

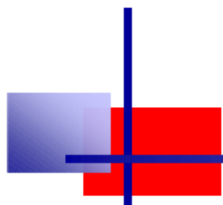
DREAL Nord – Pas-de-Calais

Présentation du plan de protection de l'atmosphère (PPA)



COTITA

14 octobre 2014



DREAL Nord – Pas-de-Calais

- PPA NPdC approuvé le 27 mars 2014
- arrêté de police générale (mise en œuvre du PPA) signé le 2 juillet 2014



Impact sanitaire de la pollution atmosphérique

42 000 décès prématurés par an en France liés à l'exposition à long et court termes aux PM_{2,5}

dommages sanitaires pour l'année 2000 ; 350 000 décès prématurés et plus de 3,6 millions d'années de vie perdues dans l'Union Européenne à 25 (dont près de 500 000 pour la France) - *Programme CAFE (Clean Air for Europe)*

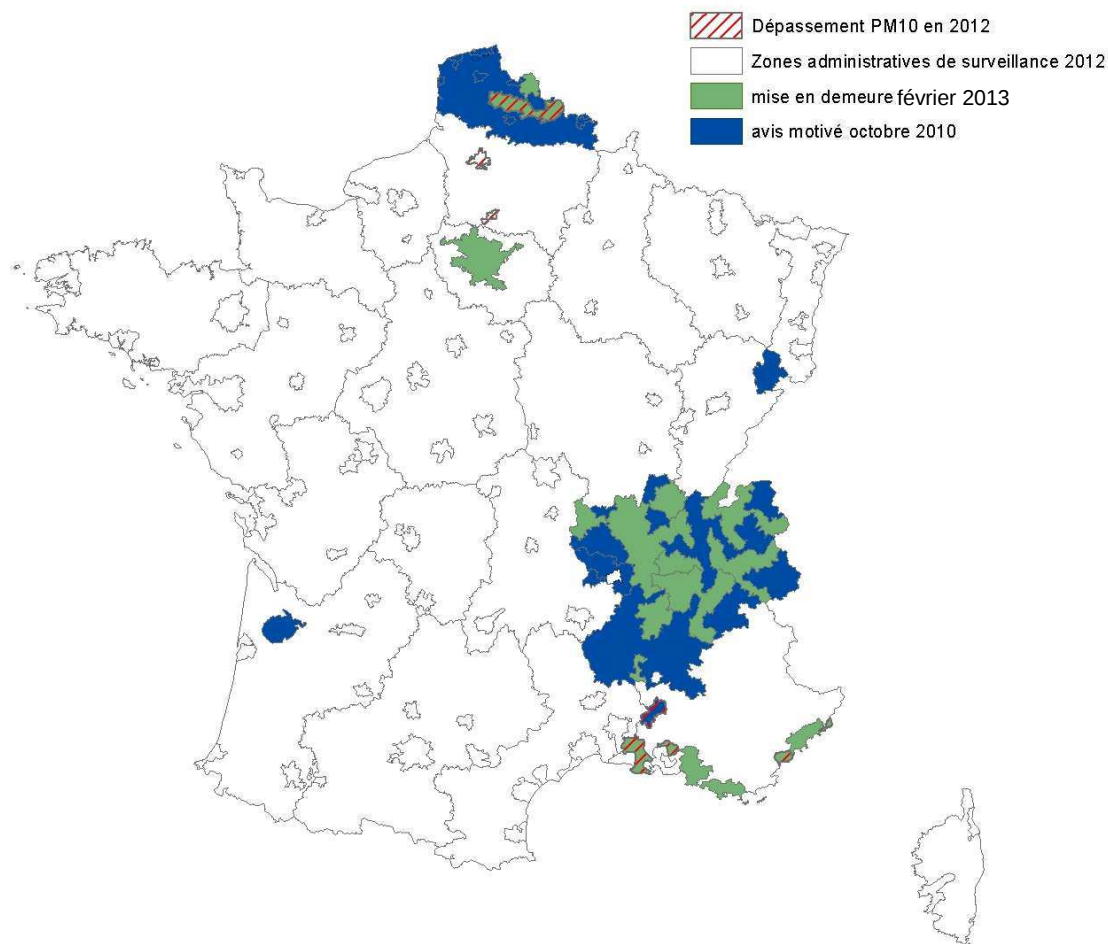
environ 450 €/hab/an en France (mortalité et morbidité) coût de la pollution atmosphériques aux particules - *CGEDD*

Les particules ~ 90% du coût sanitaire de la pollution de l'air en Europe (IIASA)

6 mois d'espérance de vie à gagner pour les personnes de 30 ans à Lille si réduction de 6,6 µg/m³ (soit - 40%) de la concentration en PM_{2,5} - *Aphekom*

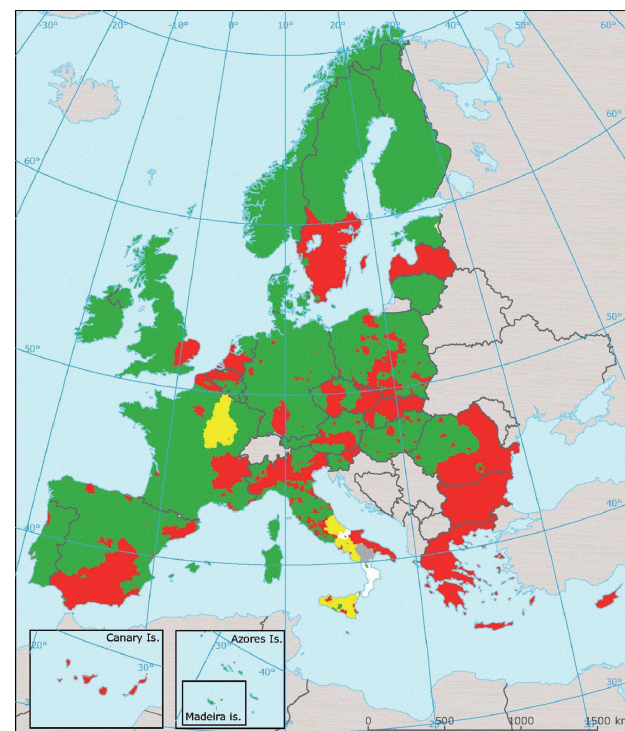
257 décès anticipés par an sont évitables dans l'agglomération lilloise si réduction de 5 µg/m³ (soit - 30%) de la concentration en PM_{2,5} - *PSAS - suivi des objectifs annexés à la Loi de Santé Publique - rapport 2009 – 2010)*

Le Nord – Pas de Calais :



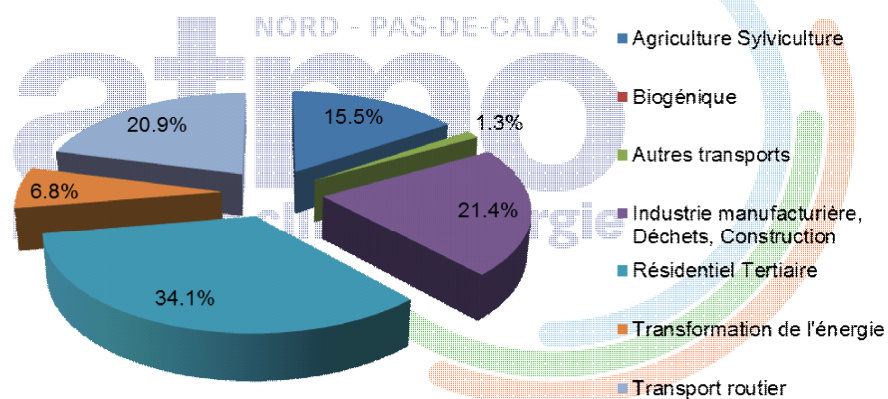
Une région visée par le
 contentieux européen PM10 :
 - avis motivé d'octobre 2010 pour
 dépassement des valeurs limites
 - mise en demeure de février 2013
 pour insuffisance des plans
 d'actions (les PPA)

Une région potentiellement visée
 par un contentieux européen NOx
 (dépassement à Lille en 2010)

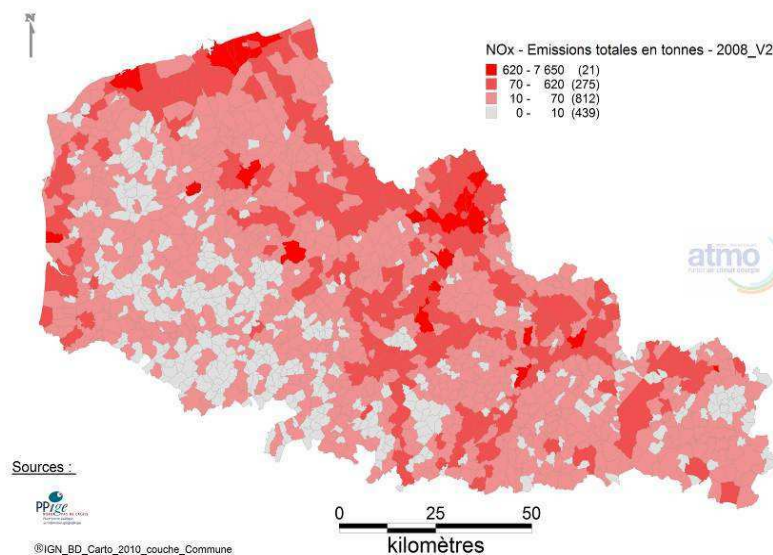
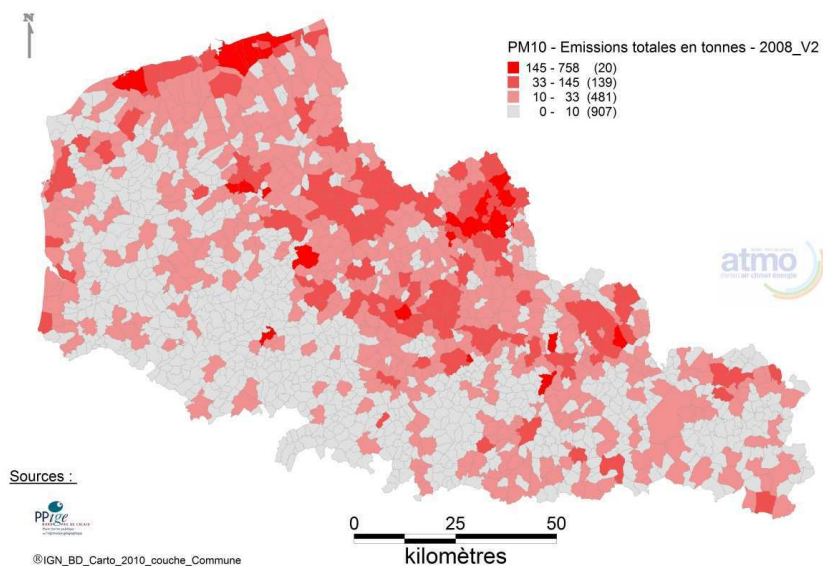
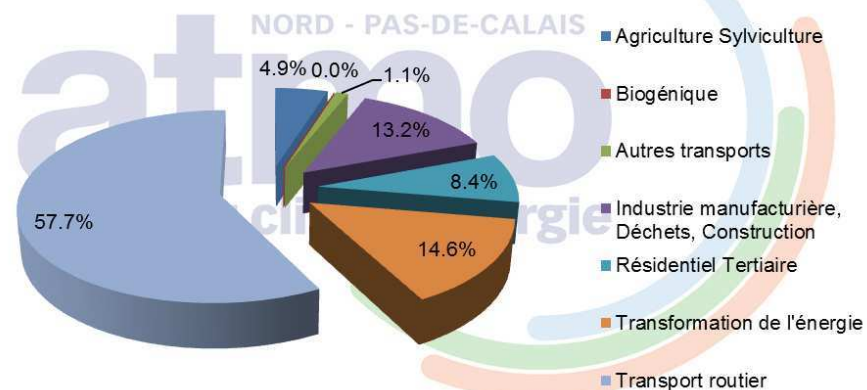


Origine sectorielle et géographique de la pollution aux particules et au dioxyde d'azote

Répartition des émissions régionales de PM₁₀ par secteur d'activité en 2008



Répartition des émissions régionales de NO₂ par secteur d'activité en 2008



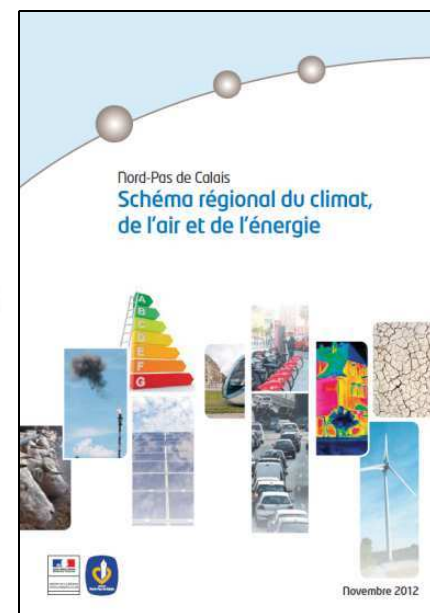
Le Nord – Pas de Calais :

- 4 PPA « 1ère génération » en région Nord-Pas-de-Calais

- Dunkerque : approuvé le 29 déc. 2003
- Béthune-Lens-Douai : approuvé le 10 nov. 2010
- Lille : approuvé le 26 fév. 2007
- Valenciennes : approuvé le 30 juillet 2007

- Le Plan Particules (national) adopté en 2010

- Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie approuvé le 20 novembre 2012

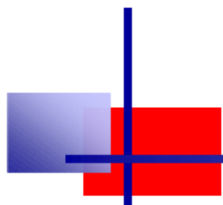


Les Plans de Protection de l'Atmosphère

2ème génération

- doivent prendre en compte tous les « émetteurs de polluants » : industrie, artisanat, transports, logements, aménagements, agriculture...
- doivent citer/désigner les acteurs de la mise en œuvre. L'État n'est pas le seul pilote des actions
- partie réglementaire et partie incitative
- suivi annuel avec indicateurs (COPIL, CODERST : article R222-29 du code de l'environnement)

Le PPA Nord-Pas-de-Calais a été élaboré pendant 2 ans, en passant par des phases de concertation, de consultation, d'enquête publique, et de présentation au CODERST



DREAL Nord – Pas-de-Calais

Le Plan de Protection de l'Atmosphère du Nord-Pas de Calais

Les actions



Actions proposées dans le PPA du Nord-Pas-de-Calais

Actions réglementaires

Type de mesure

Réglementaire 1	Imposer des valeurs limites d'émissions pour toutes les installations fixes de chaufferies collectives et industrielles
Réglementaire 2	Limiter les émissions de particules dues aux équipements individuels de combustion au bois
Réglementaire 3	Rappeler l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts
Réglementaire 4	Rappeler l'interdiction du brûlage des déchets de chantiers
Réglementaire 5	Rendre progressivement obligatoires les Plans de Déplacements Etablissements, Administrations et d'Etablissements Scolaires
Réglementaire 6	Organiser le covoiturage dans les zones d'activités de plus de 5000 salariés
Réglementaire 7	Réduire de façon permanente la vitesse et mettre en place la régulation dynamique sur plusieurs tronçons routiers sujets à congestion en région Nord-Pas-de-Calais
Réglementaire 14	Objectif de réduction des émissions de polluants atmosphériques dans les PDU/PLUi
Réglementaire 8	Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air à retrouver dans les documents d'urbanisme
Réglementaire 9	Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air à retrouver dans les études d'impact
Réglementaire 10	Améliorer la connaissance des émissions industrielles
Réglementaire 11	Améliorer la surveillance des émissions industrielles
Réglementaire 12	Réduire et sécuriser l'utilisation de produits phytosanitaires – Actions Certiphyto et Ecophyto
Réglementaire 13	Diminuer les émissions en cas de pic de pollution : mise en œuvre de la procédure inter-préfectorale d'information et d'alerte de la population
Réglementaire 14	Inscrire des objectifs de réduction des émissions dans l'air dans les nouveaux plans de déplacements urbains (PDU) et plan locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUi) et à échéance de la révision pour les PDU et PLUi existants

Actions proposées dans le PPA du Nord-Pas-de-Calais

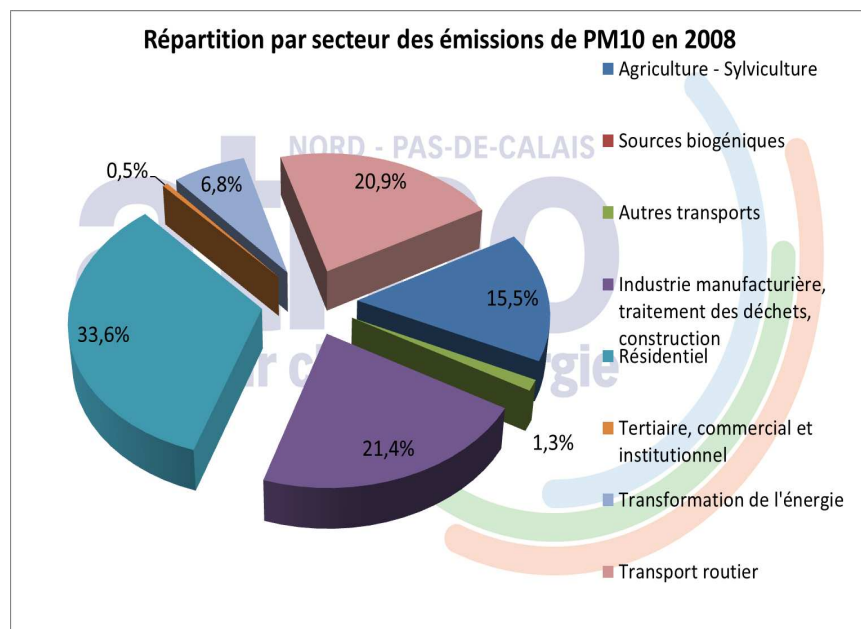
Actions

Type de mesure

Accompagnement 1	Promouvoir la charte « CO2, les transporteurs s'engagent » en région Nord-Pas-de-Calais
Accompagnement 2	Développer les flottes de véhicules moins polluants
Accompagnement 3	Promouvoir les modes de déplacements moins polluants
Accompagnement 4	Sensibilisation des particuliers concernant les appareils de chauffage
Accompagnement 5	Information des professionnels du contrôle des chaudières sur leurs obligations
Accompagnement 6	Promouvoir le passage sur banc d'essai moteur des engins agricoles
Accompagnement 7	Sensibiliser les agriculteurs et former dans les lycées professionnels
Accompagnement 8	Placer les habitants en situation d'agir dans la durée en faveur de la qualité de l'air
Étude 1	Améliorer la connaissance des pollutions atmosphériques et des techniques agricoles adaptées aux divers enjeux environnementaux
Étude 2	Étude de l'influence du trafic maritime et des embruns marins sur les concentrations en poussières (PM10) mesurées en région Nord-Pas-de-Calais
Étude 3	Cartographie des sources locales et longues distance à l'origine des dépassements depuis 2007 des valeurs limites journalières en PM10 dans le Nord-Pas-de-Calais
Étude 4	Caractérisation des PM10 et mesure de l'impact des actions du PPA sur la contribution des sources locales (action 2013-2015)

Des actions dans le domaine de la combustion

La combustion, source de particules fines



Émissions primaires

34% des PM10 sont émises par le secteur résidentiel

21% sont émises par le secteur industriel

21% sont émises par le transport routier

16% sont émises par le secteur agricole

Source : ATMO Nord-Pas-de-Calais

Abaissier les valeurs limites d'émissions des plus grosses installations

**Imposer des valeurs limites d'émissions
également pour les installations fixes de combustion dans
les chaufferies collectives ou les plus petites installations
industrielles**

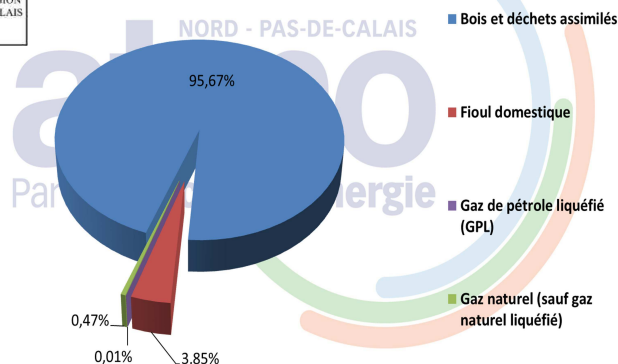
1^{er} janvier 2015

Moins de particules émises
dans les fumées des chaudières :
les valeurs conseillées pour les
chaudières de faibles puissances
(400 kW à 2MW)
deviennent obligatoires

Baisse des émissions en région en devançant
ce qui est prévu au niveau national et européen
pour les chaudières plus puissantes

Les professionnels du contrôles des chaudières ont un rôle de conseil
à l'occasion de l'entretien des chaudières (nettoyage, réglage)

Répartition des émissions régionales de PM10 pour le secteur résidentiel - tertiaire



Limitier les émissions de particules dues aux équipements individuels de combustion au bois

1^{er} septembre 2014

Label Flamme Verte 5 étoiles ou performances techniques équivalentes imposé pour toute nouvelle installation ou renouvellement

Type d'appareil	Rendement énergétique moyen	Particules émises (en kg/an en usage principal)
Foyer ouvert	0,1	97
Foyer fermé datant d'avant 2002	0,45	91
Foyer fermé 2002-2007	0,6	34
Foyer fermé après 2007	0,8	8
Foyer fermé Flamme Verte 5 étoiles	0,8	3

Source : Ademe

Informier les particuliers

Encourager les vendeurs

Aides à l'achat conditionnées à des critères de performance

128 595 habitations sont chauffées au bois dont :

37 155 en chauffage principal

91 440 en chauffage d'appoint

Baisse des émissions polluantes

Gain énergétique

Un foyer flamme verte 5 étoiles est 8 fois plus performant qu'un foyer ouvert et émet 30 fois moins de particules.

Les règlements sanitaires départementaux interdisent déjà le brûlage des déchets ménagers dont font partie les déchets verts.

Guide à destination des élus

Plaquette à destination du public

Ne brûlez pas vos déchets verts

Rappeler l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts

déjà applicable

Brûler **50kg** de végétaux émet **autant de particules** que:

- **3 mois de chauffage** d'un pavillon avec une chaudière au fioul
- entre **100 et 1000 trajets** selon le type de véhicule pour rejoindre une **déchetterie située à 10 km**

Il existe des solutions :

- le compostage
- le paillage
- la collecte en déchèterie, 99% de la population de la région à accès à une déchèterie (contre 97% en France).

Source : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie

La réglementation interdit déjà
le brûlage des déchets de
chantier et prévoit leur gestion.

Des solutions existent :

- le tri - la valorisation - le recyclage

Des guides pour gérer ses déchets :

- des guides de la Fédération Française du Bâtiment, de l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME)

Ne brûlez pas les déchets de chantier

**Rappeler l'interdiction du brûlage des déchets de chantier
déjà applicable**

Communication prévue auprès des
professionnels de la construction pour
leur rappeler leurs obligations de
gestion des déchets

Déclaration des industriels disponibles sur IREP et dans le profil environnemental publié par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du logement (DREAL).

Surveillance en continu de certains paramètres

Améliorer la connaissance des émissions industrielles

1er janvier 2015

Davantage d'industriels vont devoir déclarer leurs émissions de polluants atmosphériques en région (seuils de déclaration divisés par deux par rapport au reste de la France)

Améliorer la surveillance des émissions industrielles

1er janvier 2015

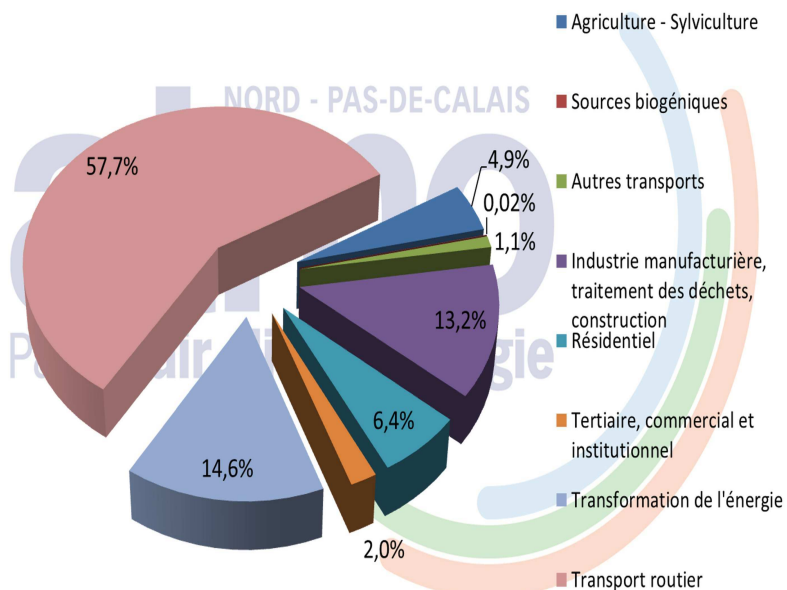
Mieux connaître les émissions en continu pour mieux maîtriser la performance de la combustion et donc les émissions de polluants lorsque la production ou le combustible change.

Campagne de mesure de la granulométrie des particules émises pour les 15 plus gros émetteurs de poussières (les particules les plus fines sont les plus nocives pour la santé)

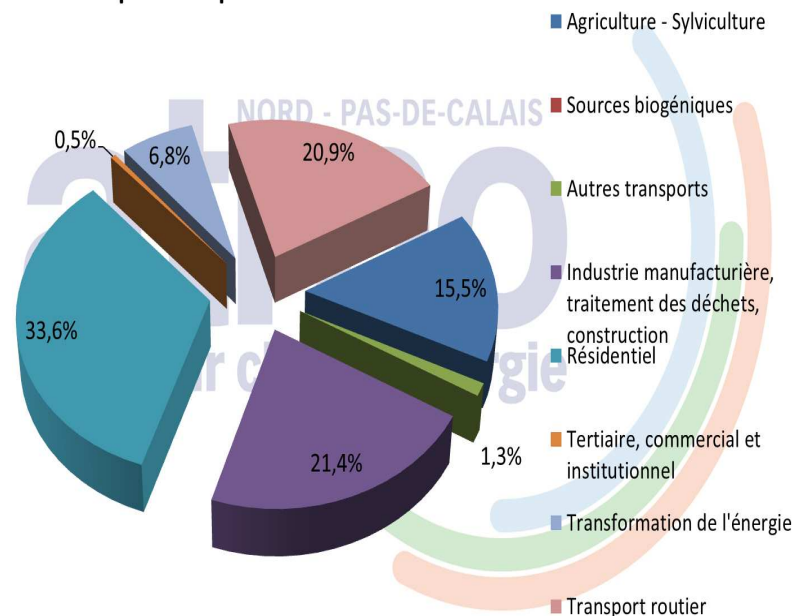
Des actions dans le domaine de la mobilité

La mobilité, source d'émissions de polluants

Répartition par secteur des émissions de NOx en 2008



Répartition par secteur des émissions de PM10 en 2008



Source : ATMO Nord-Pas-de-Calais

- Établissements de plus de 500 salariés

- Établissements de plus de 250 salariés dans une zone d'activités

- Administrations, collectivités et établissements scolaires de plus de 250 salariés et/ou élèves

Une démarche de l'employeur pour encourager à utiliser des modes de transport moins polluants.

Privilégier les modes de déplacements actifs (la marche à pieds, le vélo) et les transports en commun, le covoiturage à l'automobile en solo.

Des plans de déplacement entreprises, administrations et établissements scolaires pour voir la mobilité autrement

Rendre progressivement obligatoires les Plans de Déplacements Entreprises, Administrations et Établissements scolaires

- avant le 1er janvier 2016, envoyer au Préfet la désignation des établissements concernés par un même plan de déplacement et la désignation d'un animateur ;
- avant le 1er janvier 2017, finalisation du plan de déplacement ;
- avant le 1er septembre 2017, mise en oeuvre effective du plan de déplacement ;
- avant le 1er juillet de chaque année suivant la transmission au Préfet du PDE/PDA : le bilan annuel de l'avancée du plan de déplacement est transmis au Préfet de département.

50% des véhicules légers en échange entre les territoires parcourent plus de 34 km

La longueur moyenne des déplacements domicile-travail est en régulière augmentation : +17% sur la période 1999-2009
(source DREAL)

Action complémentaire à la réglementaire 5

Une action renforcée pour les zones d'activités importantes

Le covoiturage dans les zones d'activités de plus de 5 000 salariés

Organiser le covoiturage dans les zones d'activités de plus de 5000 salariés

1er janvier 2016

Un potentiel de développement du covoiturage à saisir.

Réductions de vitesse déjà mises en œuvre sur l'agglomération lilloise, prévues en 2014 sur l'A21.

Une régulation dynamique sur l'A25 prévue en 2014

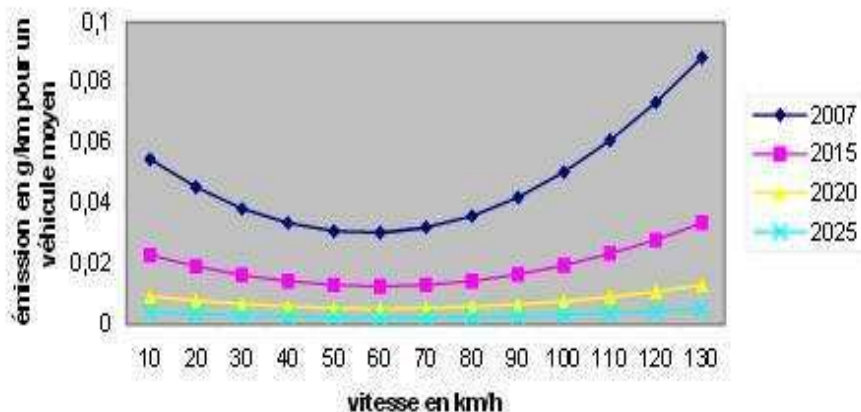
Des solutions pour fluidifier le trafic et réduire les émissions de polluants :

- des vitesses limites autorisées qui changent en fonction de la densité du trafic pour vous éviter les bouchons.
- des feux rouges à l'entrée de certains échangeurs d'autoroute pour fluidifier la circulation afin de prévenir la congestion aux heures de pointe

Réduire sa vitesse et réguler le trafic

Réduire de façon permanente la vitesse et mettre en place la régulation dynamique sur plusieurs tronçons sujets à congestion en région Nord-Pas-de-Calais

Emissions en fonction de la vitesse _PM_ VL



Les émissions de polluants des véhicules légers sont minimales à 60-90 km/h (Source : Setra)

La plage 60-90 km/h est aussi celle qui permet de faire passer plus de véhicules sans bouchon sur un axe fréquenté.

Trafic plus fluide, accidents moins nombreux

Les PDU visent à un équilibre entre les besoins de déplacement et leurs impacts sur l'environnement et la santé des habitants.

Les PDU organisent le transport des personnes et des marchandises, les transports collectifs, développent les modes de transports actifs, le partage de la voiture (covoiturage, autopartage), gèrent le stationnement ...

Les PLUi valent PDU

Inscrire des objectifs de réduction des émissions dans les nouveaux PDU et PLUi à échéance de la révision pour les PDU existants

cible à échéance 2020

Une obligation de réduction des émissions du transport dans les agglomérations de Boulogne, Calais, Douai, Dunkerque, Lens-Béthune, Lille, Valenciennes

Privilégier les transports en commun et les modes de déplacements actifs (la marche à pied, le vélo), le covoiturage à l'automobile en solo.

Les modes alternatifs à la voiture
en solo

Les modes actifs : marche à
pieds, vélo

Les transports en commun

Le covoiturage, l'autopartage

**Promouvoir les modes de déplacements moins polluants
(*accompagnement*)**

50% des trajets urbains en
voiture font moins de 3km

*Source : Agence de
l'Environnement et de la
Maîtrise de l'Énergie
(ADEME) 2012*

85% des déplacements
en région se font seul
dans une voiture

Flottes des collectivités - de l'Etat - des entreprises

Journées bancs d'essais moteur organisées par la chambre d'agriculture et la Fédération Régionale des Coopératives d'Utilisation du Matériel Agricole.

Développer des flottes de véhicules moins polluants
(*accompagnement*)

Véhicules considérés comme propres au sens du PPA :

véhicules électriques – hybrides – GNV – EURO 5

Passage au banc d'essai moteur des engins agricoles
(*accompagnement*)

Réduire les consommations de carburant pour baisser les émissions de polluants.

Délivrance de certificat d'économie d'énergie

La charte CO₂ les transporteurs s'engagent

Promouvoir la charte « CO₂ les transporteurs s'engagent » en région Nord-Pas-de-Calais (*accompagnement*)

Des actions en amont des projets

Planifier pour moins polluer

Documents qui cadrent l'aménagement
et l'urbanisme à l'échelle d'un territoire

Des solutions :

- densification de l'habitat,
- mixité fonctionnelle dans certaines zones,
- accès des habitants aux transports collectifs
- modalités de chauffage

Renforcer la prise en compte de la qualité de l'air dans les documents d'urbanisme

Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air à retrouver dans les documents d'urbanisme

déjà en vigueur, amélioration attendue

Examiner les différentes pistes d'aménagement et évaluer leurs effets, y compris sur la qualité de l'air, pour retenir la moins impactante sur l'environnement.

Aménager pour prévenir les émissions de polluants

Étude d'impact pour les projets :

- infrastructures routières
- usines
- zones d'aménagement
- etc...

Examiner les différents impacts d'un projet, y compris celui sur la qualité de l'air.

Renforcer l'analyse de l'impact sur la qualité de l'air des projets

Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air dans les études d'impact

déjà en vigueur, amélioration attendue

Dès la conception du projet,
réduire en amont les émissions

Prévenir la formation des particules en agissant sur les précurseurs

Actions Certiphyto et Ecophyto

Faire certifier les utilisateurs de produits phytosanitaires pour une utilisation dans de bonnes conditions.

Faire connaître aux utilisateurs les pratiques les plus respectueuses de l'environnement, pour l'air également. Une sensibilisation sur la réduction des émissions d'ammoniac sera également encouragée

Réduire et sécuriser l'utilisation des produits phytosanitaires déjà engagé

Les traitements phytosanitaires émettent dans l'air des composés qui se transforment en particules dans l'atmosphère.

Sensibiliser les agriculteurs en exercice et en formation (accompagnement 7)

Et en cas d'épisodes de pollution ...
prendre des mesures de réduction des émissions
à court terme

2 niveaux de déclenchement de la procédure

- un seuil d'information et de recommandation qui correspond à $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ pour les PM₁₀ : limiter son exposition, prendre des mesures de réduction des émissions conseillées,
- un seuil d'alerte qui correspond à $80\mu\text{g}/\text{m}^3$ pour les PM₁₀ : limiter son exposition, prendre des mesures de réduction des émissions imposées.

Procédure d'information et d'alerte de la population en cas de pic de pollution

Diminuer les émissions en cas de pic de pollution : mise en œuvre de la procédure inter-préfectorale d'information et d'alerte de la population

révision de la procédure en vigueur

Exemples de mesures :

- baisses de vitesses,
- réduction des émissions industrielles,
- arrêt du chauffage d'appoint bois ...

Arrêté inter-préfectoral à venir définira les mesures à prendre en cas de pic de pollution dans différents secteurs.

A condition d’être informé, chacun peut agir dans
ses choix individuel et dans sa contribution aux
choix collectifs

Plate-forme d'échanges d'informations,
d'outils, de bonnes pratiques

Placer les habitants en situation d'agir dans la durée en
faveur de la qualité de l'air
(accompagnement)

Plan de communication du PPA

Supports de communication du PPA

A condition d'être informé, chacun peut agir dans ses choix
individuel et dans sa contribution aux choix collectifs

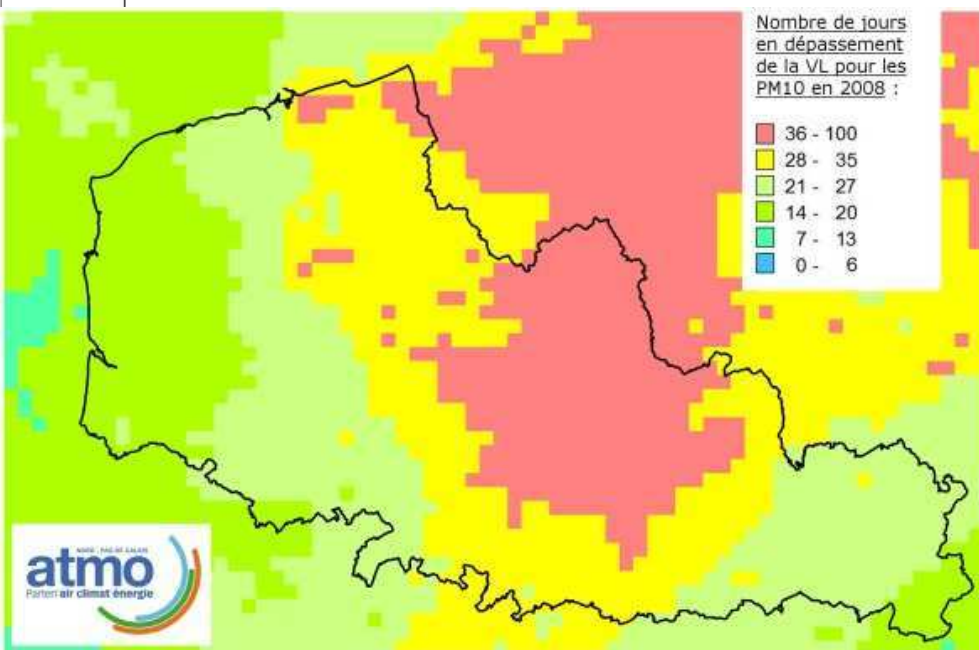
Mieux connaître pour mieux maîtriser

- Améliorer la connaissance des pollutions atmosphériques et des techniques agricoles adaptées aux divers enjeux environnementaux
- Évaluation de l'influence du trafic maritime et des embruns marins sur les concentrations en poussières (PM10) mesurées en région Nord-Pas-de-Calais
- Cartographie des sources locales et longues distances à l'origine des dépassements depuis 2007 des valeurs limites journalières en PM10 en Nord-Pas-de-Calais
- Caractérisation des PM10 et mesure de l'impact des actions du PPA sur la contribution des sources locales

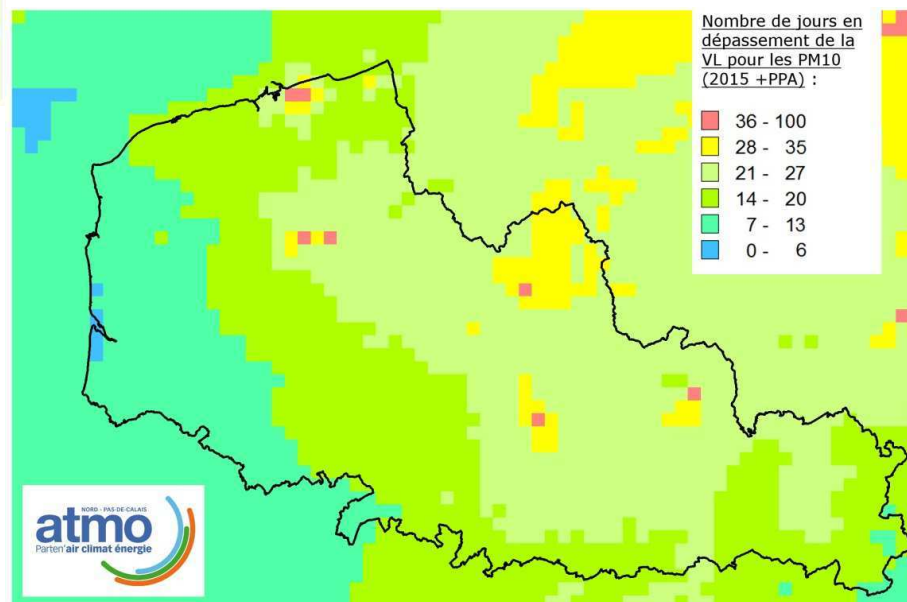
Merci pour votre attention

Simulation nombre de jours de dépassement de la VL journalière PM10

Mesure concentration moyenne annuelle PM10



Simulation 2008 : nombre de jours de dépassement de la VL pour les PM10



Simulation scénario 2015 PPA : nombre de jours de dépassement de la VL pour les PM10