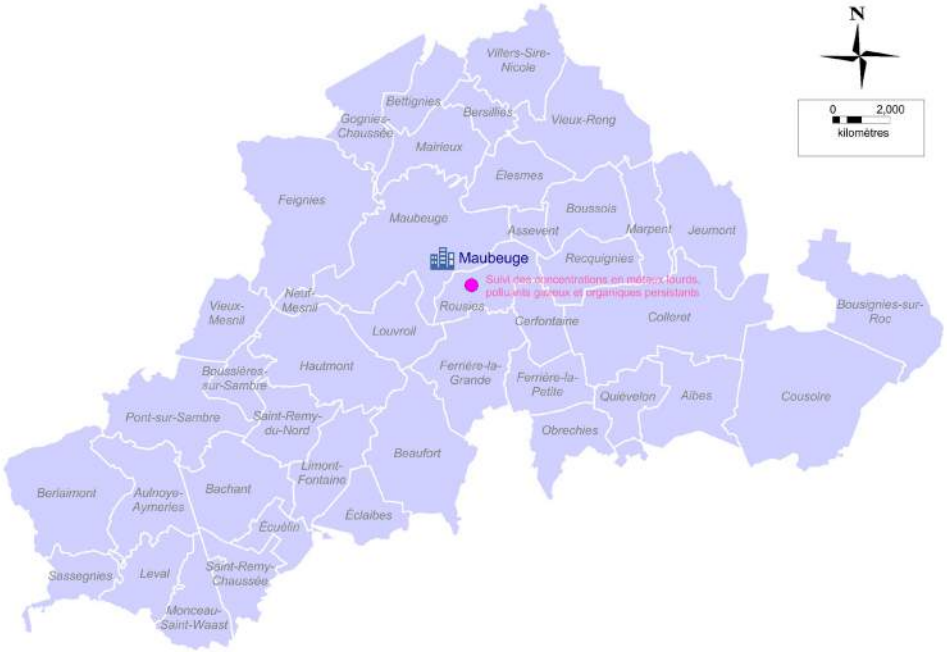
Niveau déclenché
- Information et recommandation
- Alerte

RÉPARTITION DES EPISODES DE POLLUTION EN 2014

- **Janvier**
- **Février**
- **Mars**: 06 au 16 mars; 11 au 15 mars; 28 au 30 mars; 31 au 4 avril
- **Avril**: 20 au 22 avril; 24 au 26 avril
- **Mai**: 01 au 02 mai; 19 mai
- **Juin**: 09 au 10 juin
- **Juillet**: 10 au 11 juil.; 23 au 25 juil.
- **Août**
- **Septembre**: 05 au 09 sept.; 06 au 07 sept.; 16 au 21 sept.; 23 au 25 sept.
- **Octobre**: 04 au 05 oct.
- **Novembre**: 19 au 21 nov.
- **Décembre**: 02 au 03 déc.; 04 au 06 déc.; 05 déc.

LA SURVEILLANCE SUR MON TERRITOIRE EN 2014

POINTS DE MESURES ET ÉTUDES MENÉES



Typologie des stations fixes

Urbaine · Périurbaine · Rurale · Proximité industrielle · Proximité automobile · Observation spécifique · Données météo

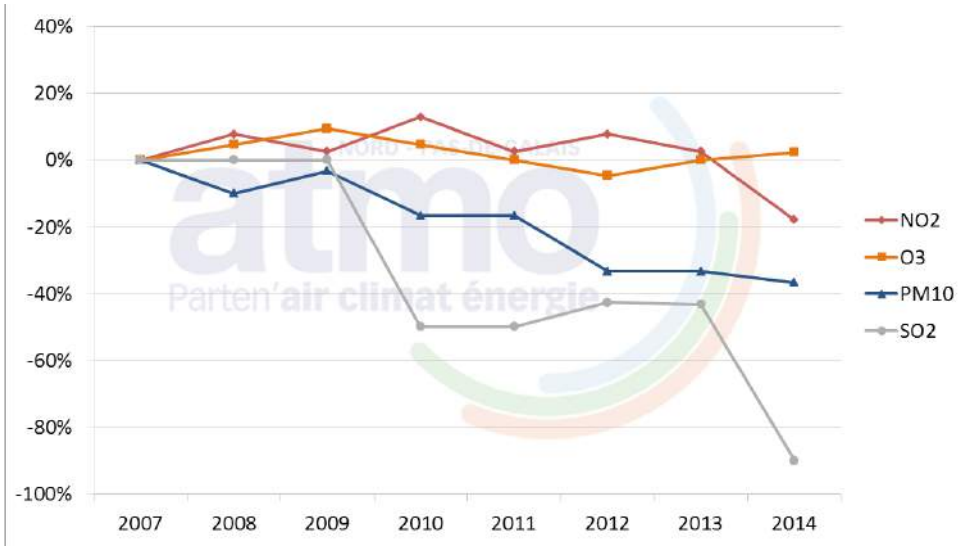
Études menées sur votre territoire

EVOLUTION DE LA QUALITÉ DE L'AIR SUR MON TERRITOIRE DEPUIS 2007

EVOLUTION PLURIANNUELLE DES CONCENTRATIONS EN POLLUANTS

(STATIONS DU TERRITOIRE REGROUPÉES PAR TYPOLOGIE, EN % PAR RAPPORT À L'ANNÉE 2007)

STATIONS PERIURBAINES-URBAINES



AIDE À LA LECTURE : Ces graphes représentent l'évolution pluriannuelle des concentrations des principaux polluants réglementés de votre territoire. Elles sont exprimées en pourcentage des moyennes annuelles **par rapport à l'année de référence 2007.**

PRÉCAUTIONS DE LECTURE : L'évolution importante en pourcentage ne traduit pas forcément l'évolution importante des concentrations. Une augmentation de 1 µg/m³ sur des concentrations très faibles se traduira par un fort pourcentage sans pour autant être significative (limite de détection des appareils). Le nombre de stations peut évoluer d'une année sur l'autre. Les écarts observés peuvent être dus aux variations interannuelles des conditions météorologiques.

LÉGENDE :

NO_2	dioxyde d'azote
SO_2	dioxyde de soufre
O_3	ozone
PM10	particules en suspension PM10

Au niveau de la **Communauté d'Agglomération de Maubeuge Val de Sambre et du SMIAA**, pour les **stations périurbaines-urbaines, les teneurs en dioxyde d'azote (NO_2) sont toutes plus élevées qu'en 2007** (maximum de 13 % en 2010) **hormis en 2014** (baisse de 18 % entre 2007 et 2014). On constate une **anti-corrélation du dioxyde d'azote par rapport à l'ozone** (quand les teneurs en ozone sont les plus élevées, celles en dioxyde d'azote sont les plus faibles). **Les teneurs en ozone sont relativement stables sans tendance particulière** entre 2007 et 2014. **Pour les particules en suspension PM10, on observe une baisse avec des teneurs toujours en dessous des niveaux de 2007** (baisse de 37 % entre 2007 et 2014). **Les teneurs en dioxyde de soufre sont toutes plus faibles que celles de 2007**. La plus forte baisse a lieu en 2014 (teneurs 90 % plus faibles qu'en 2007).

Ces constats sont à relativiser au regard des très faibles concentrations relevées qui peuvent engendrer de très fortes variations en pourcentage sans pour autant évoluer significativement.

S'informer sur la qualité de l'air

atmo Nord – Pas-de-Calais vous propose de recevoir gratuitement :

- Des informations par SMS ou email en cas d'épisode de pollution ;
- Des SMS vous indiquant la qualité de l'air prévue pour le lendemain sur l'agglomération de votre choix ;
- Une newsletter par email concernant la qualité de l'air en région et les actualités de l'association.

atmo Nord – Pas-de-Calais met à votre disposition ses supports pédagogiques et vous accompagne pour vos projets :

- Prêt de matériel pédagogique (mallettes, dépliants, jeux, guides, etc.) ;
- Site pédagogique Encyclopollens : www.encyclopollens.fr ;
- Vidéos/animations.

Pour en savoir plus ou vous abonner, rendez-vous sur le site **www.atmo-npdc.fr/publications/telechargements/accedez-aux-telechargements.html**

ATMO NORD - PAS-DE-CALAIS

PERSPECTIVES

Si la qualité de l'air en 2014 présente globalement des résultats conformes à la réglementation pour certains polluants avec, parfois même, une tendance à la baisse depuis plusieurs années, d'autres polluants en revanche, continuent à requérir toute notre attention.
La problématique des particules fines reste un enjeu important, en région comme au niveau local, tout comme l'ozone, dépassant chaque année les objectifs réglementaires. En attestent également les épisodes de pollution, régulièrement constatés en Nord – Pas-de-Calais, alors même que la météorologie plutôt maussade en 2014 a pu jouer un rôle assez favorable dans les résultats enregistrés.

Ainsi les actions entreprises en faveur de la qualité de l'air ne peuvent être qu'encouragées, tant au niveau national (via par exemple le plan particules) **qu'au niveau régional** (Plan de Protection de l'Atmosphère) **ou local** (intégration de la qualité de l'air dans les plans climat, les plans de déplacement urbain ou les plans locaux d'urbanisme). Leur efficacité passe dans leur capacité à mobiliser tous les secteurs émetteurs de polluants (le transport, l'industrie, le chauffage ou encore l'agriculture) mais aussi à proposer des indicateurs de suivi adéquats, mesurables, ajustables.

La dynamique territoriale et associative d'atmo Nord – Pas-de-Calais contribue à recueillir vos attentes locales et régionales, à vous proposer une aide à la décision. Pour pouvoir vous accompagner au plus près, elle poursuit cette année le développement de ses outils de modélisation de la qualité de l'air. Elle pourra grâce à eux évaluer les concentrations des polluants à l'échelle de la région jusqu'à la rue, sur certaines agglomérations. Ils permettront également d'estimer l'évolution des concentrations, selon les différentes actions envisagées.
Notre partenariat se poursuivra également, sur votre territoire, au travers d'actions de concertations régulières (comités territoriaux, groupes de travail, etc.)**, d'informations spécifiques** (présentation en commission, bilan territorial, veille, etc.) **et pourra s'accompagner de travaux convergents Air Climat Energie** dans le cadre du pacte associatif ou de projets personnalisés.

Cette année, l'association initiera aussi avec vous et ses autres membres, **la révision de son Plan Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air (PRSQA)** pour la période 2017 - 2020. Cette nouvelle feuille de route établira la nouvelle stratégie quinquennale de surveillance, d'évaluation, d'information des populations en réponse aux enjeux Santé, Air Climat Énergie et aux exigences réglementaires.

Cette année verra également évoluer le dispositif d'information et d'alerte des populations lors des épisodes de pollution, avec notamment un changement de nos pratiques.

En effet, **atmo** Nord-Pas-de-Calais alerte depuis janvier 2015 sur prévision, si les concentrations de polluants atmosphériques risquent de dépasser un des niveaux réglementaires dans la région et non plus sur des dépassements constatés. Ce nouveau principe de caractérisation des épisodes de pollution permet d'informer les populations par anticipation et ainsi, aux personnes les plus sensibles d'adapter leurs activités.

2015 sera l'aboutissement d'une démarche mise en œuvre depuis plusieurs années pour garantir la conformité des mesures et des données de modélisation, la fiabilité des résultats et de leur interprétation, leur compréhension et la transparence dans leur diffusion. **L'accent sera en effet mis sur le management par la qualité pour une certification ISO 9001, fin 2015.**

Station mobile

Tube passif

Modélisation

MOYENS POUR SURVEILLER ET ÉVALUER LA QUALITÉ DE L'AIR

atmo Nord – Pas-de-Calais s'appuie sur des techniques de modélisation urbaine et dispose de stations de mesures de la qualité de l'air fixes et mobiles, de préleveurs et d'échantillonneurs pour prévoir et surveiller la qualité de l'air sur l'ensemble de la région.

Préleveur

Station fixe

CHIFFRES CLEFS 2014

46 SITES FIXES DE MESURES

102 ADHÉRENTS ET 37 SALARIÉS

4 COLLÈGES IMPLIQUÉS

28 ASSOCIATIONS DE SURVEILLANCE EN FRANCE

> 30 POLLUANTS SURVEILLÉS

19 ÉTUDES RÉALISÉES

17 ÉPISODES DE POLLUTIONS

Retrouvez toutes nos mesures en temps réel, nos prévisions et nos rapports d'études sur www.atmo-npdc.fr

Association pour la surveillance et l'évaluation de l'atmosphère en Nord - Pas-de-Calais

NOTRE ORGANISATION

atmo Nord - Pas-de-Calais est constituée des acteurs régionaux impliqués dans la gouvernance locale de l'atmosphère (les collectivités, les services de l'État, les émetteurs de polluants atmosphériques, les associations). Ils définissent ensemble le Programme de Surveillance de la Qualité de l'Air du Nord - Pas-de-Calais.

NOS MISSIONS

S'appuyant sur ce programme, **atmo** Nord - Pas-de-Calais surveille les polluants atmosphériques, informe, alerte et met à la disposition de ses adhérents ses outils d'aide à la décision pour les accompagner dans la mise en œuvre de leurs projets.

POURQUOI ADHÉRER À ATMO NORD - PAS-DE-CALAIS ?

En tant que membre d'**atmo** Nord - Pas-de-Calais :

vous contribuez à une surveillance régionale indépendante, efficace et adaptée aux enjeux régionaux dans le cadre du « pacte associatif » (participation aux différentes réunions de concertation pour contribuer à définir les programmes d'actions Air Climat Energie) ;

vous entrez dans une dynamique collective, en participant aux programmes collectifs d'intérêt général avec d'autres partenaires, pour une mutualisation des moyens ;

vous bénéficiez d'un accompagnement personnalisé dans le cadre du « pacte associatif », mais aussi sur des études plus spécifiques pour votre collectivité ou votre territoire.

atmo Nord - Pas-de-Calais
55 place Rihour - 59044 Lille Cedex
Tél. : 03 59 08 37 30 - Fax : 03 59 08 37 31
contact@atmo-npdc.fr
www.atmo-npdc.fr