

Conférence de presse

**1^{ère} Journée Nationale
de la Qualité de l'Air**

« Mieux respirer, c'est ça l'idée »

Jeudi 24 septembre 2015





SOMMAIRE

Sommaire	2
atmo Nord – Pas-de-Calais	3
Une approche transversale « Air Climat Energie » au plus près des territoires	3
Le dispositif de surveillance	4
La qualité de l'air dans le Nord – Pas-de-Calais	5
Une qualité de l'air régionale influencée	5
La qualité de l'air en 2014	5
Evolution au cours des 5 dernières années	7
Combien d'épisodes de pollution dans l'année ?	8
Un nouveau dispositif d'alerte : du constat à la prévision	9
D'où vient la pollution en Nord – Pas-de-Calais	10
Quel accompagnement des programmes et politiques publiques ?	13
Une prise en compte nécessaire des enjeux de la qualité de l'air	13
Evolution réglementaire : l'air désormais intégré dans les Plans Climat Territoriaux	14
La surveillance et l'évaluation de l'air : une expertise au service de la décision	15
Perspectives	20
S'informer sur la qualité de l'air	21

Pour contacter le service communication d'atmo Nord - Pas-de-Calais :

Service communication
Céline Derosiaux
55 place Rihour
59044 Lille Cedex
Port. 06 85 55 80 58
Tél. : 03 59 08 37 30
contact@atmo-npdc.fr
www.atmo-npdc.fr



ATMO NORD – PAS-DE-CALAIS

Une approche transversale « Air Climat Energie » au plus près des territoires

L'association régionale pour la surveillance et l'évaluation de l'atmosphère, **atmo** Nord - Pas-de-Calais est membre de la Fédération Atmo France, composée des 28 Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'air (AASQA), et a pour missions principales de :

- **Surveiller – mesurer** les concentrations de polluants (données fiables, continues ou ponctuelles) ;
- **Etudier** – comprendre les phénomènes de pollution atmosphérique ;
- **Alerter** immédiatement et informer nos publics ;
- **Sensibiliser** les différents acteurs aux enjeux de la pollution atmosphérique ;
- **Inform**er en permanence sur l'état de la qualité de l'air ;
- **Accompagner – Conseiller – Aider – Former** les acteurs régionaux et les autorités (simulation, identification d'indicateurs, évaluation des actions, etc.).

CHIFFRES CLES

- Près de **40 ans** d'expertise
- **102** adhérents
- **37** salariés
- **28 associations** agréées en France



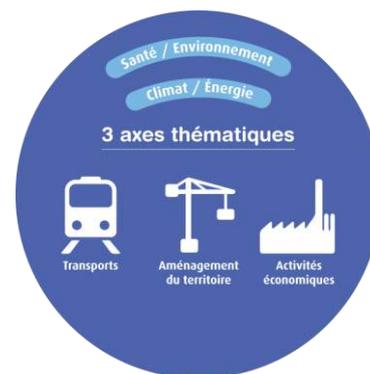
Association loi 1901, agréée par le Ministère en charge de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, **atmo** Nord - Pas-de-Calais **rassemble les acteurs régionaux** (collectivités, services de l'Etat, émetteurs de polluants atmosphériques, associations). **Ensemble, ils définissent les actions à mener prioritairement dans la région** et portent les valeurs associatives basées sur la transparence des résultats, l'impartialité, la capitalisation des connaissances.

Sa stratégie de surveillance et d'évaluation de l'atmosphère

atmo Nord - Pas-de-Calais ajuste sa stratégie de surveillance et d'évaluation de l'atmosphère en fonction des enjeux territoriaux et locaux, des attentes exprimées par ses partenaires et des exigences réglementaires.

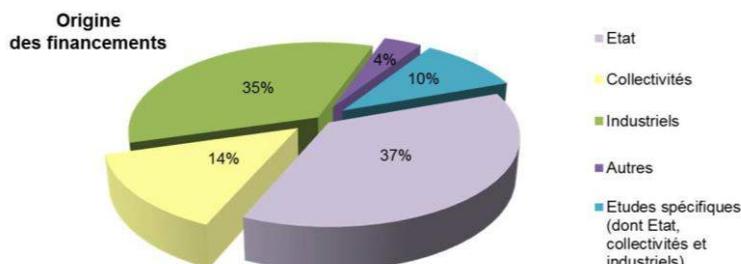
Son programme d'évaluation de l'atmosphère 2011-2015 s'inscrit dans une démarche transversale « Air, Climat, Energie », autour de cinq axes majeurs : Santé / Environnement, Climat / Energie, Aménagement du territoire, Transport et Activités économiques, décliné en plus de 100 actions.

Ce programme entrera en révision dès cette année pour définir la prochaine feuille de route 2017- 2021.



Son financement

atmo Nord - Pas-de-Calais est financée principalement par l'Etat, les industriels (part de la Taxe Générale sur les Activités Polluantes) et les collectivités. En 2014, son budget de fonctionnement s'élevait à 3 817 341 euros.





Le dispositif de surveillance

Les mesures

Les stations de surveillance mesurent les concentrations des polluants atmosphériques.



Une station peut être fixe (implantée dans des lieux publics en cabine climatisée), ou mobile (placée ponctuellement sur différents sites), en complément de la mesure en continu de la qualité de l'air. **atmo Nord - Pas-de-Calais** dispose de 46 stations fixes, réparties sur l'ensemble de la région selon leur objectif de surveillance (urbain, périurbain, proximité automobile, proximité industrielle, rurale, etc.) et de 4 stations mobiles. **D'autres techniques peuvent être également mobilisées pour des besoins ponctuels d'études :** les préleveurs et les échantillonneurs (tubes passifs).

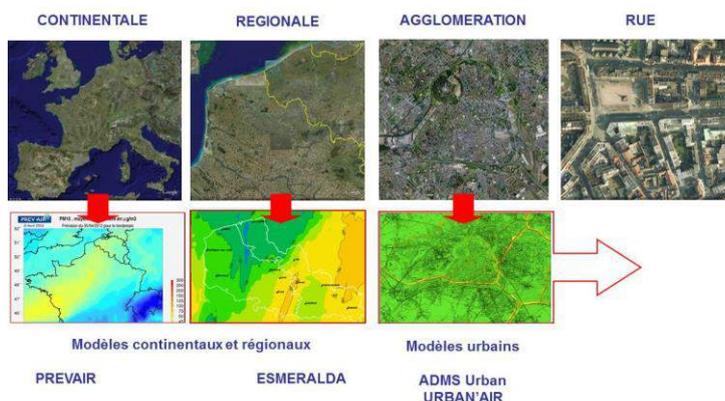
La modélisation

atmo Nord - Pas-de-Calais évalue également la qualité de l'air à l'aide de la modélisation.

Celle-ci permet de simuler les concentrations de polluants atmosphériques, auxquelles nous pouvons être exposés, à partir d'outils mathématiques complexes, de données d'entrées et sur des échelles géographiques plus ou moins fines. Elle se base sur un ensemble de paramètres (émissions et concentrations de polluants, météorologie, topographie, physicochimie, etc.) et les mesures des stations permettent d'ajuster les modèles.

La modélisation de la qualité de l'air est possible à différentes échelles de temps (prévision pour aujourd'hui et demain, bilan annuel, etc.), **sur différentes échelles géographiques** (de la région au quartier) **et pour différents polluants.**

- **Modélisations continentale et nationale** – PREV'AIR (maille de 50 à 1 km)
- **Modélisations inter-régionale et régionale** - plateforme **ESMERALDA** (maille de 3 km sur le Nord - Pas-de-Calais)
- **Modélisation urbaine** - jusqu'à l'échelle de la rue (maille la + fine 10 m).





LA QUALITE DE L'AIR DANS LE NORD – PAS-DE-CALAIS

Une qualité de l'air régionale influencée

Le Nord – Pas-de-Calais est particulier au regard des facteurs qui peuvent influencer la qualité de l'air.

Région fortement peuplée (**4 038 157 habitants**), le Nord – Pas-de-Calais est la **4^e région de France pour sa population** et la **2^e de par sa densité**, avec en moyenne 325 habitants par km². Cette densité de population entraîne le **développement important du réseau de transport**, ainsi qu'une **urbanisation croissante** du territoire. Il s'agit de la 2^e région la plus artificialisée après l'Île-de-France.

La région Nord – Pas-de-Calais reste néanmoins la **2^e région la plus agricole** avec 68,4% de sa surface.

Les **zones industrielles** sont présentes localement sur Dunkerque, Calais et l'ancien bassin minier (Béthune, Lens, Douai, Valenciennes).

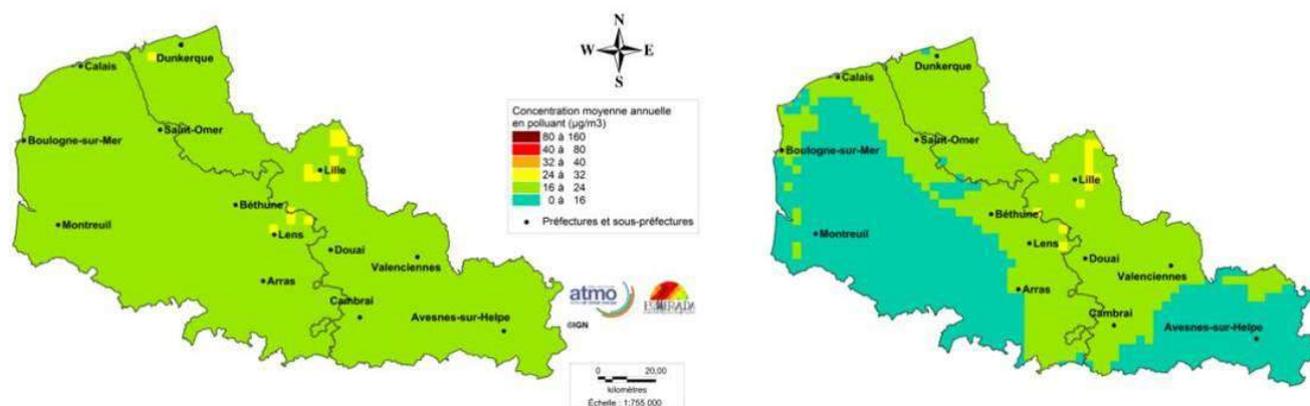
Enfin, située au carrefour de l'Europe du nord, la région est aussi **sous l'influence de la pollution en provenance d'autres régions françaises et des pays frontaliers**.

La qualité de l'air dépend, aussi, en grande partie des conditions météorologiques (température, vent, précipitations) qui peuvent favoriser la dispersion des polluants ou, au contraire, les concentrer sur une zone particulière.

La qualité de l'air en 2014

Au regard de la modélisation

Les cartes représentent les concentrations moyennes annuelles 2014 de fond en particules **PM10** (à gauche) et en **dioxyde d'azote** (à droite). Ces concentrations n'intègrent 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. Le niveau de fond s'élève néanmoins à environ 20 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.



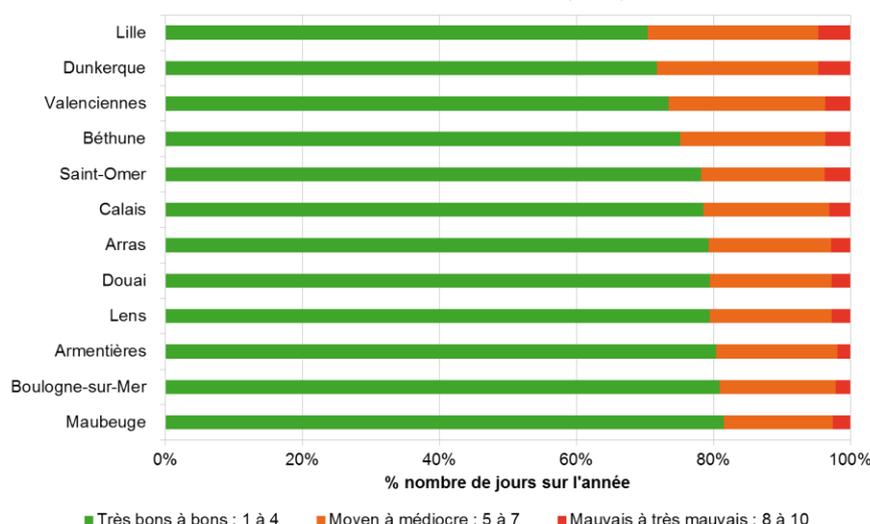


Au regard de l'indice Atmo

En 2014, l'ensemble de la région Nord – Pas-de-Calais a enregistré une qualité de l'air moyenne à très mauvaise pendant 23 % de l'année.

Globalement, au regard de l'indice Atmo, la qualité de l'air a été meilleure sur les petites agglomérations (Armentières, Boulogne-sur-Mer, Maubeuge) que les grandes agglomérations (Lille, Dunkerque, Valenciennes).

Répartition des indices de qualité de l'air (Atmo) en 2014



L'indice Atmo est élaboré pour 12 agglomérations, chaque jour, à partir des concentrations de quatre polluants indicateurs de la pollution atmosphérique : le dioxyde de soufre (SO₂), le dioxyde d'azote (NO₂), l'ozone (O₃) et les particules en suspension (PM10). Seules les mesures des stations urbaines et périurbaines sont prises pour le calcul de l'indice Atmo, ce qui permet de caractériser le niveau moyen de pollution, auquel est exposée la population. Pour chacun de ces polluants, un sous-indice est calculé en fonction des concentrations mesurées. Le maximum de ces 4 sous-indices détermine l'indice Atmo sur une échelle de 1 à 10. Plus l'indice est élevé, plus la qualité de l'air est mauvaise.

Au regard de la réglementation

Polluants	Respect des valeurs réglementaires		
	Valeurs limites	Valeurs cibles	Objectifs de qualité / à long terme
Particules PM10	●	/	●
Particules PM2,5	●	●	●
Dioxyde d'azote	●	/	●
Ozone	/	●	●
Dioxyde de soufre	●	/	●
Monoxyde de carbone	●	/	/
Benzène	●	/	●
Benzo(a)pyrène	/	●	/
Métaux	●	●	●

- Valeur réglementaire respectée
- Valeur réglementaire non respectée
- / Pas de valeur réglementaire

Pour la deuxième année consécutive, les valeurs réglementaires pour les particules PM10 sont respectées. En revanche, pour l'ozone et les particules fines PM2,5, les valeurs réglementaires ne sont pas respectées.

L'objectif de qualité pour les PM2,5 n'est respecté sur aucune des stations de la région.

L'objectif à long terme, fixé pour la protection de la santé, pour l'ozone, n'est

pas respecté sur 15 stations de la région (21 mesurent ce polluant), soit 4 stations de moins qu'en 2013.

L'objectif à long terme, fixé pour la protection de la végétation est dépassé sur moins de la moitié des stations permettant son calcul (typologies rurales et périurbaines), soit 5 stations sur 12 (3 stations de moins qu'en 2013).

Toutes les autres valeurs réglementaires pour l'ozone, les PM2,5 et pour les autres polluants sont respectées.



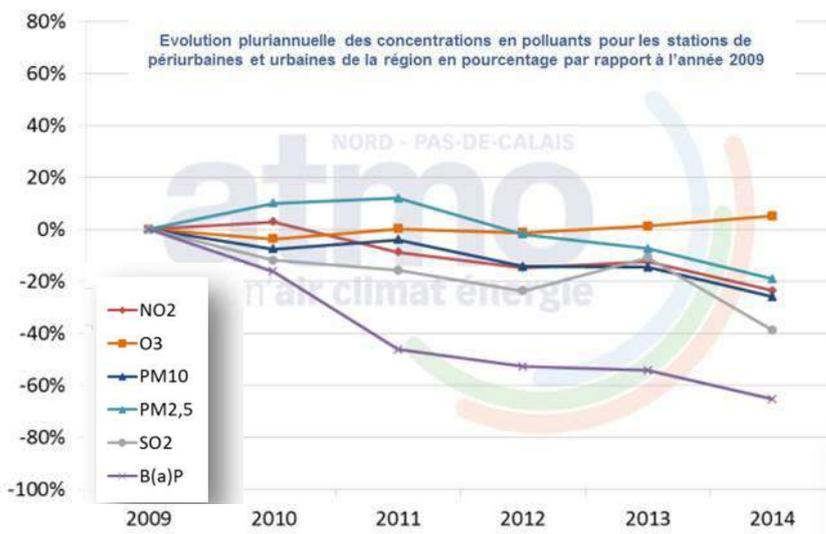
Evolution de la qualité de l'air au cours des cinq dernières années

Pour la quasi totalité des polluants présentés ci-après, la tendance est à la baisse, pour d'autres polluants, des efforts sont encore à faire et requièrent davantage notre attention.

En ce qui concerne les stations périurbaines – urbaines, hormis l'ozone, tous les polluants ont des concentrations plus faibles en 2014 que sur la période 2009-2013.

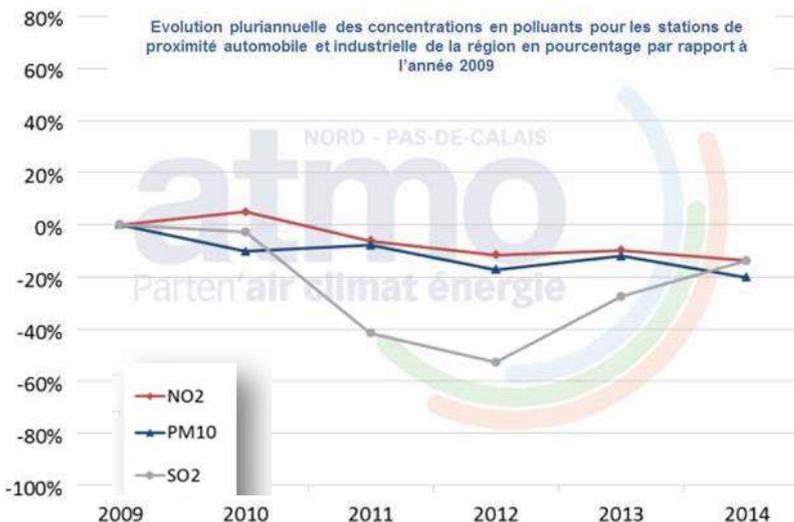
La baisse par rapport à 2009 est de 14% pour les particules PM2,5, 19% pour le dioxyde d'azote (NO₂), 26% pour les particules PM10, 39% pour le dioxyde de soufre (SO₂) et 65% pour le benzo(a)pyrène (B(a)P).

Les concentrations en ozone restent relativement stables depuis 2009, malgré la légère augmentation visible sur le graphique.



En ce qui concerne les stations de proximité automobile et industrielle, les concentrations en dioxyde d'azote (NO₂), dioxyde de soufre (SO₂) et particules en suspension (PM10) sont toutes en baisse par rapport à la période 2009-2013.

Ces graphes représentent l'évolution pluriannuelle des concentrations des principaux polluants réglementés de l'ensemble de la région Nord – Pas-de-Calais. Elles sont exprimées en pourcentage des moyennes annuelles par rapport à l'année de référence 2009.



Précautions de lecture : L'évolution importante en pourcentage ne traduit pas forcément l'évolution importante des concentrations.

Polluants : Dioxyde d'azote (NO₂), ozone (O₃), particules en suspension (PM10 et PM2,5), dioxyde de soufre (SO₂), Benzo(a)pyrène (B(a)P).



Combien d'épisodes de pollution dans l'année ?

En 2014, 17 épisodes de pollution¹ aux particules PM10 ont été observés dans le Nord – Pas-de-Calais : 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 jours, uniquement pour l'agglomération de Dunkerque.

L'année 2014 enregistre ainsi 32 jours d'épisode de pollution en moins qu'en 2013.

La répartition des épisodes est relativement stable au cours de l'année. Le maximum de jours est observé au 3^e trimestre avec 17 jours de dépassements (principalement concentrés sur le mois de septembre) et le minimum au 4^e trimestre avec 9 jours.

Seuls 2 épisodes ont été enregistrés lors du 1^{er} trimestre, néanmoins ceux-ci ont été plus longs, avec une durée maximale enregistrée du 6 au 16 mars (10 jours).

Le niveau d'alerte pour les particules PM10 a été atteint à 3 reprises sur la région en 2014, pendant une durée totale de 8 jours, dont 5 concentrés uniquement au mois de mars.

Evolution des épisodes de pollution de 2012 à 2014

Le nombre d'épisodes de pollution est globalement en baisse en 2014 par rapport aux 2 années précédentes. Cependant, les conditions météorologiques 2014 ont donc été globalement plus favorables à la dispersion des polluants que les années précédentes.

	Nombre de jours Niveau information et recommandation	Dont nombre de jours Niveau alerte
2012	77	21
2013	85	8
2014	53	8

Remarque : la réglementation concernant les particules a changé en 2012 et les seuils ont été abaissés. Les années antérieures ne sont donc pas comparables puisqu'elles ne se basent pas sur la même réglementation.

[1] Episode de pollution : journées au cours desquelles le niveau d'information et de recommandations de la procédure d'alerte régionale a été déclenché de manière consécutive





Un nouveau dispositif d'alerte : du constat à la prévision, pour une information anticipée

Depuis janvier 2015, atmo Nord – Pas-de-Calais alerte sur prévision, si les concentrations de polluants atmosphériques risquent de dépasser un des niveaux réglementaires, le jour même ou le lendemain, dans la région, conformément à l'arrêté ministériel du 26 mars 2014 et à ses dispositions sur la caractérisation des épisodes de pollution. Jusqu'à présent, cette information sur les épisodes de pollution était basée sur les mesures des stations fixes, implantées en région et sur les dépassements constatés des niveaux réglementaires

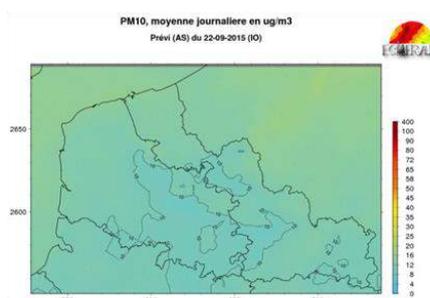
Evolution de la caractérisation des épisodes de pollution

Avant Janvier 2015



Mesures aux stations
= caractérisation
sur constat

Après Janvier 2015



Cartes de modélisation
= caractérisation
sur prévision

Principe : Ces prévisions s'appuient désormais sur des modèles de la qualité de l'air, à l'échelle régionale, calés sur les stations fixes de mesures et sur l'expertise d'atmo Nord – Pas-de-Calais ainsi que sur ses connaissances des phénomènes de pollution dans la région.

Polluants concernés : Elles portent sur **trois polluants**, intégrés dans le dispositif inter préfectoral : **les particules PM10, le dioxyde d'azote et l'ozone.**

L'information sur d'éventuels dépassements en dioxyde de soufre continue à se baser sur les mesures de nos stations.

Ce changement de pratiques a nécessité une évolution des métiers et des outils de prévision au sein d'atmo. Les prévisionnistes sont formés pour utiliser des plateformes de modélisation (Esmeralda, Prev'air, ...), en lien avec les mesures des stations et les prévisions météorologiques de Météo France. Nos prévisions de la qualité de l'air, basées elles-mêmes sur des prévisions météorologiques nous permettent d'établir des prévisions pour le jour-même et le lendemain, mais pas au-delà.

Les modèles sont régulièrement ajustés au regard des mesures des polluants et notre expertise s'affine grâce au retour d'expérience sur chaque épisode de pollution.

Moins d'un an après sa mise en place, atmo Nord – Pas-de-Calais enregistre **93% de bonnes prévisions** de la qualité de l'air, soit 185 jours de bonnes prévisions, **du 1er janvier au 15 juillet 2015.**

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 en conséquence.



D'où vient la pollution en Nord – Pas-de-Calais ?

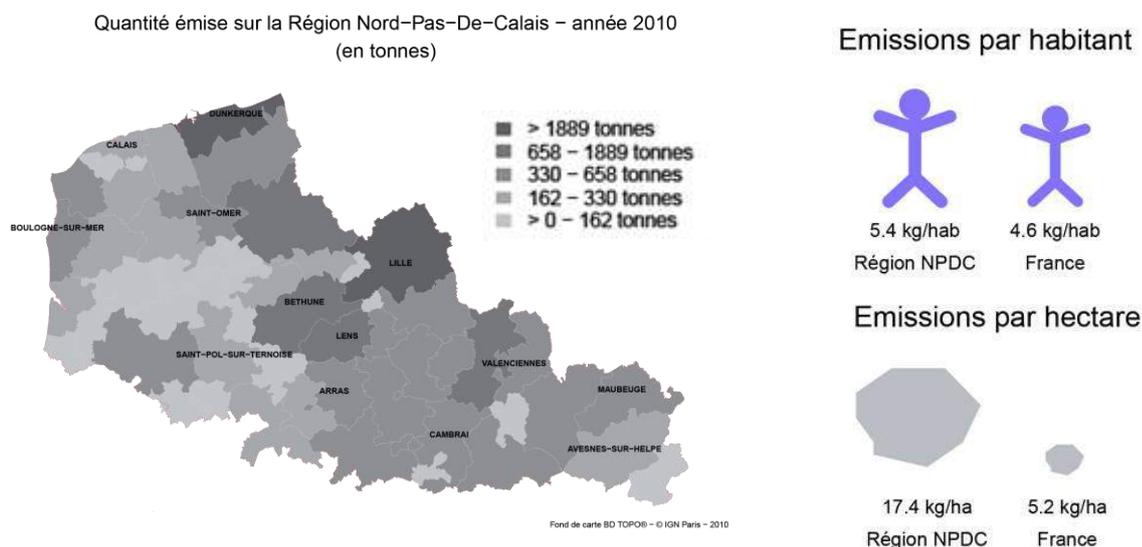
Un inventaire régional des émissions de polluants atmosphériques et des gaz à effet de serre

L'inventaire des émissions de polluants atmosphériques recense les émissions régionales par polluant, par secteur géographique, par catégorie d'émetteurs (transports routiers et non routiers, résidentiel, industrie, agriculture...), et pour certains secteurs d'activités, par usage et par combustible. Au total, **près de 50 de polluants** et de **gaz à effet de serre** y sont référencés.

L'inventaire d'atmo Nord – Pas-de-Calais est réactualisé régulièrement avec les dernières données disponibles et construit à partir de la méthodologie nationale définie dans le guide des inventaires territoriaux (PCIT), ainsi que des données et connaissances disponibles. L'inventaire des émissions 2010, établi en 2014, nous informe sur la répartition géographique et sectorielle des polluants et gaz à effet de serre de la région. Il permet également d'évaluer l'évolution des émissions sur plusieurs années (2008, 2010, etc.).

Quelles données disponibles ?

Exemple du cadastre des émissions des particules en suspension PM10 (données A2010_M2012_V2)



Les émissions régionales 2010 de particules PM10 sont de **21,6 kilotonnes** et représentent **7,5 % des émissions nationales**.

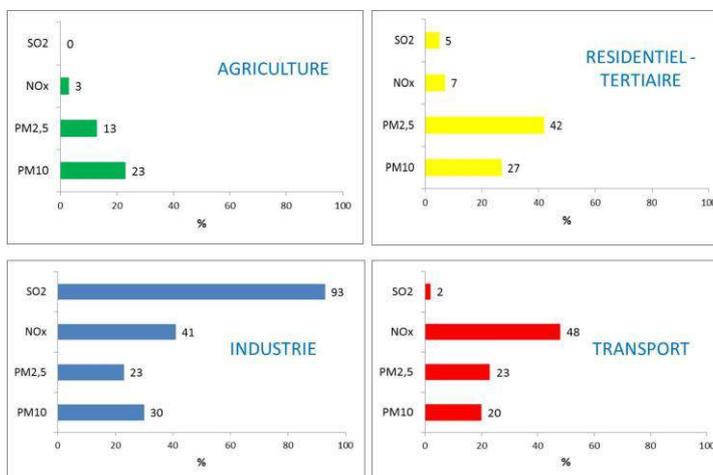
Les intercommunalités les plus émettrices en PM10 sont la Communauté Urbaine de Dunkerque Grand Littoral – CUD (3 564 t) et la Métropole Européenne de Lille – MEL (2 710 t) en raison de leur taille et de l'importance de l'activité territoriale (population, trafic, industrie) :

- Industrie sur la CUD (74,5%),
- Densité de population et trafic sur la MEL, conduisant à des contributions majoritaires du résidentiel-tertiaire (34,8%) et du transport (33,4%).



Contribution des secteurs d'activité aux émissions de 4 polluants atmosphériques réglementés en Nord – Pas-de-Calais : le dioxyde de soufre (SO₂), le dioxyde d'azote (NO_x), l'ozone (O₃) et les particules en suspension (PM10).

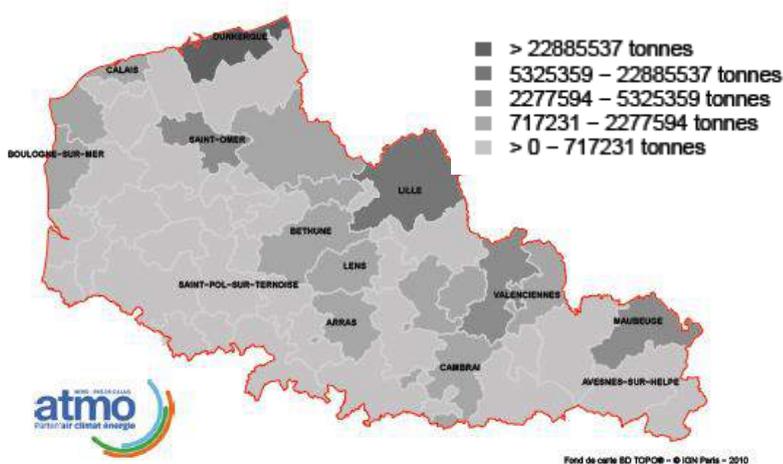
Sur l'ensemble de la région, le transport comptabilise près de la moitié des oxydes d'azote (NO_x) et contribue pour plus de 20 % aux émissions de particules PM10 et PM2,5. L'industrie est à l'origine de près de la moitié des émissions d'oxydes d'azote (NO_x) et de la quasi-totalité des émissions de dioxyde de soufre (SO₂). Elle apporte également une part importante aux émissions de particules PM10 et PM2,5. Ces particules proviennent également du secteur résidentiel-tertiaire et de l'agriculture.



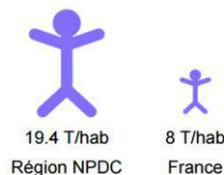
Exemple : les émissions de gaz à effet de serre (GES) selon les secteurs d'activité

Les émissions de GES (ou Gaz à Effet de Serre) sont exprimées en tonnes équivalent CO₂.

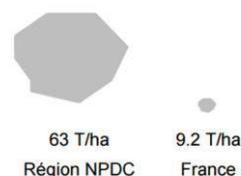
Elles sont calculées à partir des émissions de 6 gaz à effet de serre (méthane, protoxyde d'azote, dioxyde de carbone, hexafluorure de soufre, hydrofluorocarbure, perfluorocarbure) et d'un coefficient, le Pouvoir de Réchauffement Global (PRG), propre à chaque constituant.



Emissions par habitant



Emissions par hectare



Ces émissions sont réparties inégalement sur le territoire régional, avec des maxima sur la Communauté Urbaine de Dunkerque et sur la Métropole Européenne de Lille estimés respectivement à 38 millions et 7 millions de tonnes équivalent CO₂, pour l'année 2010.

Exemple de données disponibles dans l'inventaire régional des émissions atmosphériques : Répartition géographique des émissions de gaz à effet de serre (en Eq. CO₂) en région Nord – Pas-de-Calais, année 2010.



Amélioration des connaissances sur les particules en suspension

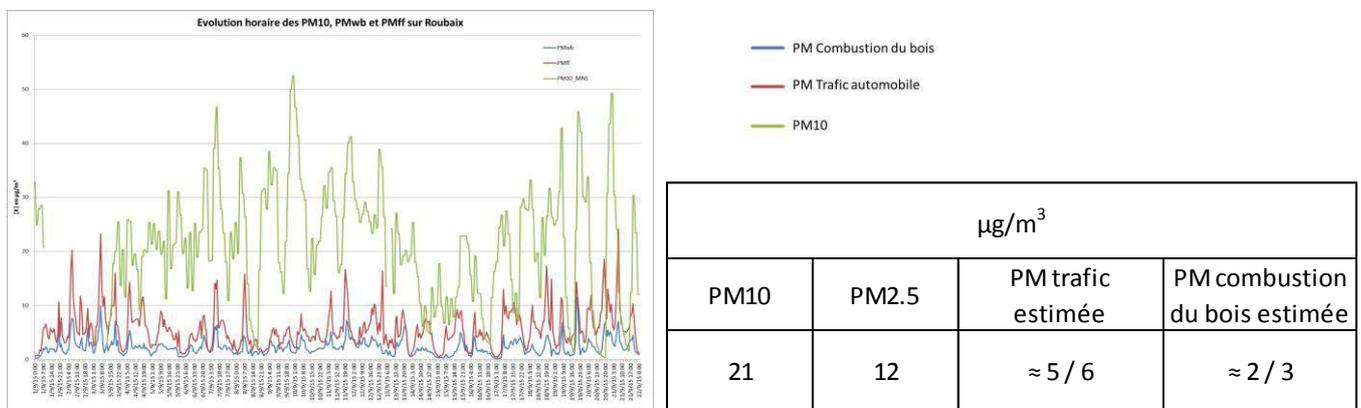
En 2015, **atmo Nord – Pas-de-Calais** s'est dotée de deux analyseurs de black carbon, appelés également « aethalomètres ».

Ces appareils de mesures permettent d'évaluer la contribution de la combustion du bois et du trafic automobile, dans les concentrations de particules en suspension.

Ils sont installés depuis cet été sur deux points de mesures : les stations fixes de Lille fives (urbaine) et de Roubaix Serres (proximité automobile).

Cette expertise supplémentaire permet de mieux caractériser la composition des particules, d'identifier une éventuelle variation de cette composition au cours de l'année et, notamment lors des épisodes de pollution d'aider à identifier les leviers d'action.

Exemple : contribution de la combustion du bois et du trafic automobile, dans les concentrations de particules en suspension entre le 1^{er} et le 21 septembre 2015 - mesures par aethalomètre sur le site de Roubaix Serres :



Dans cet exemple :

les concentrations en particules PM10 mesurées entre le 1er et le 21 septembre 2015, sont constituées pour près de la moitié de particules fines (PM2,5)².

- **L'impact du trafic automobile sur les concentrations de particules PM2,5, au cours de cette période, est estimé entre 41 à 50 % (5 à 6 µg/m³ sur les 12 µg/m³ de particules PM2,5 mesurées).**
- **L'impact de la combustion du bois sur les concentrations de particules PM2,5 est estimé entre 16 à 25 % (2 à 3 µg/m³ sur les 12 µg/m³ de particules PM2,5 mesurées)**

[2] : PM10 → particules en suspension dont le diamètre est inférieur à 10 micromètres (10⁻⁶ mètres)
 PM2,5 → particules en suspension dont le diamètre est inférieur à 2,5 micromètres (10⁻⁶ mètres)



QUEL ACCOMPAGNEMENT DES PROGRAMMES ET POLITIQUES PUBLIQUES ?

Une prise en compte nécessaire des enjeux de la qualité de l'air

Les professionnels de la santé sont unanimes : une mauvaise qualité de l'air peut avoir des effets néfastes sur la santé, et sur les différentes fonctions vitales de l'organisme, comme le montrent de nombreuses études. L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS)³ a d'ailleurs classé, en 2013, la pollution de l'air extérieur et la pollution aux particules, comme étant cancérigènes.

Alors que nous sommes généralement plus inquiets lors des pics de pollution, les professionnels de la santé s'accordent à dire qu'une exposition sur une longue durée (exposition chronique), à de plus faibles quantités de polluants, est peut-être moins connue mais tout autant préoccupante.

L'enjeu est donc de taille pour parvenir à concilier notre développement économique, nos orientations énergétiques en tenant compte des gaz à effet de serre mais aussi des polluants de l'air. D'autant que les leviers pour agir sur les émissions de gaz à effet de serre et les émissions de polluants issues des consommations d'énergie sont souvent partagés (efficacité énergétique, modes de transport, de chauffage, urbanisme, évolution des comportements).

Bien que 76 % de la population du Nord - Pas-de-Calais vit en milieu urbain et est exposée à des concentrations de polluants atmosphériques parfois supérieures aux normes européennes et aux recommandations de l'OMS⁴, les zones rurales sont également impactées par la pollution atmosphérique (pesticides, ozone, ...).

Le réseau des AASQA (Associations Agréées pour la Surveillance de la Qualité de l'Air), sous l'égide d'Atmo France, mobilise toute son expertise pour accompagner ces enjeux essentiels de développement durable et de santé publique et permettre, dans le cadre de la transition énergétique pour la croissance verte, que :

- **les enjeux sanitaires liés à la pollution de l'air soient pris en compte de façon plus significative au même titre que les enjeux climatiques**, en privilégiant une approche transversale air/climat/énergie et en développant des outils pour réduire l'exposition de la population à la pollution de l'air (cartes stratégiques de l'air – cf page 19) ;
- **les régions suivent, via des observatoires régionaux, les progrès des territoires** en matière d'efficacité énergétique en cohérence avec les SRCAE, avec notamment l'appui des AASQA ;
- **la surveillance de la qualité de l'air et l'évaluation des actions menées pour l'améliorer soient intégrées dans les actions d'amélioration de la qualité de l'air et de réduction de l'exposition des populations aux pollutions atmosphériques** ;
- **une petite partie du produit de toute fiscalité** dont on attend un impact positif sur les réductions d'émission de polluants de l'air et du climat **soit affectée au financement de l'évaluation des actions, de la mesure des émissions et de l'information du public.**

[3] En octobre 2013, l'OMS/CIRC a classé la pollution de l'air dans la catégorie des cancérigènes certains pour l'Homme. En juin 2012, l'OMS/CIRC a classé les gaz d'échappement des moteurs diesel dans la catégorie des cancérigènes certains pour l'Homme.

[4] Par exemple, l'étude européenne aphekom, menée en 2011, a démontré qu'un lillois (de 30 ans) pourrait gagner près de 6 mois d'espérance de vie, si les valeurs limites en PM2,5 (poussières fines) étaient respectées. Une large part des polluants atmosphériques est essentiellement liée aux rejets résidentiels et aux transports mais les zones rurales peuvent également être impactées par la pollution atmosphérique (pesticides, ozone, ...).



Evolution réglementaire : l'air désormais intégré dans les Plans Climat Territoriaux

Promulguée le 17 août, la loi transition énergétique pour la croissance verte fixe les grands objectifs du nouveau modèle énergétique français, en y intégrant la qualité de l'air.

Les territoires engagés devront contribuer activement aux objectifs fixés dans la loi sur la transition énergétique.

1. Réduire la consommation d'énergie dans le bâtiment et l'espace public
2. Diminuer les émissions de gaz à effet de serre et les pollutions liées aux transports
3. Développer l'économie circulaire et la gestion durable des déchets
4. Produire des énergies renouvelables locales
5. Préserver la biodiversité, protéger les paysages et promouvoir l'urbanisme durable
6. Développer l'éducation à l'environnement, éco-citoyenneté et mobilisation locale

Parmi les actions à mener, la loi précise que les Etablissements Publics de Coopération Intercommunale à fiscalité propre (EPCI), existant au 1^{er} janvier 2017 et regroupant plus de 20 000 habitants, devront adopter un plan climat-air-énergie territorial au plus tard le 31 décembre 2018.

Ce plan climat-air-énergie territorial définit, sur le territoire de l'établissement public ou de la métropole :

- **Les objectifs stratégiques et opérationnels** de cette collectivité publique afin d'atténuer le changement climatique, de le combattre efficacement et de s'y adapter, en cohérence avec les engagements internationaux de la France ;
 - **Le programme d'actions** à réaliser afin notamment d'améliorer l'efficacité énergétique, de développer de manière coordonnée des réseaux de distribution d'électricité, de gaz et de chaleur, d'augmenter la production d'énergie renouvelable, de développer les territoires à énergie positive, de limiter les émissions de gaz à effet de serre et d'anticiper les impacts du changement climatique, ...
- Lorsque tout ou partie du territoire, faisant l'objet du plan climat-air-énergie territorial, est inclus dans un Plan de Protection de l'Atmosphère⁵,
- le plan climat-air-énergie doit **être compatible avec les objectifs fixés par le Plan de Protection de l'Atmosphère.**
 - le programme des actions doit permettre, au regard des normes de qualité de l'air mentionnées à l'article L. 221-1, de **prévenir ou de réduire les émissions de polluants atmosphériques ;**
- **Un dispositif de suivi et d'évaluation des résultats.**

13 territoires à énergie positive en Nord-Pas-de-Calais :

- La Communauté d'Agglomération de Valenciennes Métropole
- Le Syndicat Mixte du SCoT Grand Douaisis
- Le Syndicat Mixte du Pays du Cambrésis
- La Communauté d'Agglomération du Boulonnais et le Syndicat Mixte du Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale
- La Communauté de Communes de Fruges
- La Communauté d'Agglomération Béthune Bruay Noeux et Environs (ArtoisComm)
- La Communauté d'Agglomération Hénin Carvin
- La Communauté Urbaine d'Arras
- Le Pays du Ternois
- La Communauté de Communes du Canton de Fauquembergues
- La Communauté Urbaine de Dunkerque et la Ville de Grande-Synthe
- La Métropole Européenne de Lille (MEL) et la Ville de Lille (avec les communes associées de Lomme et Hellemmes)

4 territoires à énergie positive en devenir :

- Le Syndicat Mixte du SCoT Sambre Avesnois et le Syndicat Mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois
- Le Parc naturel régional Scarpe Escaut
- La Communauté de Communes du Sud Artois
- Le Syndicat Mixte du Pays du Calais

⁵ Pour rappel, le Plan de Protection de l'Atmosphère en Nord – Pas-de-Calais, approuvé par les Préfets, est à l'échelle régionale <http://www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr/?Plan-de-Protection-de-l-Atmosphere-Nord-Pas-de-Calais>



La surveillance et l'évaluation de l'air : une expertise au service de la décision

Pour faciliter l'intégration de la thématique Air dans ces programmes et pour évaluer l'efficacité des actions, atmo Nord – Pas-de-Calais s'appuie sur des outils complexes et sur une expertise régionale de près de 40 ans (cf page 4)



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 les décisions pour l'aménagement urbain, la planification territoriale, la mobilité, la dynamique climatique, les évolutions technologiques ou encore la transition énergétique.**



Apporter des premiers éléments de réponse pour un aménagement et des transports favorables à la qualité de l'air

(analyse comparative des initiatives menées en France et en Europe)

Au regard des enjeux sanitaires et pour lutter contre l'étalement urbain dans cette problématique de pollution urbaine, notamment en milieu urbain, les orientations régionales du Nord - Pas-de-Calais préconisent une « reconstruction des villes sur elles-mêmes ». Ces préconisations mettent également l'accent sur la densification des centralités urbaines, en lien avec les transports en commun.

La qualité de l'air se trouve au carrefour de ces différents enjeux.

Mais le niveau actuel de connaissances ne permet pas toujours de l'intégrer dans les politiques d'aménagement.

Comment réduire l'exposition des populations aux pollutions atmosphériques ?

Quelles initiatives ont déjà permis d'aménager la ville avec des quartiers compacts, vivants, réduisant les distances à parcourir, avec une bonne desserte de transport en commun, avec une organisation et une architecture favorables à une meilleure qualité de l'air ?

Comment les agglomérations de la région peuvent-elles bénéficier de ces expériences positives ?

- **L'analyse comparative de différentes expériences, menées en France et en Europe, vise à apporter des premiers éléments de réponse aux décideurs et aux aménageurs dans leurs politiques publiques et dans leurs choix mais aussi à évaluer leur applicabilité sur nos territoires.**

Plusieurs fiches sont ainsi mises à leur disposition :

FICHES « VILLE DURABLE ET TRANSPORTS »

Quels aménagements et types de transports sont favorables à une meilleure qualité de l'air ?

1. Zones à faibles émissions - Low Emission Zone (LEZ)
2. Limitation de vitesse sur voies rapides et urbaines
3. Transports en commun et autres modes alternatifs
4. Initiatives de mobilités « douces »
5. Plan de mobilité ou Plan de déplacements

FICHES « VILLE DURABLE ET URBANISME »

Quels aménagements et types d'architectures sont favorables à une meilleure qualité de l'air ?

1. Etalement Urbain
2. Aménagement d'un quartier favorable à la qualité de l'air
3. Végétaliser la ville pour créer un environnement urbain sain et durable

Elles sont également téléchargeables sur notre site : http://www.atmo-npdc.fr/joomlatools-files/docman-files/Depliant_plaquettes/villes_durables_toutes_fiches_2015.pdf

Accompagner l'élaboration des plans régionaux et locaux

Des travaux sont d'ores et déjà engagés dans cette voie pour accompagner nos partenaires (services de l'Etat, collectivités) dans l'élaboration et le suivi de leurs plans. Sur la base de retours d'expériences qualifiées et appliquées localement, l'objectif est de

- **conseiller les décideurs et aménageurs** pour aider les planifications territoriales contribuant à l'aménagement des villes au regard de la qualité de l'air
- **de mettre à leur disposition des outils d'évaluation et de projection**, leur permettant à partir d'indicateurs chiffrés d'orienter leurs choix.

- **Plan régional de Protection de l'Atmosphère (PPA)**

A titre d'exemple, **atmo Nord – Pas-de-Calais** accompagne le Plan de Protection de l'Atmosphère, piloté par la Dreal et adopté en mars 2014 par les Préfets du Nord et du Pas de Calais.

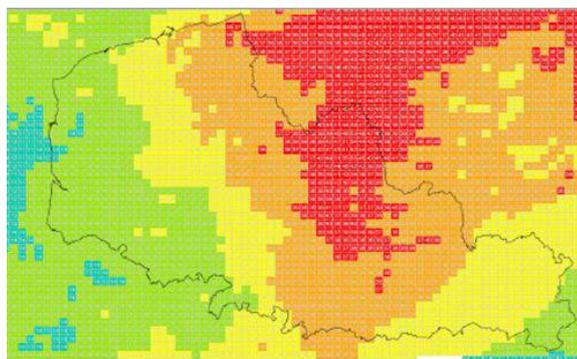
Elle a, dans ce cadre, **évalué l'impact des actions du PPA visant à réduire les émissions de polluants atmosphériques à l'horizon 2020**, à partir des hypothèses régionales.



Scénarisation du plan de protection de l'atmosphère : 2020

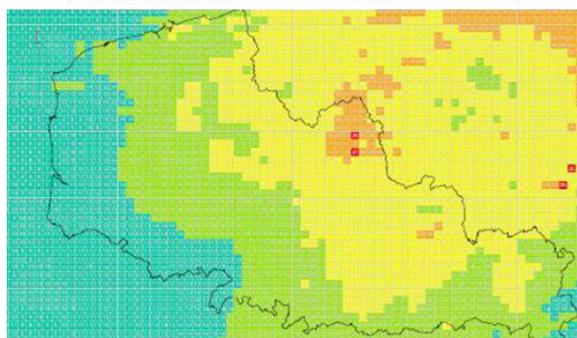
A échéance 2020, la mise en place de toutes les actions du PPA pourrait permettre de réduire de :

- 33% les émissions régionales d'oxydes d'azote
- 31% les émissions régionales de particules PM10
- 40 % les émissions régionales de particules PM2,5



Simulation des concentrations 2010 :
carte régionale du nombre de jours de dépassements de la Valeur Limite journalière en PM10

Nombre de jours
7 14 21 28 35 70



Scénario « 2020 toutes émissions » :

- 2 mailles en dépassement sur l'agglomération lilloise
- Diminution globale du nombre de jours de dépassement sur la région

- **Plans territoriaux** (plans Climat Air Energie Territoriaux, plans locaux d'urbanisme intercommunaux, Schéma de Cohérence territoriale, ...)
Plusieurs collectivités nous ont également demandé de les accompagner dans l'élaboration de leurs plans et programmes.
- **La Communauté Urbaine de Dunkerque**, par exemple, fait évoluer son plan climat pour y intégrer dès à présent un volet « air ». Elle souhaitait disposer d'une vision d'ensemble et s'assurer que les actions envisagées seraient favorables pour l'Air et le Climat.
Elle a sollicité **atmo** Nord – Pas-de-Calais pour un diagnostic approfondi de la qualité de l'air sur son territoire (polluants émis localement et concentrations de polluants) afin de mieux identifier ses leviers d'action et nous a également confié l'évaluation qualitative des actions de son Plan Air Climat Energie Territorial (PACET). Son nouveau plan sera lancé le 3 novembre prochain.
- **La Communauté Urbaine d'Arras** a également demandé une lecture qualitative de son plan Climat (indicateurs favorables, limitant, neutres, ...).
- **D'autres collectivités, notamment concernées par des enjeux différents** (problématiques plus rurales, évaluation de leur schéma de cohérence territoriale –ScoT-, ...) nous ont d'ores et déjà sollicités pour un accompagnement et une évaluation de leurs indicateurs. Parmi les grandes actions prises dans les plans climat, leur impact sur l'air est-il très favorable, favorable, plutôt défavorable, neutre... ? Permettent-elles des ouvertures pour mieux conjuguer Air-Climat ?
- Des partenariats sont également engagés ou en cours d'engagement avec **les agences d'urbanisme** de la région



Développer des outils stratégiques pour aider la décision

- **Modéliser la qualité de l'air sur des échelles plus fines (quartier)**

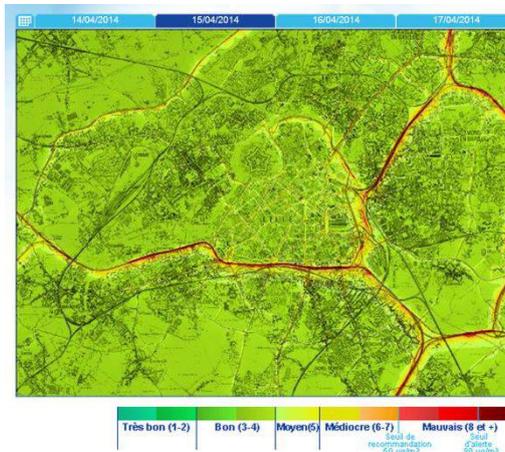
Pour accompagner les territoires, atmo Nord – Pas-de-Calais avec les collectivités développe des modélisations urbaines à haute résolution (maille fine, à l'échelle d'un quartier).

La région Nord – Pas-de-Calais comporte 6 agglomérations de plus de 100 000 habitants.

L'intérêt principal de la modélisation urbaine réside dans la représentation simplifiée des niveaux de polluants atmosphériques sur l'agglomération et de leurs évolutions.

Les cartographies haute résolution de la pollution, obtenues par la modélisation urbaine, permettent

- **d'informer facilement sur les niveaux de pollution**, auxquels nous pouvons être exposés en tous points de l'agglomération (état initial),
- **de suivre quotidiennement leur évolution pour les jours suivants** et au besoin, d'adapter nos activités en conséquence.



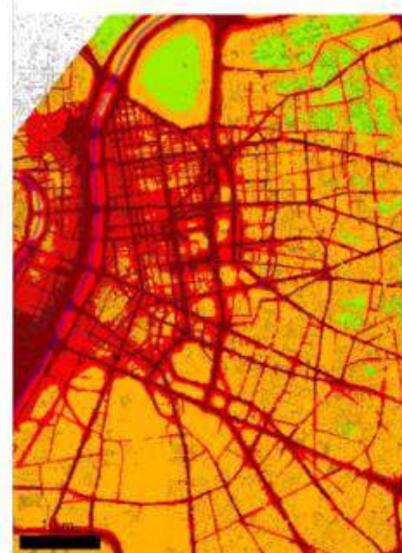
- ➔ **atmo Nord – Pas-de-Calais a commencé à développer ses premiers modèles urbains pour les agglomérations de Lille et de Dunkerque. Deux autres modèles sont actuellement en développement pour Saint Omer et Douai. Le développement de la modélisation urbaine sur la région devrait se poursuivre, au cours des prochaines années, à raison de deux agglomérations par an.**

- **Identifier les zones les plus impactées par la pollution atmosphérique**

Constituées à partir des modèles urbains, en partenariat avec les acteurs du territoire, les cartes stratégiques AIR sont directement exploitables dans les Plans locaux, en croisant avec d'autres thématiques tels que l'urbanisme, le bruit... **Les politiques, plans et programmes portent généralement sur plusieurs années et les collectivités ont besoin d'un diagnostic qualité de l'air consolidé sur plusieurs années et plusieurs polluants afin de pouvoir prendre en compte cette donnée.**

C'est pourquoi, en 2014, **atmo Nord – Pas-de-Calais a participé avec 8 autres AASQA⁶ volontaires à un groupe de travail sur le développement d'une méthodologie de diagnostic cartographique de la qualité de l'air, appelée « Carte Stratégique AIR ».**

La Carte Stratégique AIR représente sur une unique carte les concentrations de plusieurs polluants atmosphériques, sur plusieurs années. Cette « couche air » a vocation à être croisée avec d'autres types de données et en particulier des données liées à l'urbanisme (établissements sensibles, projets habitat ou déplacement) ou d'autres couches de nuisances (bruit). **Elles permettent ainsi aisément d'identifier les zones « vertes » à « critiques » et d'aider les choix d'aménagement dans le but de réduire l'exposition des citoyens.**



- ➔ **L'élaboration de cartes stratégiques Air est actuellement en cours avec la Métropole Européenne de Lille dans le cadre de son Plan de Déplacement Urbain (PDU) et avec la Communauté Urbaine de Dunkerque.**

[6] Association Agréée pour la Surveillance de la Qualité de l'Air

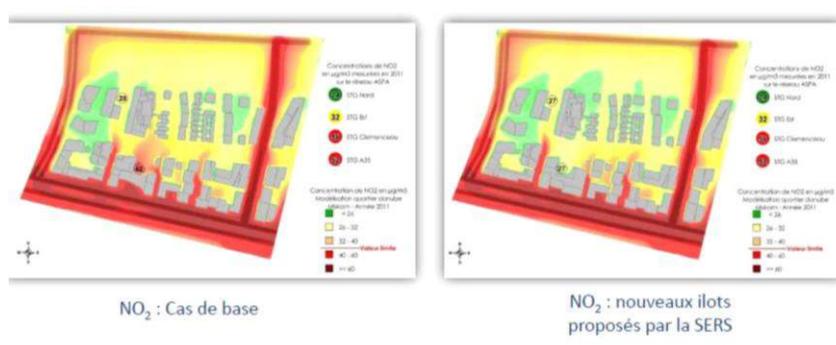


- **Evaluer l'impact du bâti sur la qualité de l'air**
Projet : modélisation 3D de la qualité de l'air

A terme, atmo Nord – Pas de Calais souhaite se doter d'outils de modélisation en 3D permettant d'évaluer l'influence du bâti de la qualité de l'air.

L'exemple ci-après provient d'une étude menée par nos homologues alsaciens (ASPA), dans le cadre d'un projet d'aménagement de l'éco-quartier Danube à Strasbourg, à proximité d'un axe routier très fréquenté et donc soumis à des concentrations de polluants (dioxyde d'azote – NO₂) notamment) dépassant les valeurs limites.

Lors de cette étude, la nécessité de mieux intégrer l'enjeu qualité de l'air dans les projets d'urbanisation en cours a été mise en avant, notamment pour l'emplacement d'une école maternelle dans le futur éco quartier Danube. Nos homologues et leurs partenaires ont étudié les possibilités et les apports potentiels de la modélisation (logiciel 3D MISKAM) pour **prendre en compte les enjeux liés à la pollution atmosphérique, lors de l'élaboration du quartier et pour déterminer le meilleur emplacement pour la construction de cette école.**



Simulations prospectives de l'ASPA prenant en compte les modifications apportées par la Société d'aménagement et d'Équipement de la Région de Strasbourg (façade plus haute de l'école du côté de l'avenue du Rhin pour faire écran à la pollution)
Modélisation des concentrations en dioxyde d'azote (NO₂)

→ **Cette modélisation 3D a permis de montrer qu'en rehaussant la façade de l'école, les enfants étaient moins exposés aux concentrations de polluants dans la cour de récréation.**

« La nouvelle architecture présente une façade plus haute côté avenue du Rhin permettant de mieux faire écran à la pollution atmosphérique. Les concentrations de particules PM₁₀ et de dioxyde d'azote ont diminué respectivement de 3 et 15 µg/m³ au niveau de la cour d'école. Cette diminution des niveaux se traduit également par un passage sous la valeur limite en dioxyde d'azote au niveau de la cour d'école. En revanche, la façade de l'école côté avenue du Rhin est toujours exposée à de fortes concentrations dépassant les normes de qualité de l'air. » extrait du rapport de l'ASPA 12090601

http://www.atmo-alsace.net/medias/produits/Modelisation_de_la_qual.pdf



PERSPECTIVES

Le nouvel horizon de la qualité de l'air en Nord – Pas-de-Calais, de nouveaux défis à relever !

Dès cette année, atmo Nord – Pas-de-Calais engage avec ses partenaires l'élaboration de son nouveau Programme Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air (PRSQA).

Cette nouvelle feuille de route 2017-2021 fixera les orientations stratégiques d'atmo Nord – Pas-de-Calais.

Une phase d'écoute des besoins (locaux, territoriaux, régionaux) est primordiale !

→ D'ici la fin d'année, atmo Nord – Pas-de-Calais ira donc à la rencontre des partenaires et acteurs locaux pour recueillir leurs attentes et identifier, avec eux, les problématiques de leur territoire.

Certaines d'entre elles sont d'ores et déjà identifiées et représentent de nouveaux défis à relever :

- **L'intégration dans le panel de surveillance de plusieurs polluants émergents** (les particules ultrafines, les perturbateurs endocriniens, les pesticides...)
- **Répondre au besoin d'accompagnement des différents acteurs : comment intégrer l'air dans les actions ou les plans ?**
- **Informier et donner aux citoyens les clefs de l'action, en développant le recours aux technologies de l'information et de la communication**
- **Préserver / consolider le dispositif de surveillance existant en développant les possibilités offertes par la modélisation**, dans un contexte financier de plus en plus tendu⁷.

Les attentes des citoyens, des acteurs publics et privés sont de plus en plus importantes quant à la connaissance de la qualité de l'air et à l'accompagnement qui peut leur être apporté dans leurs actions. Il est important qu'atmo Nord – Pas-de-Calais puisse s'appuyer sur une base de financement la plus large possible afin de pouvoir mener à bien ses missions.

Ce programme quinquennal de surveillance de la qualité de l'air couvrira le périmètre régional.

A l'heure de la réforme territoriale, ce travail de concertation et la réflexion sur les enjeux de la qualité de l'air est donc mené conjointement avec nos homologues de Picardie.

- **Les deux associations de surveillance de la qualité de l'air, Atmo Picardie et atmo Nord – Pas-de-Calais, élaboreront donc un programme de surveillance commun, qui sera effectif dès 2017. L'année 2017 sera également marquée par le regroupement des deux structures en une seule.**

[7] atmo Nord – Pas-de-Calais est actuellement financée par trois collèges (cf page 3) et des collectivités qui le souhaitent. Le quatrième collègue (les associations de protection de l'environnement et de consommateurs) ne financent pas mais participent aux instances décisionnelles.



S'INFORMER SUR LA QUALITE DE L'AIR

LES NOUVEAUX OUTILS 2015

Près de chez vous : la qualité de l'air de votre commune

Près de chez vous est un outil de recherche personnalisée vous permettant de trouver toutes les informations de notre site concernant la qualité de l'air d'une commune de la région Nord – Pas-de-Calais de votre choix : indices de la qualité de l'air, épisodes de pollution, cartes des émissions régionales, rapports et synthèses d'étude, etc.

Outils Air + : relayer sur votre site la qualité de l'air du jour ou les épisodes de pollution

Les widgets **Air +** d'**atmo** Nord – Pas-de-Calais sont des outils de communication, de type application, que vous pouvez insérer sur votre page web (blog, site personnel ou professionnel, page d'un réseau social).

- Service « Air + Indice de l'air »
- Service « Air + Pollution de l'air »
- Service « Air + Près de chez vous »

Les outils **Air +** sont réservés aux personnes appartenant à un territoire adhérent à **atmo** Nord – Pas-de-Calais.

S'INFORMER EN DIRECT

Etre alerté lors d'épisodes de pollution ou lors d'une dégradation de la qualité de l'air

Recevez un message, en cas d'épisode de pollution ou lorsque l'indice affiche une qualité de l'air mauvaise :

- Service « info AIR - SMS »
- Service « info AIR - e-mail »

Pour recevoir gratuitement ces informations, inscrivez-vous sur notre site internet www.atmo-npdc.fr

Consulter l'indice de la qualité de l'air du jour, les prévisions et les mesures en direct des stations

Sur le site de l'association, www.atmo-npdc.fr, retrouvez facilement dans la rubrique « Mesures et prévisions » :

- Indice de la qualité de l'air de votre agglomération
- Cartes de prévisions de la qualité de l'air
- Cartes des épisodes de pollution et historique des données
- Résultats en direct des stations de mesures de la qualité de l'air





S'INFORMER REGULIEREMENT

Connaître les tendances régionales de la qualité de l'air, les quantités de polluants et gaz à effet de serre émis dans l'atmosphère dans la région et les concentrations de polluants auxquelles nous sommes exposés, les actualités Air, Climat, Energie, etc...

Un rendez-vous mensuel pour découvrir la qualité de l'air du mois, les projets en cours ou à venir, etc.

Accédez, chaque mois, à l'analyse commentée de la qualité de l'air, aux projets en cours et aux nouvelles publications Air, Climat Energie disponibles.

Pour s'abonner gratuitement à la newsletter, inscrivez-vous sur notre site internet www.atmo-npdc.fr.

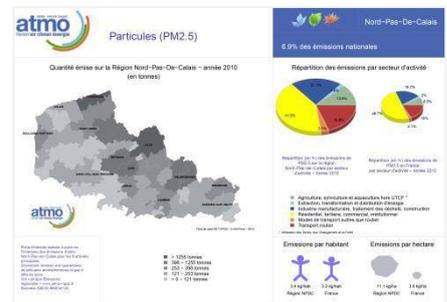
Savoir d'où viennent les polluants et les gaz à effet de serre sur les territoires

Sur le site de l'association, www.atmo-npdc.fr, rubrique « Emissions » :

- Cartes des émissions de polluants par secteur d'activité, par année, etc.
- Accès à la base de données

Mais aussi connaître

- **Les tendances régionales commentées** (rubrique Etudes Air, Climat, Energie, bilan et synthèses annuelles, bilans territoriaux, ...)
- **Les initiatives en faveur de l'air** (fiches « Ville Durable »)
- **Les effets sur la santé** (dépliant)
- **Les enjeux Air / Climat / Energie / Santé en Nord – Pas-de-Calais, les méthodes de surveillance, l'organisation, les polluants,**
- **les conseils pratiques**
- **Les rapports d'études, les publications disponibles** (rubrique Publications)
- **Etc.** (sur www.atmo-npdc.fr, fiches thématiques, etc.)





S'INFORMER POUR AGIR

Des outils pédagogiques et ludiques pour mieux appréhender les différentes pollutions atmosphériques et mieux identifier les gestes favorables à une bonne qualité de l'air en intérieur comme en extérieur.

Les pollens : leur rôle, les reconnaître, les risques d'allergie

- **Encyclopollens**, destiné aux primaires, collèves et lycées.
Qu'est-ce que le pollen ? A quoi sert-il ? Quels sont les risques pour la santé ? Comment reconnaître les espèces allergisantes ? Quelles sont les précautions à prendre quand on est allergique ? Des questions qui trouvent leurs réponses dans un parcours interactif, simple et illustré, composé de fiches et d'activités pratiques, adaptées à chaque niveau scolaire.

Les polluants, leurs origines, leurs effets, le principe de mesure, les bons gestes

- **Trois vidéos destinées aux 8 - 12 ans**, réalisés par **atmo Nord - Pas-de-Calais**, en partenariat avec l'ADEME.
Par des approches pédagogiques différentes, les films guident les enfants pour cerner les principales caractéristiques des polluants atmosphériques : de leurs émissions aux impacts sur la santé et l'environnement. Ils les interrogent également sur les bonnes pratiques au bénéfice de la qualité de l'air et in fine, de notre santé.
- **Des mallettes pédagogiques**
 - « **L'air à pleins poumons** », destinée aux collégiens et lycéens. « **Scol'air** », destinée aux primaires et développée par Atmo Picardie ;
- **Des Jeux :**
 - « **Justin peu d'air** », accessible à partir de 8 ans, pour sensibiliser aux impacts de la pollution en intérieur ;
 - « **Découvre l'air avec Arthur** », un test de connaissances destiné aux primaires et aux collégiens, Jeu disponible en ligne ou en quizz cartonné.

Améliorer la qualité de l'air dans les bâtiments

- **Guide pratique « Ecol'air »**, destiné aux collectivités, aux gestionnaires de bâtiments et aux usagers (écoles, collèges, lycées, etc.).

Tous ces supports sont disponibles en téléchargement sur le site www.atmo-npdc.fr ou sur demande : contact@atmo-npdc.fr.





Ce qu'il faut retenir

- Globalement la qualité de l'air en Nord – Pas-de-Calais tend à s'améliorer sur les 5 dernières années : les concentrations de plusieurs polluants sont en légère baisse, mais 23 % de l'année la qualité de l'air reste moyenne à très mauvaise.
- Pour la deuxième année consécutive, les valeurs réglementaires pour les particules PM10 sont respectées. Par contre, deux polluants ne sont pas conformes à la réglementation : les particules PM2,5 dont l'objectif de qualité -concentration à ne plus dépasser- pour n'est pas respecté sur l'ensemble des stations de la région, et l'ozone (O₃) pour lequel l'objectif de qualité à long terme, fixé pour la protection de la santé et l'environnement n'est pas respecté.
- Depuis le 1^{er} janvier 2015, **atmo** Nord – Pas-de-Calais alerte en cas d'épisode de pollution sur prévision, et non plus sur un constat. Ce changement de pratique permet d'informer les populations par anticipation et, ainsi, aux personnes les plus sensibles d'adapter leurs activités en conséquence.
- L'association développe son expertise et son éventail d'outils (inventaire, modélisation, ...) pour accompagner au mieux les programmes et politiques publiques en terme de qualité de l'air.



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

55 place Ribour
59044 Lille Cedex
Tél. : 03 59 08 37 30
Fax : 03 59 08 37 31
contact@atmo-npdc.fr
www.atmo-npdc.fr

surveiller
accompagner informer