



EHESP



Ingénieur du génie sanitaire

Promotion : **2013 - 2014**

Date du Jury : **Octobre 2014**

**Définition des objectifs et outils de la
politique régionale de l'ARS Nord-Pas de
Calais en matière de pollution
atmosphérique**

Florent GUERIN

Remerciements

Je tiens avant tout remercier mon maître de stage Olivier SAVY pour la qualité de son encadrement, son écoute et sa disponibilité ainsi que mon référent pédagogique Denis ZMIROU pour la pertinence de ses remarques.

Je remercie également l'ensemble des professionnels que j'ai eu la chance de rencontrer et qui ont su me consacrer le temps nécessaire à des échanges fructueux. Leur collaboration était indispensable pour le bon déroulé de ce stage.

Un grand merci à l'ensemble des agents de la Direction Santé Publique et Environnementale, en particulier mes collègues du pôle environnement extérieur. Merci à Aurélia POITOUX, Audeline HOGUET, Hélène DUCREST, Céline MALARTIC, Damien LOUBIAT, Benoit MARC, Pierre CONSEIL, Rodrigue LETORT, Anne DRUESNES, Stéphane LUCEAU, Guillaume BINET et Nathalie WEKSTEEN pour votre convivialité et votre bonne humeur quotidienne, sans oublier mes homologues stagiaires Cécile NOLOT, Cécile CANESSE et Hélène MAZINIAK. Grâce à vous ce stage a pu se dérouler dans les meilleures conditions possibles.

Sommaire

Introduction	1
1/ Contexte du stage.....	3
1.1/ Objectifs de la mission.....	3
1.2/ La région Nord-Pas-de-Calais.....	3
1.3/ L'ARS Nord-Pas-de-Calais.....	5
2/ La pollution atmosphérique et ses enjeux en région Nord-Pas-de-Calais.....	6
2.1/ Contexte environnemental.....	6
2.2/ Réglementation sur l'air et plans.....	7
2.3/ Suivi de la qualité d'air en région	10
2.4/ Connaissances sanitaires actuelles.....	11
2.4.1/ Effets sanitaires.....	11
2.4.1/ Evaluation de l'impact sanitaire	13
3/ Actions de l'agence relatives à la pollution atmosphérique : Etat actuel et développements envisageables.....	15
3.1/ Etat actuel des actions menées par l'ARS.....	15
3.1.1/ Gestion des pics de pollution.....	15
3.1.2/ Actions de l'ARS traitant de la pollution atmosphérique chronique et possibilités d'amélioration	16
A/ Les Etudes d'impact sanitaire de la pollution atmosphérique	16
B/ Les avis sanitaires rendus sur les projets, plans, programmes et documents d'urbanisme	20
C/ Prévention de la pollution biologique et de ses conséquences	23
3.3/ Développements futurs envisageables.....	25
3.3.1/ Communication	25
A/Sensibilisation des acteurs de la qualité de l'air extérieur.....	25
B/ Sensibilisation des professionnels de santé	26
C/ Transmission des recommandations sanitaires.....	28
D/ Système d'appel à projets.....	29

3.3.2/ Amélioration des connaissances.....	30
3.3.3/ Surveillance des pesticides	31
4/ Hiérarchisation des actions identifiées.....	32
4.1/ Méthodologie de hiérarchisation des actions	32
4.1.1/ Critères de crédibilité.....	33
4.1.2/ Critères de pertinence	34
4.1.2/ Critères de faisabilité	35
4.2/ Hiérarchisation finale et retours du jury d'experts	36
5/ Intégration des actions « qualité d'air extérieur » dans les documents portés par l'ARS.....	39
5.1/ Présentation des documents	39
5.2/ Réflexion sur l'intégration de la santé-environnement.....	40
Conclusion	43
Bibliographie	45
Liste des annexes.....	47

Liste des sigles utilisés

AASQA : Association agréée pour la surveillance de la qualité de l'air

AE : Autorité Environnementale

APPA : Association pour la prévention de la pollution atmosphérique

ARS : Agence régionale de santé

CIRE : Cellule de l'InVS en Région

CLS : Contrat local de santé

DGS : Direction générale de la santé

DPPS : Département prévention et promotion de la santé

DREAL : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

DSE : Département santé environnement

DSPE : Direction de la santé publique et environnementale

EIS-PA : Evaluation d'impact sanitaire de la pollution atmosphérique

ICPE : Installation classée pour la protection de l'environnement

InVS : Institut de veille sanitaire

LAURE : Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie

Loi HPST : Loi Hôpital, patients, santé et territoires

OMS : Organisation mondiale de la santé

PDU : Plan de déplacement urbain

PLU : Plan local d'urbanisme

PNSE : Plan national santé environnement

PPA : Plan pour la protection de l'atmosphère

PRQA : Plan régional de la qualité de l'air

PRSE : Plan régional santé environnement

PST : Plan santé territoire

PEE : Pôle environnement extérieur

SCOT : Schéma de cohérence territoriale

SRCAE : Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie

ZAC : Zone d'aménagement concertée

Introduction

La pollution atmosphérique est définie par la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE) comme étant « l'introduction par l'homme, directement ou indirectement, dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influencer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels, à provoquer des nuisances olfactives excessives ».

Malgré un grand nombre d'incertitudes, la littérature scientifique en constante croissance sur le sujet permet d'affirmer ou de sérieusement suspecter un grand nombre d'effets sur la santé à court et à long terme. Ces dernières décennies ont vu, sous l'action de différentes politiques publiques, la qualité de l'air extérieur considérablement s'améliorer sachant que la gravité de la situation de l'époque en la matière était largement sous-estimée. Au vu cependant des connaissances les plus récentes, cette tendance doit être maintenue. De nombreux progrès sont encore envisageables, notamment concernant les taux de particules fines dont l'impact sanitaire est toujours notable à l'heure actuelle.

En effet, la pollution atmosphérique a pour principale caractéristique d'affecter l'ensemble de la population, à des niveaux variables selon les territoires : un risque individuel faible peut donc générer un impact sanitaire important considérant l'ensemble des personnes affectées. En milieu urbain, aucune source ne peut être écartée : secteur des transports, secteur résidentiel et du tertiaire (chauffage). Les secteurs industriels et agricoles sont également à mentionner comme particulièrement influents sur la qualité de l'air extérieur.

Face à cet enjeu de santé publique, l'implication des ARS dans la lutte contre la pollution atmosphérique est nécessaire et ne doit pas uniquement s'axer sur la gestion des épisodes ponctuels d'alerte de pics de pollution, l'impact de la pollution atmosphérique s'avérant beaucoup plus influencé par les concentrations moyennes de « pollution de fond » que par ces épisodes, même répétés.

La qualité de l'air dépend de nombreuses politiques portées par d'autres ministères que le ministère de la santé. Quand bien même l'impact sanitaire est identifié, évalué, reconnu, il n'en demeure pas moins une certaine difficulté pour les ARS d'agir en raison de l'absence de maîtrise de certains leviers d'actions directs d'amélioration de la qualité de l'air (politique d'aménagement, de déplacement, industriel...).

En l'absence de pouvoirs propres de l'ARS sur ces politiques, les actions de l'ARS doivent accompagner les autres acteurs dans l'élaboration et la mise en œuvre de politiques favorables à la qualité de l'air. Une mobilisation générale de ces acteurs, obtenue par la sensibilisation à cette problématique santé-environnement et l'apport d'outils d'actions efficaces paraît indispensable pour pouvoir espérer une évolution favorable de la qualité de l'air induisant un gain sanitaire.

1/ Contexte du stage

1.1/ Objectifs de la mission

Ce mémoire vise à définir les actions que peut mener l'ARS du Nord-Pas-de-Calais sur la thématique de la pollution atmosphérique. En effet, les problématiques liées à la qualité de l'air extérieur ne sont que très peu abordées dans les différents documents stratégiques portés par l'ARS (notamment PRS, SRP, PRSE2) alors même qu'une activité quotidienne sur cette thématique des agents du Département Santé Environnement existe. De fait, l'action de l'ARS apparaît peu lisible en interne et en externe.

Afin de développer une politique efficace en matière de qualité d'air, l'identification et la hiérarchisation des actions que l'ARS peut mener aussi bien en interne qu'auprès des autres acteurs de la qualité de l'air est indispensable. L'objectif principal est donc d'établir cette hiérarchisation au moyen d'une grille multicritères d'évaluation des impacts des différentes actions envisagées.

Une série d'entretiens en interne ARS et avec un certain nombre d'acteurs identifiés permettra dans un premier temps de lister les différentes actions réalisables par l'ARS en matière d'air extérieur. La grille multicritères (impact sanitaire attendu, ressources à mobiliser...) précitée permettra de hiérarchiser ces actions pour réaliser dans un deuxième temps un classement. Ce travail permettra la production d'une note d'orientation stratégique permettant de diffuser la thématique de la qualité de l'air dans les différents volets d'action de l'ARS.

1.2/ La région Nord-Pas-de-Calais

Les chiffres de l'INSEE indiquent que la région Nord-Pas-de-Calais comptait 4,05 millions d'habitants au 1er janvier 2012, soit 6,02% de la population française, répartis sur deux départements et 1545 communes. Cette région est caractérisée par une densité élevée (325 habitants par km²), deuxième plus forte densité nationale après l'Île-de-France. D'après l'Institut national d'études démographique (INED), le Nord-Pas de Calais serait la région la plus défavorisée en termes d'espérance de vie et de mortalité prématurée (Annexe 1) pour la France métropolitaine.

Ainsi, une femme née en 2011 peut espérer vivre à la naissance 82,8 ans dans le Nord-Pas-de-Calais alors que la médiane de l'espérance de vie des femmes en France métropolitaine est de 84,8 ans. La surmortalité masculine est encore plus marquée. En effet, un homme né en 2011 peut espérer vivre à la naissance 75,3 ans dans le Nord-Pas-de-Calais alors que la médiane de l'espérance de vie des hommes en France métropolitaine est de 79,9 ans.

Ce constat peut en partie s'expliquer par la prévalence de certaines pathologies telles que les affections longue durée. Le cancer constitue la première cause de décès dans le Nord-Pas-de-Calais devant les maladies cardiovasculaires. La région se situe ainsi au 1^{er} rang des régions présentant une surmortalité par rapport à la moyenne nationale. D'après le Programme régional cancers concerté (PRC) 2011-2015, la surmortalité régionale est de l'ordre de 25% par rapport au reste de la France métropolitaine et reste sensiblement plus prononcée dans les zones d'emplois du Littoral, de l'ancien Bassin minier et de la Métropole.

La région Nord-Pas-de-Calais présente en 2011 le 4^{ème} Produit Intérieur Brut en valeur du pays. Néanmoins, le PIB par habitant, prenant en compte le poids démographique de la région, s'élève à 24 700 € ce qui classe le Nord-Pas-de-Calais au 14^{ème} rang national. Cependant, ce chiffre augmente davantage que l'ensemble des autres régions depuis quelques années. Le taux de chômage demeure cependant important (13 % au 4^{ème} trimestre 2013) et très supérieur à la moyenne nationale de la métropole (3,2 points en plus).

De part son histoire, la région Nord-Pas-de-Calais constitue actuellement la quatrième région industrielle, bien qu'une tertiarisation de l'économie tend à estomper progressivement cette spécificité. Actuellement, 78% des emplois appartiennent au secteur tertiaire, contre 21% pour le secondaire (industrie et construction) et à peine plus d'1% pour l'agriculture.

L'industrie régionale est spécialisée dans l'automobile, la métallurgie, l'industrie ferroviaire, les industries des produits minéraux, l'industrie textile et l'industrie agroalimentaire. La région Nord-Pas-de-Calais est située sur des axes de transport denses et très empruntés : 1446 km de réseau ferré (source : INSEE 2013), 30 949 km de réseau routier (source : INSEE, 2010), réseau de canaux et de fleuves canalisés de 680 km de long dont 576 km à vocation commerciale, trois ports maritimes majeurs (Grand Port Maritime de Dunkerque, port de Calais, port de Boulogne-sur-Mer) et trois aéroports (Lille-Lesquin, Le Touquet-Côte-d'Opale et Calais Dunkerque).

Par ailleurs, la région compte près de 1600 installations classées pour la protection de l'environnement soumises au régime de l'autorisation administrative dont environ 300 sont soumises à la directive IED (Industrial Emissions Directive) (Annexe 2).

Les caractéristiques régionales suivantes placent la région NPdC au 2ème rang des régions les plus artificialisées de France (derrière l'Île-de-France), notamment, 8% de sa surface couverte par des friches industrielles (soit 50 % de la superficie totale des friches industrielles françaises) et 13 % des sites pollués du territoire français. De plus, l'agriculture intensive, présente depuis le XVIIIème siècle, participe aux nuisances et aux pressions sur la santé humaine et l'environnement et fait du NPdC la dernière région de France en termes de superficie boisée ramenée à la superficie totale de la région. La surface agricole utilisée de 785 500 ha en 2005, représente 65 % du territoire régional (Agreste 2010).

La région est donc soumise à une pression anthropique importante, à la fois urbaine, industrielle et agricole. La dégradation de la qualité des milieux, comprenant l'air extérieur, doit donc être limitée afin de préserver à la fois la santé des populations et l'environnement.

1.3/ L'ARS Nord-Pas-de-Calais

L'ARS Nord-Pas-de-Calais (NPdC) est un établissement public à caractère administratif créé le 1er avril 2010. L'ARS NPdC est dirigée par le docteur Jean-Yves GRALL depuis le 11 septembre 2013 et se compose de près de 470 agents.

Cet établissement est issu de la fusion de l'Agence régionale de l'hospitalisation (ARH), la Direction régionale des affaires sanitaires et sociales (DRASS), les Directions départementales des affaires sanitaires et sociales (DDASS) du Nord-Pas-de-Calais, de l'Union Régionale des Caisses d'Assurance Maladie (URCAM), de la Caisse Régionale d'Assurance Maladie (CRAM), de la mission régionale du GRPS et d'une partie des effectifs de la direction régionale du service médical (DRSM) (Annexe 3).

En raison de la densité de population des deux départements qui constituent la région, l'ARS du Nord-Pas-de-Calais a fait le choix de constituer quatre territoires de santé : l'Artois-Douaisis, le Hainaut-Cambrésis, le Littoral et la Métropole.

Le lien avec ces territoires est assuré par trois antennes locales (Valenciennes, Arras et Calais) de l'ARS dont les instances décisionnaires restent à Lille. L'ARS NPdC ne détient donc pas de Délégation Territoriale ce qui constitue une spécificité de la région.

L'ARS NPdC est structurée autour de trois fonctions métier : la Direction de la santé publique et environnementale (DSPE), la Direction de l'offre de soins (DOS) et la Direction de l'offre médico-sociale (DOMS) auxquelles s'ajoutent des directions supports (secrétariat général) ou stratégiques (inspection générale régionale, direction de l'évaluation des études et de la stratégie).

La DSPE est dirigée par le docteur Sandrine SEGOVIA-KUENY, directrice générale adjointe. Cette direction comporte quatre départements : Veille et sécurité sanitaire, Défense et sécurité, Prévention et promotion de la santé et Santé-environnement. Son effectif est de 127 agents.

Le Département Santé Environnement (DSE) est dirigé par Alain GUILLARD adjoint du docteur SEGOVIA-KUENY. Il dispose de trois pôles : Habitat santé, Qualité des eaux et Environnement extérieur totalisant 68 agents (Annexe 4).

2/ La pollution atmosphérique et ses enjeux en région Nord-Pas-de-Calais

2.1/ Contexte environnemental

La pollution de l'air peut être d'origines naturelles (éruption volcanique, feux de forêt), mais provient également des activités humaines : transports, chauffage, industries, pratiques agricoles, activités domestiques, incinération d'ordures ménagères ou de déchets verts...

Ainsi, les particules s'avèrent être issues du secteur résidentiel (notamment du chauffage au bois), du secteur agricole et du secteur des transports routiers.

Le dioxyde d'azote est un polluant principalement émis par le transport routier et le dioxyde de soufre est caractéristique des installations industrielles. Un inventaire des différentes émissions de polluants pour chacun des secteurs d'activité dans la région à été réalisé par ATMO en 2008 (Annexe 5).

Les différentes concentrations de polluants dans l'air sont liées aux sources d'émission à proximité, à leur dispersion et à leurs éventuelles transformations chimiques. La dispersion est elle-même dépendante du polluant, de la météo et de la topographie du site.

Pour les polluants de type aérosol, la taille joue un rôle déterminant dans leur dispersion, les particules les plus fines étant capables de rester beaucoup plus longtemps dans l'atmosphère que les autres et ainsi parcourir de plus grandes distances.

La France connaît depuis 2008 des dépassements des valeurs de PM₁₀, aussi bien des valeurs limites annuelles que journalières. Une amende s'élevant à plusieurs dizaines de millions d'euros pourrait donc à terme être payée par l'hexagone au cours de l'année 2014, les régions Ile-de-France, Nord-Pas-de-Calais et Rhône-Alpes étant particulièrement concernée par des dépassements trop fréquents¹. L'ensemble du territoire de la région Nord-Pas de Calais enregistre des dépassements de PM₁₀. La moitié des stations a également enregistré des dépassement de la valeur cible de PM_{2,5} fixée à 20 µg/m³ en moyenne annuelle (la valeurs limite étant de 25 µg/m³ pour 2015). La proximité des axes de transports en agglomération Lilloise est également une zone de dépassement des valeurs limites de dioxyde d'azote. De manière générale, les émissions industrielles voient leur tendance d'évolution à la baisse, grâce à l'amélioration continue des traitements et des normes de rejets. En revanche, la pollution liée aux déplacements est en augmentation constante.

2.2/ Réglementation sur l'air et plans

L'impact sanitaire de la pollution atmosphérique a abouti à la mise en place d'un important dispositif réglementaire visant à protéger la santé des populations. La **«Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie»** (Laure) du 30 décembre 1996 indique ainsi le rôle de l'Etat dans la surveillance de la qualité de l'air et de ses impacts sanitaires. Cette loi a permis l'intégration de deux nouveaux plans pour la gestion de la qualité de l'air : le Plan Régional pour la Qualité de l'air (PRQA) et le Plan de protection de l'Atmosphère (PPA). Elle rend également obligatoire l'élaboration d'un Plan de Déplacement Urbain (PDU), issu de la Loi d'Orientation des Transports Intérieurs (LOTI) n°82-1153 du 30 décembre 1982, pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants.

Le premier **Plan National Santé Environnement** (PNSE 1) a été adopté par le gouvernement en juin 2004, suite aux engagements adoptés au niveau international lors de conférences interministérielles organisées par l'OMS. Ce plan visait à définir les priorités d'action permettant de réduire l'impact sanitaire imputable à la dégradation de notre environnement sur la période 2004-2008. Le **Plan Régional Santé Environnement** (PRSE) constitue la déclinaison locale de ce plan national, prenant en compte les spécificités de la région dans laquelle il s'inscrit.

Le deuxième Plan National Santé Environnement (PNSE 2) a été élaboré au cours du premier Grenelle de l'environnement de 2007 et en décline les principaux engagements en matière de santé-environnement sur la période 2009-2013, tout en s'inscrivant dans la continuité du PNSE 1. Le PNSE 3, actuellement en cours d'élaboration, vise à réduire l'exposition de la population exposée à d'éventuels dépassements résiduels localisés et, en matière de qualité d'air extérieur, fixe comme objectif un respect des valeurs limites européennes d'ici 2020 et l'amélioration des connaissances en ce qui concerne l'impact et la réduction des pollutions atmosphériques, y compris pour les polluants non réglementés à ce jour. En effet, pour certains polluants ne détenant pas de valeurs limites réglementaires, des données scientifiques peuvent permettre de mettre en évidence ou de suspecter un impact sanitaire.

C'est le cas des certains composés organiques volatils (COV), d'hydrocarbures aromatiques polycycliques, de 4 polluants organiques persistants (pesticides, dioxines, furanes, PCB-« dioxin like »), des poussières sédimentables et du fluor.

De plus, la Loi Grenelle II, promulguée le 12 juillet 2010, a permis la mise en place des **Schémas Régionaux du Climat, de l'Air et de l'Energie** (SRCAE). Ce schéma, dont l'élaboration a été confiée aux préfets de régions et aux conseils régionaux, a été finalisé dans le Nord-Pas de Calais début 2012. Il constitue un cadre stratégique visant à lutter contre le changement climatique, prévenir et réduire la pollution de l'air : il a notamment valeur de PRQA. Contrairement au PPA, les objectifs fixés par le SRCAE ne disposent pas de mesures réglementaires mais s'imposent dans différents documents. Ainsi, le PPA et le Plan de Déplacement Urbain (PDU) doivent être directement compatibles avec le SRCAE et par extension, le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) et le Plan Local d'Urbanisme (PLU).

Ses objectifs se veulent ambitieux et reprennent ceux annoncés par le Conseil européen en 2007. Ils fixent, pour l'horizon 2020 :

- une réduction de 20 % des émissions de gaz à effet de serre par rapport à 2005
- une réduction de 20 % des consommations énergétiques
- une proportion de 23% du mix énergétique attribuable aux énergies renouvelables (objectif considéré comme non atteignable en région d'ici 2020 par le SRCAE)

Le **plan particules** prévoit des mesures pour atteindre l'objectif fixé par le Grenelle de l'environnement : une baisse de 30% des PM_{2,5} à l'horizon 2015 dans les secteurs de l'industrie, du chauffage domestique et tertiaire, des transports, de l'agriculture.

Les **PPA** fixent des objectifs et des mesures réglementaires visant, à l'intérieur des agglomérations de plus de 250 000 habitants et des zones où les valeurs limites réglementaires sont dépassées ou risquent de l'être, de retrouver des concentrations en polluants atmosphériques compatibles avec les normes en vigueur. Dans le Nord-Pas de Calais, le dernier PPA, a été publié en avril 2014 et a pour particularité de s'étendre sur l'ensemble du territoire régional en raison du constat local. Ce plan vise une réduction de 30 % de la pollution atmosphérique d'ici l'échéance PPA en 2019 par l'intermédiaire de 14 mesures réglementaires et 8 actions d'accompagnement.

Ces objectifs visent à répondre aux valeurs limites de qualité de l'air, fixées par le code de l'environnement (art. R.221-1), périodiquement abaissées par différentes directives européennes. Actuellement, une quinzaine de polluants, de par leurs effets avérés sur la santé et l'environnement et la possibilité d'assurer leur suivi par des appareils de mesure, sont soumis à la réglementation.

Ces polluants sont des polluants primaires issus directement des sources de pollution : le monoxyde de carbone (CO), le dioxyde de soufre (SO₂), les oxydes d'azotes (NO_x), les composés organiques volatils (COV), les particules (PM₁₀ et PM_{2,5}) et les métaux lourds (mercure (Hg), arsenic (As), cadmium (Cd) et nickel (Ni)). L'ozone, polluant secondaire formé par réactions chimiques impliquant des polluants primaires comme les oxydes d'azote et des hydrocarbures sous l'action des rayons UV émis par le soleil, est également soumis à la réglementation.

Les dernières valeurs pour les particules PM₁₀ et PM_{2,5} ont été définies en 2008 par la Directive 2008/50/CE relative à la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe, transposée en France par le **Décret n° 2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air** du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air (Annexe 6).

Ainsi la valeur limite journalière pour les PM₁₀ est de 50 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 35 fois dans l'année et la concentration moyenne annuelle maximale est fixée à 40 µg/m³. La concentration moyenne annuelle des PM_{2,5} est fixée à 25 µg/m³ en 2015.

Outre les valeurs limites réglementaires il existe de valeurs de recommandation, formulées par l'OMS, pour les particules, le dioxyde d'azote, le dioxyde de soufre et l'ozone au-delà duquel ces composés ont un effet délétère sur la santé. Ces valeurs, plus contraignantes que les valeurs réglementaires, sont directement utilisées par l'ARS lors d'études d'impact de la pollution atmosphérique (EIS-PA) et pour rendre des avis sanitaires. Ces 4 composés disposent également d'un seuil d'information et de recommandation engendrant la diffusion de messages sanitaires prévus par les arrêtés préfectoraux et d'un seuil d'alerte engendrant, outre la diffusion de messages sanitaires, des mesures de restriction ou de suspension d'activités dites polluantes.

2.3/ Suivi de la qualité d'air en région

Les associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (AASQA) assurent la surveillance des polluants règlementés, voir d'autres types de polluants, dans leur région (les AASQA sont régionalisées depuis le 1^{er} janvier 2012), les inventaires territoriaux des émissions atmosphériques, et l'information des pouvoirs publics, des médias et des citoyens en cas d'alerte.

Leur conseil d'administration comporte 4 collèges chargés de représenter les diverses institutions et acteurs concernés par la gestion de la qualité de l'air :

- L'Etat
- Les collectivités locales et territoriales
- Les gestionnaires d'installations émettrices de polluants,
- Les associations de protection de l'environnement et personnalités qualifiées

Le principal outil de communication utilisé par les AASQA est l'indice ATMO, classant la qualité de l'air sur une échelle de 1 (très bon) à 10 (très mauvais) sur la base de 4 polluants (particules fines, dioxyde de soufre, dioxyde d'azote et ozone). Elles s'appuient sur un dispositif métrologique ainsi que sur des outils de modélisation informatique afin de cartographier la pollution atmosphérique.

En région Nord-Pas de Calais, la surveillance de la qualité de l'air a été exercée historiquement par 4 AASQA puis, depuis 2012 par une seule ATMO Nord-Pas de Calais (réunion des 4 AASQA). La surveillance régionale est assurée par 48 stations fixes réparties sur le territoire (sur les 700 présentes en France), répondant à des objectifs particuliers de surveillance : urbaine, périurbaine, à proximité du trafic, à proximité industrielle, rurale. L'indice ATMO est calculé sur les zones de Lille, Lens-Douai, Valenciennes, Béthune, Dunkerque et Calais. Ce système de surveillance est complété par deux stations mobiles et un système de modélisation appelé à prendre plus d'importance dans la gestion préventive des pics de pollution.

2.4/ Connaissances sanitaires actuelles

2.4.1/ Effets sanitaires

De nombreuses études expérimentales et épidémiologiques démontrent un impact sanitaire de plusieurs polluants atmosphériques, particulièrement l'ozone et les particules, aussi bien lors de pics de pollution qu'après une exposition chronique. Des liens entre l'exposition aux dioxydes d'azote, au dioxyde de soufre et à l'ozone et la mortalité ont également pu être démontrés².

Les mécanismes biologiques mis en évidence par les travaux expérimentaux impliquent des effets inflammatoires et oxydatifs des polluants.

Les épisodes de pics de pollution montrent une augmentation de la mortalité, des hospitalisations ou des passages aux urgences pour causes respiratoires (bronchiolites, rhino-pharyngites, dégradation de la fonction ventilatoire : baisse de la capacité respiratoire, excès de toux ou de crises d'asthme) et cardio-vasculaires.

Ainsi, la pollution de l'air, particulièrement celle liée au trafic routier (particules, dioxyde d'azote et ozone) est un facteur de risque connu des crises d'asthme et s'avère être un facteur aggravant d'asthme préexistant. Une étude épidémiologique de cohorte européenne³ a montré en 2001 qu'une augmentation de $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ de particules fines dans l'air ambiant, entraîne 1% d'admissions supplémentaires pour asthme dans les centres d'urgences. Des associations similaires peuvent être établies avec une exposition à l'ozone et au dioxyde d'azote. D'autres études ont pu corréler l'exposition au trafic routier et le risque de développement d'asthme, aussi bien chez l'enfant⁴⁻⁵ que chez l'adulte⁶⁻⁷. Ainsi la pollution présente un double effet vis-à-vis de l'asthme (développement de l'asthme et aggravation).

La pollution biologique, tels que les pollens et les moisissures, est également une source de dégradation de la qualité de l'air susceptible d'occasionner de nombreux effets sanitaires.

D'après le réseau national de surveillance aérobiologique (RNSA), près de 20 % de la population française souffre d'allergie aux pollens qui correspond également à la première maladie chronique de l'enfant. Ces allergies peuvent se manifester par une rhinite, une toux, une conjonctivite, des éternuements répétés, voire des crises d'asthme. La prévalence de la rhinite pollinique aurait également triplé ces 25 dernières années au sein de la population française. Par ailleurs, des effets synergiques entre les effets irritants des polluants atmosphériques et les particules biologiques sont très probables⁸.

La pollution atmosphérique exacerberait la capacité allergisante des pollens par la fragilisation des voies respiratoires.

En octobre 2013, le CIRC a classé l'ensemble la pollution de l'air extérieur comme des cancérigènes certains (Groupe 1) pour l'Homme. Après évaluation de l'ensemble des données scientifiques disponibles, dont un grand nombre d'études de cohorte suivant des personnes sur plusieurs décennies, les experts ont conclu à l'existence de preuves suffisantes sur la corrélation entre l'exposition à la pollution de l'air extérieur et le risque de développer un cancer du poumon. Une association positive avec un risque accru de cancer de la vessie a également été relevée. Une analyse des particules a été réalisée séparément est à également aboutie à leur classement au Groupe 1. Ces conclusions sont applicables à l'ensemble des régions du monde, bien que la composition des polluants puisse considérablement varier entre elles. La pollution atmosphérique constitue ainsi un risque environnemental de décès par cancer. Selon les estimations du programme CAFE (Clean Air for Europe Programme), 600 à 1 100 décès par cancer du poumon, soit 6 à 11 % de la mortalité par cancer du poumon seraient attribuables à l'exposition chronique aux particules fines en 2002⁹.

En mars 2014, L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a publié les résultats d'une nouvelle estimation de l'impact sanitaire attribuable à la pollution atmosphérique. L'Organisation estime, qu'en 2012, près de 7 millions de décès prématurés dans le monde ont été attribuables à la qualité de l'air extérieur, soit 1 décès sur 8 (soit le double de la précédente estimation de 2012).

Ces nouvelles estimations ne reposent pas uniquement sur une meilleure connaissance des maladies provoquées par la pollution atmosphérique mais aussi sur une meilleure évaluation de l'exposition humaine aux polluants présents dans l'air.

Ainsi, cette évaluation a pu estimer la part de chaque maladie responsable d'un décès prématuré lié à la pollution de l'air :

- 40% : cardiopathies ischémiques
- 40% : accident vasculaire cérébral
- 11% : bronchopneumopathies chroniques obstructives (BPCO)
- 6% : cancer du poumon
- 3% : infections aiguës des voies respiratoires inférieures chez l'enfant¹⁰

80% des décès liés à la pollution atmosphérique seraient donc dus aux maladies cardiovasculaires.

2.4.1/ Evaluation de l'impact sanitaire

De nombreuses EIS-PA ont été également été menées, d'abord aux Etats-Unis, puis en Europe. En 1997, le Programme de surveillance air et santé (PSAS), issu de la loi LAURE, a été implanté dans 9 grandes villes françaises (Bordeaux, Le Havre, Lille, Lyon, Marseille, Paris, Rouen, Strasbourg et Toulouse).

Cette étude portait sur l'évaluation de la mortalité et de la morbidité à court-terme de différents polluants atmosphériques dont les « fumées noires ».

En 2009 cette étude a montré un gain sanitaire total de 1500 décès prématurés en moins par an sur l'ensemble de ces villes lié à une réduction de la concentration en moyenne annuelle en $PM_{2,5}$ de $5 \mu g/m^3$. Plus spécifiquement pour Lille, le gain sanitaire annuel serait de 23,6 décès en moins pour 100 000 habitants (20,5 en moyenne sur 9 villes) pour une réduction de $5 \mu g/m^3$ des niveaux de $PM_{2,5}$.

Au niveau Européen, le Programme APHEA (Air Pollution and Health : a European Approach, programme introduisant les PM_{10} dans les polluants analysés), puis le programme Aphekom (Improving Knowledge and Communication for Decision Making on Air Pollution and Health in Europe) ont également grandement contribué à l'évaluation de l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique. Ce dernier programme a permis d'obtenir en mars 2011 une évaluation de l'impact sanitaire et économique de la pollution atmosphérique urbaine dans 25 villes européennes dont les 9 villes françaises du PSAS.

Cette étude a introduit la notion de « mois de vie perdus » et a principalement démontré que pour l'agglomération de Lille, un abaissement de la concentration en particules fines ($PM_{2,5}$) au seuil de $10 \mu g/m^3$ engendrerait un gain d'espérance de vie de 5,8 mois des adultes de 30 ans et plus (Annexe 7).

Un respect de cette valeur guide de $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ permettrait en Europe d'**éviter 19 000 morts chaque année ainsi qu'une économie de l'ordre de 31,5 milliards d'euros par an** grâce à la diminution des dépenses de santé, de l'absentéisme et des coûts associés à la perte de bien-être, de qualité et d'espérance de vie¹¹. Ce programme a également permis la mise à jour de relations dose/réponse, permettant de réaliser des évaluations de risques nécessitant moins de moyens que des études épidémiologiques et applicables aux plus petites agglomérations disposant de systèmes de mesures mais dont la taille de population ne permettait pas de réaliser d'étude épidémiologique statistiquement acceptable.

Au niveau de la région Nord-Pas de Calais, la Cire Nord a réalisé des EIS-PA, dans les agglomérations importantes : Valenciennes (1999 à 2001 en août 2004), Lens et Douai (2000 à 2002 en juillet 2005). Une actualisation des études pour les agglomérations de Valenciennes, Lens et Douai a ensuite été réalisée sur la période 2006-2008. De façon complémentaire, une EIS-PA a été menée sur l'agglomération de Maubeuge sur la période 2004 à 2006. Suite à la parution d'une nouvelle version du guide EIS-PA publié par l'InVS en 2013, une réactualisation des résultats sur la période 2008-2010 pour Lille et les villes précédemment citées est actuellement en cours de finalisation.

Les résultats d'EIS-PA constituent des aides à la décision, destinées à favoriser la mise en œuvre de politiques locales d'amélioration durable des niveaux moyens de pollution. Ces résultats doivent donc être largement communiqués auprès des différents décideurs.

3/ Actions de l'agence relatives à la pollution atmosphérique : Etat actuel et développements envisageables

3.1/ Etat actuel des actions menées par l'ARS

3.1.1/ Gestion des pics de pollution

L'ARS participe à l'élaboration et à la diffusion de messages sanitaires auprès de la population lorsque certains polluants (particules, dioxyde d'azote, dioxyde de soufre et ozone) dépassent le seuil d'information et de recommandation (SIR) ou le seuil d'alerte (SA) prévus dans les arrêtés préfectoraux. Le SIR correspond au niveau de concentration du polluant ayant un effet transitoire et limité sur la santé des populations sensibles (enfants, personnes âgées présentant des troubles respiratoires, personnes asthmatiques, allergiques...) et le SA correspond à un niveau de concentration du polluant présentant un risque pour la santé pour la population générale lors d'une exposition de courte durée ou un risque pour l'environnement. La communication concerne toujours l'ensemble du ou des départements touchés par la zone de pollution.

Tableau 1 : Les valeurs réglementaires du dispositif d'information et d'alerte

en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Ozone (O_3)	Dioxyde d'azote (NO_2)	Dioxyde de soufre (SO_2)	Particules (PM_{10})
Seuil d'information et de recommandation	180	180	300	50 (Valeur limite européenne à ne pas dépasser 35 fois par an) (Valeur OMS à ne pas dépasser 3 fois par an)
Seuil d'alerte	240 ^a 300 ^a 360	400 200 ^b	500	80

a : pendant 3 heures consécutives

b : Si la procédure d'information a été déclenchée la veille ou le jour même et que les prévisions font craindre un nouveau déclenchement pour le lendemain

Un arrêté interministériel "mesures d'urgence" du 26 mars 2014 et entrant en vigueur le 1er juillet 2014, relatif au déclenchement des procédures préfectorales en cas d'épisodes de pollution de l'air ambiant, a entraîné la révision de l'arrêté inter-préfectoral du 3 août 2005 relatif à la procédure d'information et d'alerte du public en cas de pointe de pollution atmosphérique en Région Nord - Pas de Calais (travail en cours).

Dans un souci d'harmonisation des critères de mise en œuvre des mesures d'urgence et des informations diffusées dans chaque département et région, cette révision donne au préfet de zone la possibilité d'intervenir en tant que coordonnateur du dispositif des mesures d'urgence. Elle permet également d'intégrer les nouvelles recommandations du 15 novembre 2013 du HCSP (Annexe 8) et la prise en considération de la notion de persistance pour la pollution aux particules fines permettant la mise en place de prescriptions juridiques sur de plus longues périodes qu'auparavant. Le maintien du niveau d'information et de recommandation sur plusieurs jours pourra dorénavant déclencher le passage en niveau d'alerte et les mesures urgences disposent d'une gradation en fonction de l'importance du dépassement du seuil d'alerte (3 niveaux d'alerte pour l'ozone).

3.1.2/ Actions de l'ARS traitant de la pollution atmosphérique chronique et possibilités d'amélioration

A/ Les études d'impact sanitaire de la pollution atmosphérique

La démarche d'évaluation des bénéfices sanitaires d'une réduction des niveaux de polluants au sein d'une population est réalisée selon une méthode décrite dans le guide méthodologique de l'InVS, mis à jour pour la dernière fois en 2013. La méthode repose sur la connaissance :

- des effets de la pollution de l'air sur la santé
- du lien qui relie l'exposition aux polluants de l'air à des événements de santé : on parle de relation dose-réponse
- de la zone étudiée, et plus particulièrement de l'exposition de la population de cette zone aux polluants de l'air, rendue possible par l'exploitation des résultats de mesure du réseau de surveillance des AASQA.

La mise en œuvre d'une EIS-PA est donc restreinte aux polluants pour lesquels une relation dose-réponse a été établie et qui sont mesurés en routine par les AASQA : les PM_{10} , les $PM_{2,5}$ et l'ozone. De plus, ces évaluations ne prennent en compte que les événements de santé les plus graves (décès et hospitalisations) qui ne représentent qu'une partie de l'ensemble des impacts sanitaires de la pollution atmosphérique (Cf partie 2.4). Les résultats ne rendent donc pas compte des effets non spécifiques de la pollution de l'air et sous estiment donc l'impact sanitaire réel.

L'ARS travaille actuellement en étroite collaboration avec la Cellule de l'InVS en Région (Cire) Nord-Pas de Calais pour des missions de réactualisation des résultats d'EIS-PA sur la période 2008-2010 pour les agglomérations de Valenciennes, Lens, Douai, Amiens, Maubeuge et Lille avec la prise en compte de la dernière mise à jour du guide InVS. Les derniers résultats montrent qu'à l'échelle de l'agglomération lilloise le respect des valeurs guides OMS en $PM_{2,5}$ sur la période 2008-2010 aurait permis d'éviter 500 décès, un gain de 11 mois d'espérance de vie. Ce gain sanitaire peut être également associé à un gain économique d'environ un milliard d'euros.

Cette réactualisation permettra une meilleure prise en compte des exigences du guide InVS pour la réalisation des EIS-PA. Ainsi, une seule EIS-PA sera réalisée pour la zone d'étude de Lens et Douai correspondant à une unique zone de surveillance pour ATMO Nord-Pas de Calais car elle présente une continuité urbaine (bien que des impacts sanitaires différents de la pollution atmosphérique dans ces 2 villes aient pu être mis en évidence par le passé). De plus, la zone d'étude de Maubeuge sera agrandie sur 2 communes supplémentaires afin d'attendre le nombre de 100 000 habitants.

Cette réactualisation verrait également l'intégration d'un nouveau scénario visant à associer un impact sanitaire à la baisse prévisible des concentrations en PM_{10} induite par les actions du PPA. Ces baisses de concentration prévisibles en PM_{10} ont été fournies par ATMO Nord-Pas de Calais et sont issues de la modélisation utilisée dans le cadre du PPA au niveau régional pour définir les objectifs permettant de respecter la réglementation en vigueur.

Le différentiel de concentration obtenu est issu d'une projection entre 2008 et 2015. Les résultats étant proposés en PM_{10} uniquement, les baisses de concentrations en $PM_{2,5}$ ont été estimées avec un facteur de correction de 0,7 proposé par le guide InVS. Les résultats de ce scénario correspondent aux gains sanitaires et aux gains économiques réalisés sur la période 2008-2010 si les actions du PPA avaient été mises en place préalablement. Ce type de scénario novateur doit encore être validé par l'InVS. Les résultats de ce scénario sont déjà disponibles et permettent d'avancer que :

A court terme, la mise en place des actions du Plan de Protection de l'Atmosphère pour la région Nord Pas de Calais permettrait de reporter près de 12 décès et d'éviter 56 hospitalisations par an, et engendrerait une économie d'environ 1 250 000 euros par an.

A long terme, la mise en place des actions du Plan de Protection de l'Atmosphère pour la région Nord Pas de Calais permettrait de reporter près de 83 décès, soit un gain d'espérance de vie de près de 1 mois sur Lille, Lens-Douai, Valenciennes et engendrerait une économie d'environ 175 millions d'euros par an.

Les cas attribuables aux EIS-PA à court terme et long terme ne peuvent être additionnés car les phénomènes décrits par les risques relatifs utilisés dans ces études ne sont pas totalement indépendants.

Les EIS-PA sont d'ores et déjà intégrées ou transmises par l'ARS NPdC dans le cadre de la rédaction d'un certain nombre de documents réglementaires : PPA, SRCAE, SCOT et PDU dans le cadre de l'avis de l'autorité environnementale et PLU. Les réactualisations régulières de résultats d'EIS-PA pourraient ainsi constituer un outil d'évaluation des politiques publiques tel que le PPA, mais également de documents d'urbanisme tels que les SCOT ou les PDU.

La communication sur les résultats de réactualisation d'EIS-PA, prévus pour septembre 2014, est davantage orientée vers les partenaires institutionnels et les élus locaux, détenant les leviers stratégiques en matière d'urbanisme, de transport et d'habitat, que la population générale. Une transmission par newsletter mensuelle de l'ARS touchant les élus politiques, les établissements de santé, les professionnels de santé, les associations financées et autres partenaires est envisagée, ainsi qu'un communiqué de presse. L'ensemble de la communication serait mis en place dans le cadre de la communication faite autour du PPA par la Préfecture de Région et la DREAL. Le porté à connaissance de l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique, méconnu des citoyens, n'est cependant pas à négliger, les préoccupations sociétales influant grandement l'orientation des politiques publiques, notamment celles menées par les élus locaux. Actuellement, L'ARS s'appuie sur la préfecture ou les bulletins d'associations pour une communication vers le grand public. Les médias restent le moyen de communications le plus efficace pour une large diffusion de l'information auprès de la population. Un rappel de ces impacts chiffrés pourrait être transmis via les médias lors de faits d'actualité comme les pics de pollution.

Les multiples résultats d'EIS-PA s'avèrent être des données complexes, souvent non comparables entre elles du fait de l'évolution des indicateurs sanitaires, des méthodes d'évaluation et des méthodes de mesures des polluants.

La pleine compréhension de la méthodologie de calcul utilisée s'avère indispensable pour éviter une interprétation erronée.

A l'heure actuelle, les médias recherchant des informations sur l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique sur la population ne parviennent pas à trouver d'interlocuteurs au sein de l'ARS et finissent par se tourner vers des médecins spécialisés délivrant des informations mal cadrées. En effet, le service communication de l'ARS ne souhaite pas identifier d'interlocuteur au sein du DSE vers lequel les médias peuvent directement s'adresser dans un souci de protection des agents du DSE face aux journalistes. Une communication vers le grand public proactive de l'ARS est donc importante afin d'assurer la qualité des informations transmises ainsi que leur pleine compréhension. Le développement d'une procédure désignant un référent qualité d'air au sein de l'ARS capable de transmettre directement aux médias des informations sanitaires validées et cadrées par la direction permettrait de simplifier ses interactions avec les médias.

Il est à noter que la ville de Dunkerque n'a pu bénéficier d'EIS-PA à raison de la présence d'une importante zone industrialo-portuaire, émettrice de polluants, empêchant l'utilisation directe des courbes dose/réponse habituelles. Des études de risques sanitaires ont cependant été menées sur ces polluants industriels, sans pouvoir mettre en évidence un impact sur la santé des polluants industriels, et un important projet de recherche, nommé projet Elisabeth (Enquête Littoral Souffle Air Biologie Environnement), est actuellement en cours de réalisation. L'objectif principal de cette enquête est de comparer la prévalence des troubles ventilatoires obstructifs (incluant l'asthme) dans la Communauté Urbaine de Dunkerque à celle de la Communauté Urbaine de Lille moins industrialisée. Ce projet est réalisé par l'Institut Pasteur et financé dans le cadre de l'Institut de Recherche en ENvironnement Industriel (IRENI) par des fonds FEDER. Les premiers résultats seront communiqués dès le mois septembre.

B/ Les avis sanitaires rendus sur les projets, plans, programmes et documents d'urbanisme

D'après l'article L.1435-1 alinéa 8 du code de la santé publique issu de la loi « Hôpital, patients, santé et territoire » (HPST), l'ARS fournit aux autorités compétentes des avis sanitaires dans le cadre de l'élaboration de plans et programmes et de procédures d'autorisation réglementaires impliquant une évaluation des effets sur la santé humaine. Ces avis concernent principalement les études d'impact de projets d'aménagement, de travaux ou d'ouvrage (installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), zones d'aménagement concertées (ZAC) etc...) et l'évaluation environnementale de plans, schémas ou programmes, documents d'urbanisme (porté à connaissance de SCOT ou PLU).

Concernant les ICPE, l'ARS participe à l'élaboration de l'avis de l'autorité environnementale (AE) représentée par la DREAL sur les ICPE soumises à autorisation afin d'assurer le respect des normes de rejet afin de prévenir les conséquences sanitaires et environnementales, suivre l'activité de l'ICPE et promouvoir l'information du public. L'ARS est consulté dans ce cadre de l'instruction du dossier d'autorisation à l'étape de recevabilité des dossiers, c'est-à-dire en amont de la procédure d'autorisation, permettant une certaine réactivité de l'instructeur du dossier et du pétitionnaire aux éventuelles remarques de l'ARS telles que la mise en place d'études complémentaires (bruit, mesures environnementales, simulation...). La DREAL n'a cependant pas compétence liée à l'avis de l'ARS, celui-ci servant de soutien à la DREAL pour l'intégration d'un axe sanitaire à l'avis de l'AE. La prise en compte de cet avis sanitaire nécessite donc un consensus entre l'ARS et la DREAL qui est souvent réalisé lors du passage des dossiers au conseil de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (CODERST) ou à la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS). Une absence de consensus à ce stade du traitement des dossiers peut aboutir à une mauvaise prise en compte de l'avis sanitaire de l'ARS mais également certaines incompréhensions des recommandations de l'ARS par la DREAL comme cela a pu être mis en évidence lors de la phase d'entretiens de ce stage avec certains agents de la DREAL.

Le pré-CODERST permet une discussion en interne avant le passage au CODERST mais ce dispositif est non obligatoire. En région, un pré-CODERST n'existe que dans le département du Pas de Calais.

En conséquence, le développement des échanges entre ces deux acteurs en amont de la procédure, c'est-à-dire avant passage au CODERST et idéalement lors de la phase de rédaction de l'arrêté préfectoral pourrait être un moyen d'améliorer la prise en compte des avis sanitaires dans les décisions prises par le préfet (arrêtés préfectoraux) et tout particulièrement les dispositions relatives à la prise en compte de la qualité de l'air, (surveillance des milieux, réduction des rejets, étude technico-économiques ...).

Les avis sanitaires de l'ARS contribuent également aux **politiques d'urbanisme** portant soit sur des autorisations de portée individuelle comme le certificat d'urbanisme et le permis de construire, soit sur des documents de planification à l'échelle des communes (PLU, PLUi) ou à l'échelle plus large d'une agglomération (SCOT). Ces deux dernières échelles (SCOT et PLUi) s'avèrent intéressantes pour mener des actions locales d'amélioration de la qualité de l'air. Actuellement l'ARS est associée à la constitution de la note d'enjeux de ces documents, rédigée par la DDTM et la DREAL, puis lors de l'avis final intégrant l'avis du préfet et celui de l'AE.

A l'heure actuelle, le regard de l'ARS est principalement porté sur les thématiques santé environnementale (qualité de l'air, bruit, sites et sols pollués, qualité de l'eau...).

L'ARS ne dispose pas des moyens nécessaires pour suivre systématiquement l'ensemble du processus d'élaboration d'un SCOT lors de leur élaboration en raison d'un nombre important de groupes de travail et de réunions et du caractère transversale de la thématique santé environnement. Il peut arriver cependant qu'un groupe de travail spécifique à l'environnement soit créé ce qui facilite la participation et le suivi du SCOT par l'ARS. Ainsi, beaucoup d'éléments sont à retravailler lorsque le document est soumis à l'avis de l'AE, la thématique de l'air étant très peu abordée dans les premiers documents d'élaboration du SCOT. Pour ce qui concerne les PLU et du fait de moyen limité, l'ARS ne s'implique que sur la problématique de protection de la ressource en eau lorsqu'elle existe. Néanmoins et avec la mise en place de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme, la tendance actuelle est de favoriser l'intervention de l'ARS sur les PLUi. Une sensibilisation des DDTM et des maitres d'ouvrage sur ce sujet s'avère nécessaire afin que la qualité de l'air et son impact sur la santé soit naturellement pris en compte dès la phase d'élaboration des documents d'urbanisme. Ce point fait d'ailleurs l'objet des mesures réglementaires 8 et 9 du PPA, obligeant les DDTM, collectivités et maitres d'ouvrages à prendre en compte la qualité de l'air dans les documents d'urbanisme et les études d'impact. Il reste cependant encore beaucoup à faire pour que ces acteurs intègrent cet enjeu dans leurs actions quotidiennes.

Pour ce qui concerne les DUP en lien avec des opérations d'aménagement, l'ARS a récemment été consultée dans le cadre de demande de déclaration d'utilité publique (DUP) de la ZAC des Tullistes à Calais sur laquelle une problématique sol pollué s'est posée. Considérant les manques du dossier, l'ARS a demandé que la DUP intègre des prescriptions relatives à la fourniture de certaines études de sol. La préfecture du Pas-de-Calais a suivi l'avis de l'ARS sur la possibilité d'inclure dans la DUP une prescription pour tenir compte des risques sanitaires liés à la pollution des sols.

Ce type de prescription permet donc de renforcer une décision préfectorale (DUP) en intégrant un axe sanitaire aux prescriptions tout en permettant au dossier d'avancer et en ayant l'assurance pour la Préfecture et l'ARS d'une bonne prise en compte de la problématique. Cette position a été motivée sur différents éléments réglementaires comme le Guide pratique de la phase administrative de l'expropriation, du Ministère de l'intérieur, publié en Juin 2010 . « *Si les travaux, objet de la DUP, risquent de provoquer des atteintes à l'environnement ou au patrimoine culturel, la DUP peut comporter des prescriptions particulières destinées notamment à réduire ou à compenser les conséquences dommageables de ces aménagements ou ouvrages pour l'environnement.* » De plus, l'article L.23-2 du code de l'expropriation signale que « *Dans les cas où les atteintes à l'environnement ou au patrimoine culturel que risque de provoquer un projet de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements le justifient, la déclaration d'utilité publique peut comporter les mesures prévues à l'article L. 122-1 du code de l'environnement.* » Enfin, l'article L. 122-1 du code de l'environnement précise que « *La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération l'étude d'impact, l'avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement et le résultat de la consultation du public. Sous réserve des dispositions particulières prévues par les procédures d'autorisation, d'approbation ou d'exécution applicables à ces projets, cette décision fixe les mesures à la charge du pétitionnaire ou du maître d'ouvrage destinées à éviter, réduire et, lorsque c'est possible, compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine ainsi que les modalités de leur suivi* » Ce type de prescription ne peut donc être appliqué que lorsque le projet induit un risque sur l'environnement. Cet exemple (ZAC des Tullistes à Calais) met donc en évidence un possible levier d'action direct de l'ARS dans un projet d'aménagement qui pourrait être appliqué à l'ensemble des thématiques santé environnementale et plus spécifiquement à la qualité de l'air extérieur afin d'avoir une décision administrative prenant mieux en compte l'avis sanitaire.

Les permis de construire peuvent être l'occasion d'émettre un avis défavorable pour la construction de bâtiments recevant un public sensible (jeunes enfants, personnes âgées ou hospitalisées) aux abords du trafic routier (action développée par l'ARS IdF). Airparif a réalisé une étude visant à identifier ce type d'établissements ainsi que les complexes sportifs, situés à moins de 500 mètres d'un axe routier majeur. Cependant les actions à mettre en place vis-à-vis de ces établissements, plus exposés à la pollution liée aux transports, en particulier durant les épisodes d'alerte, restent à définir.

Les multiples sollicitations des ARS par l'AE ont aboutie à la rédaction d'un outil national permettant de guider les ARS dans la rédaction des avis sanitaires rendus sur les projets d'aménagement et les documents d'urbanisme.

Ce guide « **Pour un urbanisme favorable à la santé** », rédigé par l'EHESP (avec la participation de l'ARS NPdC) à la demande de la DGS, devrait paraître courant septembre et incitera les ARS à adopter une approche plus transversale dans leur avis en intégrant des notions de cadre de vie, transport et inégalités de santé en s'appuyant notamment sur la notion de déterminants de santé et la méthodologie d'évaluation d'impact en santé. La parution de ce guide devra être accompagnée par l'ARS par des actions de communication auprès des partenaires afin de faire connaître la méthodologie de prise en compte de la santé dans l'urbanisme et des points sur lesquelles portera l'avis de l'ARS.

C/ Prévention de la pollution biologique et de ses conséquences

Une surveillance des pollens est réalisée en France par le RNSA grâce à un réseau de 80 capteurs répartis sur le territoire français. Le capteur représentatif de la région Nord-Pas de Calais, situé à Lille sur le toit de l'Hôpital Calmette, dispose de l'appui financier de l'ARS et permet le comptage hebdomadaire des pollens présents dans l'air. Ces résultats d'analyse sont par la suite publiés dans le bulletin pollinique de l'APPA, informant le grand public en période de forte concentration en pollens allergisants, ces pics pouvant s'avérer également impactant pour les personnes désensibilisées. De manière complémentaire aux résultats du capteur, l'ARS finance également un pollinarium sentinelle. Il s'agit d'un jardin composé d'espèces allergisantes dont la pollinisation est surveillée quotidiennement. Ce type de jardin permet de prévenir la survenue d'une période de pollinisation au plus tôt et d'affiner les résultats d'analyse du capteur, bien que cet outil comporte des limites comme un possible décalage entre les périodes de pollinisation des espèces cultivées par rapport aux espèces sauvages.

La prévention, permettant aux personnes sensibles de commencer un traitement le plus tôt possible en période de pollinisation, permet de réduire efficacement l'impact sanitaire de ces polluants. Une voie d'amélioration des bulletins polliniques existants, disponibles sur le site de l'APPA et pouvant être envoyés par sms aux personnes inscrites, serait d'y intégrer les recommandations sanitaires issues du RNSA d'usage afin de compléter la démarche de prévention :

- Comme lors d'épisodes de pollution atmosphérique, éviter les activités physiques intenses à l'extérieur pendant la période de pollinisation de la plante responsable de l'allergie
- En cas d'allergie au pollen de graminées, penser à couper l'herbe régulièrement.
- Portez un masque pendant les travaux dans le jardin.
- Suivre les traitements anti-allergiques, à débiter de préférence avant l'arrivée des pollens
- Eviter de fumer, la cigarette aggravant les symptômes respiratoires.
- Prendre une douche le soir pour éliminer les pollens des cheveux.
- Fermer les fenêtres et utiliser, si possible, l'air conditionné pour éviter que l'air intérieur soit pollué par les pollens. Sinon, privilégier l'aération de l'habitat la nuit, ou lors de journées pluvieuses.
- Ne pas sécher le linge à l'extérieur, le linge mouillé fixant les pollens.

L'efficacité de la communication des données polliniques et de la prise en compte des recommandations sanitaires auprès du grand public nécessite une large diffusion des bulletins auprès de la population. L'information des professionnels de santé, spécialistes allergologues aussi bien que médecins généralistes, de l'existence du RNSA et de son action, est également un point important afin d'inciter directement les personnes allergiques à consulter ces bulletins.

Du fait de son potentiel allergisant particulièrement élevé, la lutte contre l'ambrosie, plante annuelle invasive, est un objectif du PNSE 2. L'allergie à l'ambrosie peut entraîner l'aggravation, voire l'apparition de l'asthme dans un cas sur deux d'après le RNSA.

Aucune action contre l'ambrosie n'est actuellement menée dans la région, cette espèce n'étant pas considérée comme un problème local. Cependant, des actions visant à limiter l'implantation de cette espèce végétale particulièrement invasive pourraient déjà s'envisager de manière préventive, l'ambrosie ayant déjà été localisée ponctuellement sur le territoire (Annexe 9).

D'une manière générale, les risques allergisants, bien que mentionnés, sont encore peu pris en compte dans les documents d'urbanisme et ne sont par exemple pas intégrés à l'état initial du milieu.

Des recommandations plus poussées sur les espèces à privilégier, dans des documents tels que le SCOT, sont envisageables. Outre les espèces à pollens allergisants, ces recommandations peuvent également prendre en compte les espèces végétales contenant des toxines (comme la berce du Caucase) et les espèces favorisant diverses nuisibles telles que les chenilles processionnaires dont les larves peuvent libérer des soies urticantes.

3.3/ Développements futurs envisageables

3.3.1/ Communication

A/Sensibilisation des acteurs de la qualité de l'air extérieur

Trois Secrétariats permanents pour la prévention des pollutions et des risques industriels (S3PI) existent en région NPdC et ont été créés à l'initiative du Préfet :

- Côte d'Opale - Flandre
- Hainaut Cambrésis Douaisis
- Artois

Ces S3PI constituent, à l'occasion de commissions thématiques annuelles, des lieux d'échange entre services de l'Etat, élus locaux, entreprises et associations. Ces échanges ne se limitent plus aux seules pollutions industrielles et abordent des thèmes liés à l'environnement, le cadre de vie ou la santé des populations. Une participation active lors de commissions « milieux » des S3PI permettrait la transmission d'informations auprès d'acteurs de la qualité de l'air qui regrettent actuellement le manque d'investissement de l'ARS lors de ces commissions. Une présentation des résultats des EIS-PA, des études épidémiologiques et de leurs limites seraient appréciées, l'ARS recevant un grand nombre de plaintes et demandes inexploitable du fait de la méconnaissance des associations sur ces études. Les S3PI peuvent donc être un lieu pour communiquer les résultats des EIS-PA, les outils d'information tel que la newsletter bimestrielle du S3PI (telle que celle du S3PI du Hainaut) pouvant également être utilisés.

L'ARS Alsace a mené des modules de sensibilisation à la santé-environnement à destination des élèves de l'ENA (sur demande de l'école).

Une réflexion sur la possibilité d'action similaire en région doit être menée auprès d'établissements de formation professionnelle (architectes...) ou d'écoles administratives comme l'IRA de Lille ou l'école des techniciens de l'équipement de Valenciennes.

Les associations de maires départementales ou le CNFPT seraient également des pistes de communication aux élus locaux et personnels territoriaux à étudier.

L'article L.541-21-1 du code de l'environnement et la circulaire interministérielle du 18 novembre 2011 relative à l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts prévoient l'interdiction du brûlage des déchets verts à l'air libre, ainsi que l'utilisation de certaines cheminées à foyers ouverts, qui constituent des sources de pollution de l'air non négligeables. En effet, une étude menée par l'AASQA de la région Rhône-Alpes a estimé que la combustion de 50kg de déchets verts équivaut, en termes d'émissions en particules, à un véhicule essence récent qui parcourt 18 400 km (ou un véhicule diesel récent qui parcourt 5 900 km) ou 3 mois de chauffage d'un pavillon avec une chaudière fuel performante. Ces mesures s'avèrent encore mal comprises par les collectivités et sont méconnues du grand public. La DREAL a déjà réalisé 2 plaquettes de sensibilisation à destination du grand public et des maires, l'ARS se chargeant actuellement d'orienter vers ces plaquettes d'information, intégrant les aspects sanitaires en cas de plaintes de particuliers.

Ces plaquettes sont uniquement disponibles en téléchargement sur le site de la DREAL NPdC. Des actions de communication et de diffusion de ces plaquettes sont prévues par la DREAL dans le cadre du PPA. Les S3PI s'avèrent également être actifs dans le rappel de la réglementation auprès des collectivités. Un rappel de l'interdiction pourrait être introduit dans une éventuelle action communication de l'ARS avec une association de maires.

B/ Sensibilisation des professionnels de santé

La formation en santé-environnement des professionnels de santé est quasi inexistante à l'heure actuelle. Or la question de la sensibilisation de ces professionnels est un point soulevé par le HCSP et pour lequel les ARS sont encore très peu investies : le rôle que ces professionnels pourrait jouer en santé-environnement étant encore mal appréhendé par le Département santé environnement à l'exception de certaines thématiques (saturnisme, CMEI) et les liens entre santé et environnement apparaissant encore comme une préoccupation plus politique que médicale.

Pourtant, le capital confiance dont jouissent les médecins auprès de leurs patients en fait des acteurs principaux dans la gestion de l'information.

Un médecin pourrait ainsi nuancer les interprétations superficielles de certains médias et adapter la communication sur les risques locaux au niveau de compréhension du grand public et de sa patientèle. Un rôle de prévention pourrait aussi être identifié, principalement dans le cas du traitement de l'asthme : sa fréquence d'apparition de crises d'asthme pouvant être diminuée par des dispositions simples d'amélioration de la qualité de l'air intérieur et de comportements adaptés lors d'épisodes de pollution.

Plusieurs échanges ont été réalisés avec le référent local de l'association nationale « médecine et innovation » pour la mise en place de modules de sensibilisation des médecins généraliste sur les problématiques de santé-environnement dans le cadre de la formation médicale continue. Ce type d'action permettrait d'amorcer une dynamique de sensibilisation destinée à apporter des réponses aux questionnements des médecins et évaluer l'intérêt qu'ils portent à la thématique santé-environnement. Outre l'aspect de la transmission d'informations, les professionnels de santé peuvent également contribuer à apporter leur expertise dans des politiques de santé-environnement. Un premier contact positif a été établi avec le Conseil régional de l'ordre des médecins du NPdC et a abouti à l'organisation d'une rencontre courant septembre.

Cet échange permettra d'affiner la déclinaison locale des recommandations sanitaires de l'Arrêté du 20 août 2014 relatif aux recommandations sanitaires en vue de prévenir les effets de la pollution de l'air sur la santé (Annexe 10). L'avis des médecins sera recueilli vis-à-vis d'un certains nombres de points méritant une clarification comme les phénomènes de coexposition (pratique d'une activité polluante lors d'un pic de pollution, coïncidence entre un pic pollinique et un pic de pollution...). De nombreuses questions sont également posées par les chefs d'établissement scolaires sur les attitudes à adopter en cas d'épisode de pollution. L'appui du Conseil régional de l'ordre des médecins du NPdC et potentiellement de l'Union Régionale des Professionnels de Santé (URPS) Médecins libéraux permettra à l'ARS d'apporter des compléments locaux judicieux à ces recommandations sanitaires.

De plus, ATMO et l'APPA ont tous les deux fait part de leur volonté de créer, avec l'ARS et la DREAL, une cellule d'intervention au niveau régional constituant une instance d'expertise sur les dossiers de santé-environnement pouvant intervenir lors de situations d'expositions aiguës, en moyen à long terme pour lesquelles l'identification de la structure à même d'intervenir n'est pas très aisée par le particulier et pour lequel une réponse médicale est souvent attendue.

Ce groupe d'expertise permettrait de pouvoir répondre aux manifestations symptomatiques non décelables par les études épidémiologiques classiques et éviter la survenue d'incidents semblables à l'affaire Lubrizol.

La notion de cellule « d'urgence » ou « de crise » permettant d'estimer la réactivité et disponibilité humaine nécessaire est à prendre en compte pour ce type d'action.

C/ Transmission des recommandations sanitaires

Outre le travail de transposition nécessaire des recommandations sanitaires, la question de leur transmission est également importante, l'ARS NPdC ne s'y impliquant que dans le cadre de communiqués de presse ou via son site internet.

L'ARS Centre finance entièrement un système d'information par mail (sentimail, disponible sur le site de Lig'air, l'ASQA locale) permettant la diffusion des recommandations sanitaire en cas d'épisode de pollution aux personnes inscrites. Cette ARS avait également envisagé une diffusion par sms aux personnes sensibles mais s'est heurtée à la difficulté de trouver une liste de contacts appropriée. Un tel dispositif, sans équivalent en région NPdC, permettrait d'améliorer la transmission de messages sanitaires auprès du grand public en ciblant directement les personnes les plus sensibles. Ce type de système serait également d'une plus grande efficacité si la diffusion des messages pouvait également se faire par sms.

L'obtention de coordonnées de personnes sensibles pourrait être envisageable via le service SOPHIA. Ce service, assuré par l'Assurance Maladie, est actuellement un service d'accompagnement des personnes diabétiques afin de les aider à mieux vivre au quotidien leur maladie et limiter les risques de complications. Ce service sera prochainement étendu à l'asthme, un élargissement aux maladies cardiovasculaires étant également envisagé. 19 CPAM sont pilotes pour cette extension du service, dont les CPAM Lille-Douai et Hainaut. Les personnes éligibles sont les patients asthmatiques de 18 ans à 44 ans, suivis par un médecin traitant, ayant eu au moins 2 remboursements d'antiasthmatiques dans l'année et rattachés au régime général et à une CPAM pilote

Ce service propose :

- une brochure « mieux vivre avec son asthme »
- un site internet avec conseils et témoignages
- une newsletter bimensuelle et des emails thématiques

Les adhérents peuvent aussi bénéficier du soutien téléphonique d'un infirmier-conseiller en santé le centre d'appels centralisés étant basé à Albi. Des recommandations sanitaires locales à destination des personnes asthmatiques par l'utilisation directe de ce service national sont donc difficilement envisageables.

Cependant, ce service pourrait permettre d'obtenir les coordonnées de malades afin de mener des actions de communication en cas d'alerte de pollution semblables à celles menées par l'ARS Centre.

D/ Système d'appel à projets

Le financement de la majorité des actions de la Direction de la santé publique et environnementale dont fait partie le Département Santé-environnement est réalisé par le Département Prévention et Promotion de la Santé (DPPS).

La mission du DPPS est d'animer et de financer par l'intermédiaire du fond d'intervention régional (FIR) le réseau des acteurs de prévention santé. La loi de financement de la sécurité sociale a créé en 2012 le FIR, financé par une dotation des régimes obligatoires de base d'assurance maladie, une dotation de l'Etat, le cas échéant, une dotation de la Caisse nationale de solidarité pour l'autonomie ou toute autre dotation ou subvention prévue par des dispositions législatives ou réglementaires (Fonds d'intervention pour la qualité et la coordination des soins, Fonds pour la modernisation des établissements de santé publics et privés...).

L'attribution des financements de l'ARS est réalisée grâce à la mise en place d'un appel à projets (AAP) annuel, intégrant les objectifs du PRSE en vigueur. L'expérience de différents partenaires potentiels de l'ARS pour des actions santé-environnement montrent le manque de communication autour de l'AAP. En effet, après refus d'un projet, aucun retour n'est réalisé sur les raisons qui ont pu motiver cette décision. De plus, le système d'AAP implique que l'ARS ne démarché pas les acteurs susceptibles de porter un projet finançable (notamment lors de la phase d'élaboration du projet). Par conséquent, les candidats à l'AAP dénoncent un manque de soutien de l'ARS dans leur démarche en plus d'une procédure de soumission de projet complexe. La méconnaissance des acteurs en matière de santé-environnement rend ainsi le système d'AAP peu compatible avec les besoins du DSE.

Certains partenaires peuvent obtenir le statut de « grand opérateur », statut assurant un suivi beaucoup plus poussé de l'ARS sur un ensemble d'actions pluriannuelle. Cependant seuls les partenaires proposant un grand nombre d'actions aux différents appels à projet et réclamant donc des financements importants peuvent obtenir ce statut. L'APPA constitue actuellement l'unique grand opérateur de l'ARS sur la thématique de la qualité de l'air.

A l'avenir, l'AAP pourrait être amené à évoluer vers un système de conventionnement. L'ARS pourrait cependant mettre en place un « guide du promoteur » sur le modèle de l'ARS IdF permettant d'apporter une aide méthodologique pour la constitution des dossiers de demande de subvention. Un tel guide permet de définir clairement les attentes de l'ARS auprès des opérateurs ainsi que les critères de sélection des dossiers de demande de subvention. La rédaction d'un tel guide permettrait également de favoriser les échanges parfois difficiles entre le DPPS et le DSE.

3.3.2/ Amélioration des connaissances

L'Observatoire régional de santé Île-de-France a mené en 2012, en partenariat avec l'ARS Id, une étude sur la balance bénéfiques/risques sanitaires d'une augmentation de la pratique du vélo en Île-de-France, à l'horizon 2020. Cette étude, intégrant une large gamme d'effets sanitaires, montre un bénéfice sanitaire largement supérieur au risque principalement lié à l'accidentologie ou à l'exposition aux polluants atmosphériques. La méthodologie mise en place par cette étude pourrait être appliquée dans un travail similaire en région. La DGS estime qu'une étude locale permettrait d'appuyer de manière beaucoup plus efficace les politiques de promotion du vélo ou d'autres mobilités dites « actives » réalisables en région, lesquelles sont favorables à la réduction des émissions liées aux transports. Une évaluation économique des gains sanitaires liés à l'augmentation de la pratique des mobilités actives ajoutera une plus-value aux conclusions de ce type d'étude*.

Lors d'une saisine du Haut Conseil de Santé publique de la ministre de la Santé, 10 indicateurs, permettant de dresser un portrait annuel de notre système de santé et de l'état de santé de la population, ont été avancés.

*méthodologie HEAT développée par l'OMS Europe : <http://www.euro.who.int/fr/publications/abstracts/health-economic-assessment-tools-heat-for-walking-and-for-cycling.-methodology-and-user-guide.-economic-assessment-of-transport-infrastructure-and-policies.-2014-update>

Le HCSP a également proposé 5 indicateurs supplémentaires qui n'ont pu être maintenus dans la liste pour des raisons de quota, mais devant être pris en considération pour une décision définitive.

L'un de ces indicateurs supplémentaires consiste à estimer le nombre de personnes exposées à des dépassements de seuils réglementaires annuels pour les polluants atmosphériques majeurs (PM_{10} , $PM_{2.5}$, dioxyde d'azote et ozone) afin de caractériser les inégalités d'exposition dans chaque agglomération. Un tel indicateur serait un outil de sensibilisation supplémentaire sur la qualité de l'air et permettrait l'évaluation de l'efficacité de politiques publiques (notamment PPA et SCOT). En région NPdC, il existe des données spatialisées issues de modélisations réalisées par Atmo NPdC, notamment sur l'agglomération de Lille, qui permettent de faire cette estimation localement (modèle Urban'air).

3.3.3/ Surveillance des pesticides

Actuellement, ATMO a mis en place une surveillance des pesticides dans l'air. Cette surveillance n'est réalisée que sur un seul site de mesure à Lille (site urbain pour des mesures d'exposition moyenne, dites « de fond »). Cette surveillance est réalisée en autofinancement, malgré l'intérêt des communes pour ce type de dispositif. La problématique des pesticides est un des axes de travail annoncés du futur PNSE3. L'étude Pesti'home lancée en 2014 dans le cadre du plan Ecophyto contribuera à définir des priorités de santé publique visant à réduire les expositions des populations aux pesticides.

L'ARS Aquitaine a mis en place par l'intermédiaire de son PRSE2 un groupe de travail chargé d'élaborer les fiches de signalement ainsi que le recueil des plaintes relatives aux pesticides. Ce groupe, composé de l'ARS, la Cire, la DRAAF, l'ASQA locale et le centre antipoison permet la mise en commun de plaintes arrivant à l'ensemble de ces structures pour des réponses concertées et harmonisées. Cet exemple peut être repris par d'autres ARS pour améliorer la réponse apportée par les services de l'Etat à cette problématique.

4/ Hiérarchisation des actions identifiées

4.1/ Méthodologie de hiérarchisation des actions

Les entretiens réalisés (Annexe 11) ont permis la mise en lumière d'un certain nombre d'observations sur les échanges entre l'ARS et les partenaires de la qualité de l'air extérieur, ainsi que sur son organisation interne. Certaines actions mises en évidence dans ces entretiens par l'ARS permettent d'améliorer son rôle dans le domaine de la pollution atmosphérique.

Devant le nombre et la diversité des actions, une hiérarchisation destinée à déterminer celles d'entre elles à mener en priorité est nécessaire. Une grille d'évaluation permet de confronter chaque action à un ensemble de critères. Le niveau de correspondance des actions aux différents critères permet l'attribution d'un score et ainsi leur classement par ordre de priorité.

Certains critères se sont avérés plus importants que d'autres : les actions répondant pleinement à ces critères particuliers sont donc particulièrement intéressantes. Cette importance a été retranscrite par l'attribution de scores plus élevés à ces critères. Ils pourront par ailleurs permettre de départager les éventuelles actions classées au même rang par l'utilisation de leur score relatif.

La pertinence de la grille d'évaluation repose donc entièrement sur le choix des critères d'appréciation utilisés. La littérature traitant de l'évaluation de politiques publiques¹²⁻¹³ permet de lister des critères appartenant à trois catégories :

- la crédibilité ou capacité à intervenir de l'ARS ;
- la pertinence de l'action ;
- la faisabilité de l'action.

Ces grilles ont pour ambition de constituer un outil simple d'aide à la décision permettant de justifier des priorités allouées aux actions.

La majorité des actions identifiées relève de partenariats externes. Cependant les entretiens réalisés ont permis de mettre en avant certaines actions relevant de l'organisation interne à l'ARS. Ces dernières, ne pouvant répondre à l'ensemble des critères listés ci-après, ont donc été soumises à une deuxième grille de priorisation utilisant un nombre plus restreint de critères.

4.1.1/ Critères de crédibilité

La crédibilité de l'ARS peut être évaluée selon trois critères.

L'attente des partenaires est un critère permettant d'assurer la légitimité d'une action à être menée par l'ARS et de garantir son acceptation. Ce critère s'avère être simple à estimer grâce aux rencontres réalisées auprès des acteurs de la qualité de l'air extérieur en première partie de stage.

L'intégration de l'action au sein d'une stratégie de santé est un critère primordial d'évaluation. Une action améliorant la mise en œuvre d'une disposition légale ou s'inscrivant dans les priorités ou axes stratégiques de l'Etat en matière de santé s'avère importante à mettre en avant pour une question de légitimité évidente. Pour ces raisons ce critère est considéré comme majeur dans la grille d'évaluation et aboutit à l'attribution d'un score plus important aux actions correspondantes. Ce type de critère n'est cependant pas applicable à des actions relevant de l'organisation interne de l'ARS.

Certaines actions identifiées ont déjà pu être menées dans le passé par d'autres ARS. Ce point renforce leur légitimité à être conduites dans la mesure où elles auront bénéficié d'un retour positif. De telles actions peuvent bénéficier d'un **retour d'expérience** et donc d'enseignements, aussi bien positifs que négatifs, sur leur mise en œuvre. Le principal enseignement concerne l'**efficacité** de l'action, c'est-à-dire le rapport entre les résultats concrets obtenus et les objectifs fixés en amont de la mise en œuvre. Bien que ce critère ne puisse pas être majeur, une action non menée par le passé pouvant être extrêmement efficace, il peut s'avérer discriminant pour les actions bénéficiant d'un retour d'expérience particulièrement négatif et ne disposant pas de piste d'amélioration. Il faut également noter que certaines actions, aux objectifs facilement atteignables et à la mise en œuvre simple, peuvent être jugées comme étant efficaces malgré une absence de retour d'expérience. C'est par exemple le cas de l'intégration de recommandations sanitaires, déjà existantes, dans les bulletins allergo-polliniques de l'APPA. Les précautions à adopter par les personnes allergiques sont déjà existantes et peuvent être naturellement intégrées dans des bulletins signalant une alerte suite à des indicateurs polliniques élevés. L'amélioration de l'information apportée au public est donc facilement mise en œuvre sur ce point.

D'autres notions peuvent être abordées grâce au retour d'expérience.

L'**efficience** estime le rapport entre les résultats observés et les ressources mobilisées. Cette comparaison entre les coûts et les bénéfices permet principalement de porter une réflexion sur la manière d'atteindre de meilleurs objectifs avec des ressources identiques ou d'obtenir les mêmes résultats tout en mobilisant moins de ressources. Certaines actions conservant une certaine efficacité malgré une mise en œuvre partielle des ressources (manque de mobilisation des acteurs, restrictions budgétaires...) peuvent ainsi être identifiées.

L'**utilité** est un critère confrontant les effets attendus d'une action à d'éventuels effets collatéraux non attendus pouvant éventuellement être négatifs et par conséquent pouvant remettre en question le bien fondé de l'action.

Ces deux critères précédents n'ont malheureusement pas pu être utilisés dans le présent travail de priorisation des actions car ils réclament la réalisation d'une évaluation de politiques publiques poussée ne pouvant être menée dans le cadre de ce mémoire mais qui pourra s'avérer nécessaire préalablement à la mise en œuvre de certaines actions ou lors de son évaluation.

L'**échelle** de réalisation d'une action, c'est-à-dire le niveau territorial dans lequel elle s'inscrit (national, régional, échelle d'une agglomération...), peut également être un critère utile pour la priorisation d'actions. Il n'est pas à confondre avec la taille de la population impactée, un critère de pertinence développé dans le prochain paragraphe, puisqu'il ne vise qu'à identifier les actions s'inscrivant à une échelle non judicieuse pour l'ARS, soit les échelles supérieures à celles de la région. Il s'agit donc d'un critère éliminant directement les actions concernées et qui pourront par la suite transiter par l'administration centrale. Ce critère n'a pas été retenu dans la grille de priorisation principalement en raison de son caractère non discriminant vis-à-vis des actions identifiées lors de cette mission. A une échelle plus fine (régionale, locale), un tel critère pourrait permettre d'identifier un levier mobilisable pour la mise en œuvre d'action par l'ARS (PRS, SRP, contrat local de santé...).

4.1.2/ Critères de pertinence

Quatre critères ont été retenus pour estimer la pertinence des actions.

Un critère majeur et incontournable est **l'influence directe sur la santé de la population.**

Ce critère, utilisé par le DPPS pour évaluer les réponses aux appels à projets, permet de recentrer les actions sur la mission principale et légitime de l'ARS de favoriser la mobilisation des ressources sur l'amélioration directe de la santé des populations. Les actions relevant de l'organisation interne de l'ARS ne pouvant logiquement pas influencer directement la santé des populations, ce critère a été modifié pour ce type d'action. Les actions internes ont donc été jugées sur leur capacité à faciliter l'instauration de projets pouvant influencer directement sur la santé des populations. Les actions améliorant les interactions entre l'ARS et les porteurs de projets comme la création d'un guide du promoteur sont donc favorisées.

De plus, la **taille de la population impactée** par l'action est également à prendre en compte, les actions touchant une part importante de la population étant plus valorisables que celle n'affectant qu'une part restreinte.

La **synergie de l'action avec des politiques publiques ne relevant pas directement de la santé** constitue un critère intéressant de hiérarchisation puisqu'il permet de faciliter la mise en œuvre d'une action en mobilisant d'autres acteurs que ceux de la qualité de l'air. Un certain nombre d'actions visant à limiter les niveaux de pollution atmosphérique afin de protéger la santé des populations peut entrer en synergie avec d'autres politiques relevant de l'environnement, du transport, de l'agriculture ou du logement. Ce type d'action permet l'intégration d'axes sanitaires au sein de politiques non axées sur la santé et donc la sensibilisation de l'ensemble des acteurs (pas uniquement ceux en charge de la qualité de l'air) et la cohérence des actions des différents services, aussi bien publics que privés.

L'idée d'actions menées conjointement entre les administrations et organismes possédant des leviers efficaces d'amélioration de la qualité de l'air est ainsi reprise dans le critère « **L'action entraîne-t-elle d'autres acteurs de la qualité de l'air ?** ». Ce dernier critère est considéré comme majeur car l'ARS est fortement dépendante des partenaires externes afin de pouvoir mener une politique efficace de lutte contre les pollutions atmosphériques issues de sources particulièrement variées.

4.1.2/ Critères de faisabilité

Quatre critères ont permis d'apprécier la faisabilité des différentes actions par l'ARS.

Le premier d'entre eux concerne les **ressources** nécessaires à la mise en œuvre. Les ressources aussi bien financières qu'humaines de l'ARS étant limitées, la mobilisation de ressources importantes peut donc constituer un facteur discriminant.

La notion de **durabilité** de l'impact de l'action valorise les actions autosuffisantes ou permettant un impact durable de l'action.

Les **délais de mise en œuvre** d'une action est un critère permettant de favoriser les actions dont les effets pourront donc être appréciés rapidement. La notion de facilité de mise en œuvre est ainsi prise en compte, une action pouvant être retardée pour cause de multiples autorisations administratives à obtenir ou soumise à plusieurs arbitrages politiques dans le cas d'actions portées par plusieurs institutions par exemple. Un éventuel désaccord de certains partenaires pour la conduite d'un projet peut être également traduit au travers de ce critère. Ce critère ne peut constituer un critère d'élimination en cas de délais jugés importants.

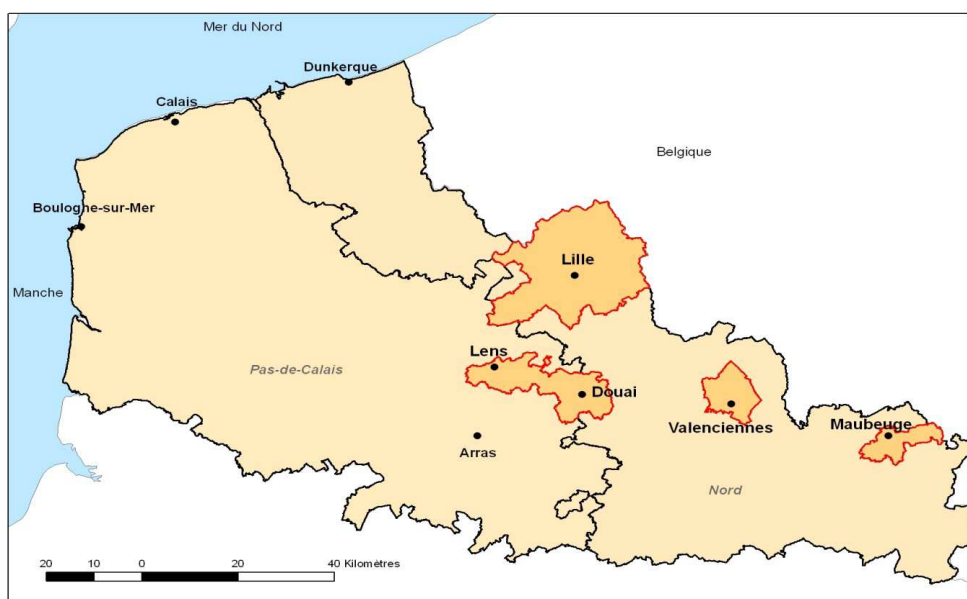
Enfin, la notion de **reproductibilité** permet la prise en compte du caractère ponctuel de certaines actions. Certaines actions nécessitent d'être régulièrement reconduites afin de continuer à être efficaces ce qui implique la mobilisation fréquente de ressources. Les actions pouvant nécessiter une mise en œuvre régulière sans pour autant réclamer des ressources aussi importantes que la mise en œuvre initiale sont à valoriser : c'est par exemple le cas des procédures applicables une fois rédigées et validées. Ces actions facilement reproductibles ne sont donc pas à défavoriser vis-à-vis de la durabilité de leur impact.

4.2/ Hiérarchisation finale et retours du jury d'experts

Les grilles multicritères complètes ainsi que le classement final des actions est disponible en annexe (Annexes 12,13, 14 et 15). Les actions classées au même rang par les grilles de hiérarchisation ont été départagées lorsque c'était possible grâce aux scores obtenus par les critères majeurs. Cet outil a été soumis au regard critique porté par un ensemble d'acteurs de la qualité de l'air (Annexe 16). En raison de la période estivale, seule une partie des acteurs contactés ont pu réaliser des premiers retours qui ont d'ors et déjà permis certains ajustements.

A noter qu'un certain nombre d'acteurs majeurs a pu se prononcer sur ce travail (DGS, AASQA, autres ARS...). D'autres évolutions ultérieures sont envisageables en fonction des futurs retours.

Certaines interrogations concernaient la **place dans la priorisation de l'action concernant l'utilisation des données des EIS-PA régionales dans l'évaluation de politiques publiques**. En effet, de part les attentes des partenaires, son aspect structurant et sa facilité de mise en œuvre, cette action est située en tête du classement final de priorisation des actions. L'importance attribuée à cette action ne doit pas être dissociée du contexte régional. Comparativement à d'autres régions, le NPdC dispose d'une couverture importante de sa population grâce à un nombre important d'EIS-PA sur son territoire : ces 4 EIS représentent 1 650 340 habitants, soit 41% de la population régionale.



Zones d'étude des quatre agglomérations de la région Nord Pas-de-Calais

Une partie importante de la population est donc directement concernée par ces réactualisations d'EIS-PA. De plus l'ARS NPdC dispose déjà d'une expérience dans ce domaine puisqu'elle a déjà réalisé une première mise à jour par le passé¹⁴. La place de ce type d'action est donc justifiée dans la région mais pourrait ne pas être mis au même niveau dans des régions moins bien dotées par des EIS-PA (population couverte moindre, peu de politiques publiques directement concernées, conclusions moins facilement valorisables...)

L'absence d'un volet de communication hors pic de pollution permettant d'expliquer que l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique est bien plus lié à la pollution de fond qu'aux pics de pollution a également été soulevée. Cette absence se justifie par la difficulté à mobiliser les médias, vecteur le plus efficace pour informer le grand public, sur des sujets sortant de faits d'actualité marquants.

Les survenues de pics de pollution constituent donc les principales occasions pour l'ARS de communiquer largement auprès des citoyens sur l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique. La communication autour des pics de pollution devrait donc être l'occasion d'informer plus largement sur la pollution atmosphérique et notamment le fait que les actions permettant de diminuer le niveau moyen annuel des polluants permettent de limiter la survenue de ces pics et d'engendrer un gain sanitaire important.

Un autre point concernant la deuxième action classée relative à l'amélioration des échanges entre l'ARS et la DREAL dans le cadre de l'élaboration de l'avis de l'AE pour les ICPE doit être précisé.

La directive IED n°2010/75 du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles **ainsi que la circulaire du 9 août 2013** relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation impliquent **qu'il n'y aura bientôt plus que les ICPE soumises à l'IED qui bénéficieront d'une ERS**. Plusieurs centaines d'installations seront donc encore concernées en région NPdC mais la nécessité pour les ARS de régions comportant peu ICPE soumises à l'IED d'investir dans ce type d'action est discutable.

Les actions sur les pesticides se trouvent en fin de priorisation, car peu portées par les textes réglementaires du point de vue de la qualité de l'air. Ces actions nécessitent une amélioration des connaissances de l'impact sanitaire des pesticides dans l'air afin de situer les niveaux mesurés et en faciliter la communication. Le PNSE 3 pourrait permettre d'instaurer cette amélioration.

Enfin, une action sur la **lutte contre l'ambrosie en région** a été proposée par la DGS mais **ne figure pas dans la grille de priorisation** pour des raisons de délais. Des contacts sont actuellement réalisés auprès du conservatoire botanique de Bailleul afin de pouvoir échanger avec des professionnels sur le sujet.

5/ Intégration des actions « qualité d'air extérieur » dans les documents portés par l'ARS

5.1/ Présentation des documents

Un certains nombres de documents actuellement portés par l'ARS n'intègrent actuellement aucun axe de santé-environnement. Pourtant, certains de ces documents peuvent permettre le financement et l'application d'actions impulsées par le DSE.

Les Contrats locaux de santé publique (CLSP), ont permis en 2008 de développer dans les collectivités des moyens d'observation, de coordination et de mobilisation des ressources sanitaires. La circulaire du 20 janvier 2009 relative à la consolidation des dynamiques territoriales de santé au sein des contrats urbains de cohésion sociale et sur la préparation de la mise en place des Contrats locaux de santé ainsi que la loi HPST ont annoncé la mise en place des Contrats locaux de santé (CLS). Plus qu'un simple changement de dénomination des CLSP, les CLS constituent des contrats dont les ARS et les centres hospitaliers peuvent être porteurs, en plus des collectivités territoriales. L'élaboration d'un CLS peut également être réalisée en dehors des territoires prioritaires de la politique de la ville. Le Plan local de santé (PLS) peut alors se définir comme un outil situé en amont du CLS, constituant la planification cohérente d'une partie des actions contractualisées dans ce dernier. Les CLS sont majoritairement portés sur l'échelon intercommunal, bien que d'autres échelons jugés plus pertinents puissent être utilisés.

L'élaboration d'un PLS se trouve être considérablement facilitée sur un territoire disposant d'un Atelier « santé ville » (ASV). En effet les principaux fondamentaux d'un ASV, décrits dans la Circulaire du 13 juin 2000 relative à la mise en œuvre des Ateliers « santé ville » s'avèrent être semblables à ceux d'un PLS : coordination des acteurs et mise en œuvre de programmes d'actions de prévention, de promotion de la santé et d'accès aux soins de premier recours après l'établissement un diagnostic des besoins locaux en la matière.

Un ASV doit s'adapter au contexte local en clarifiant et en consolidant les éventuelles dynamiques déjà à l'œuvre lors de sa création. Il est également fortement orienté vers la réduction des inégalités sociales et territoriales de santé. Les coordinateurs d'un ASV ont donc naturellement une place centrale dans l'élaboration d'un PLS, potentiellement contractualisé dans un CLS, en s'appuyant sur l'expérience recueillie par la démarche ASV.

Après l'Île-de-France, PACA et Rhône-Alpes, le Nord-Pas-de-Calais constitue la région la plus dotée en ASV. En 2014, il existe 15 ASV en Nord-Pas-de-Calais et 14 CLS*.

A noter que les CLS peuvent être guidés par les grandes orientations des Projets santé territoire (PST) (malgré une différence d'échelle géographique), établis en 2012 en lien avec les conférences de territoire servant à la formulation des besoins locaux de santé et à l'élaboration du Projet Régional de Santé (PRS). Cependant, les PST sont amenés à grandement évoluer dans le cadre de l'élaboration du nouveau PRS.

Les agendas 21 représentent un autre outil utilisé par les collectivités et territoires dont les objectifs en matière de développement durable rejoignent ceux de santé-environnement.

Les 5 finalités d'un agenda 21 sont définies comme étant :

- la lutte contre le changement climatique
- la préservation de la biodiversité, des milieux et des ressources
- la cohésion sociale et la solidarité entre les territoires et les générations
- l'épanouissement de tous les êtres humains
- une dynamique de développement suivant des modes de production et de consommation responsables

5.2/ Réflexion sur l'intégration de la santé-environnement

L'utilisation d'outils tels que les Contrats locaux de santé (CLS) constituerait un levier particulièrement intéressant pour la sensibilisation des collectivités à la santé-environnement et la mise en avant d'un urbanisme favorable à la santé. La synergie entre les CLS et les politiques publiques ayant un impact sur la qualité de l'air (agendas 21, PDU, PLUi...) est donc à rechercher et à promouvoir.

L'utilisation des CLS pour la promotion des mobilités actives par l'aménagement d'un environnement favorable à ce type de mobilité, intégrant la prise en compte des inégalités sociales et environnementales a déjà été fait par l'ARS Alsace et est envisagée par l'ARS IdF.

* Cf Site de l'ARS : <http://www.ars.nordpasdecalsais.sante.fr/Les-contrats-locaux-de-sante.161707.0.html>

De plus, les CLS peuvent également appuyer l'intégration d'axes sanitaires dans les documents d'urbanismes (PLU et PDU) comme le préconise le réseau des villes santé de l'OMS dans le guide "Les mobilités au quotidien: le rôle des collectivités", en plus de lister l'ensemble des actions faisables par les collectivités pour promouvoir la mobilité active. Les actions d'information et de sensibilisation peuvent être intégrées par l'ensemble des CLS. Cependant, d'autres actions doivent être réalisées à des échelles judicieuses pour être efficaces : la question des compétences de la structure porteuse du CLS, l'échelle d'application, sont autant de points devant être étudiés. On peut citer l'exemple de la communauté urbaine de Dunkerque porteuse d'un CLS mais également d'une opération de vélo utilisables en libre service (Dk'vélo) pour laquelle la mise en œuvre d'une étude bénéfique/risque de la pratique du vélo serait pertinente.

Les CLS s'avèrent être également à considérer pour la mise en avant d'un urbanisme favorable à la santé. Des études ou expérimentations pourraient être financées via les CLS, telles que l'identification des lieux sensibles à proximité de voies à fort trafic pouvant orienter l'écriture des documents d'urbanisme et la réalisation d'évaluation d'impact en santé. L'échelle des CLS sera également à prendre en compte pour ce type d'action.

Conclusion

L'impact sanitaire de la pollution atmosphérique, très largement décrit dans la littérature, est aujourd'hui indéniable et a abouti à une prise de conscience progressive et à la mise en place de mesures de réduction des émissions de polluants dans l'air.

Actuellement, l'ARS NPdC n'a pas inclus la qualité de l'air extérieur, et plus largement la santé-environnementale, dans son programmation stratégique. Cette thématique souffre donc d'un manque de lisibilité dans les programmes développés par l'ARS. Pourtant, l'ARS a une légitimité pour intervenir sur un grand nombre de leviers d'action.

En effet, la hiérarchisation des actions a permis de mettre en évidence les actions prioritaires que devraient mener l'ARS. Celles-ci relèvent de plusieurs champs.

Les actions relèvent essentiellement de la **communication** afin de sensibiliser l'ensemble des acteurs de la qualité de l'air et le grand public.

Les documents tels que les documents d'urbanisme, projets d'aménagement, CLS, PPA sont autant d'outils permettant la mise en place politiques publiques saines, tout comme **l'intégration d'axes de santé-environnementale dans les décisions administratives**. La notion de transversalité de la santé-environnement et de la nécessité de coordination des différentes administrations sur des thématiques incluant la qualité de l'air a été exposée par la ministre des Affaires sociales et de la Santé comme une des orientations de la prochaine stratégie nationale de santé.

L'intégration d'axes de santé-environnement au sein des documents stratégiques portés par l'ARS permettra d'affirmer ce rôle vis à vis des acteurs de la qualité de l'air, mais également dans le PRS ou les CLS, ces derniers s'avérant être des outils particulièrement intéressants de part le dialogue et la dimension partenariale qu'ils apportent.

Les actions de l'ARS peuvent également porter sur les **groupes vulnérables** tels que les personnes asthmatiques, particulièrement sensibles à la pollution particulaire et pour lesquels l'impact réel des pics de pollution est encore mal estimé. L'association de l'ARS et de partenaires pour la création de groupes d'intervention sur des thématiques de santé-environnementale représente une voie d'amélioration intéressante de la gestion des alertes des investigations à réaliser ainsi que des mesures à prendre sur les problématiques complexes de la santé environnementale.

Alors même que des travaux sont déjà engagés et face aux constats sur l'impact sanitaire de la qualité de l'air, cette thématique devra également être valorisée lors du prochain PNSE en intégrant la lutte contre la pollution biologique ou les pesticides encore trop peu investie par l'ARS. L'importance de la sensibilisation des collectivités et des autres acteurs de l'aménagement (DDTM, aménageurs...) pour la prise en compte de la qualité de l'air dans les projets d'aménagement et d'urbanisme, occupant une place centrale dans la lutte contre la pollution atmosphérique, sera également mise en avant. Les tensions missions-moyens croissantes au sein des ARS rendent indispensable cette montée en compétence des différents acteurs de la qualité de l'air.

Cette montée en compétence est d'autant plus importante que la loi du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles octroie en 2015 des compétences de lutte contre la pollution de l'air et d'organisation de la mobilité aux collectivités locale sur le nouvel échelon de la métropole. Le rôle de coordination des actions de lutte contre la pollution de l'air entreprises par les différents niveaux de collectivités sera attribué à la région.

Ce travail a été réalisé sur la qualité de l'air extérieur mais serait intéressant à mener sur d'autres thématiques de la santé-environnement tel que la qualité de l'air intérieur, la qualité des eaux, les sites et sols pollués etc... et permettrait de définir de façon argumentée les priorités d'action du DSE.

Bibliographie

1 : Faucher, H (10 avril 2014). Pollution aux particules : l'Ile-de-France a dépassé son quota 2014. France Info. Disponible sur : <http://www.franceinfo.fr/environnement/pollution-l-ile-de-france-en-infraction-risque-une-amende-1381317-2014-04-10>

2 : Pascal L., Blanchard M., Fabre P et al. Liens à court terme entre la mortalité et les admissions à l'hôpital et les niveaux de pollution atmosphérique dans neuf villes françaises. Bulletin épidémiologique hebdomadaire (BEH) 5 (2009) p 41-44

3 : Atkinson RW, Anderson HR, Sunyer J, et al. Acute effect of particulate air pollution on respiratory admissions. Am J Respir Crit Care Med 164 (2001) p 1860-6

4 : McConnell R, Islam T, Shankardass K, et al. Childhood incident asthma and traffic-related air pollution at home and school. Environ Health Perspect 118 (2010) p 1021-6

5 : Gehring U, Wijga AH, Brauer M, et al. Traffic-related air pollution and the development of asthma and allergies during the first 8 years of life. Am J Respir Crit Care Med 181 (2010) p 596-603.

6 : Kunzli N, Bridevaux PO, Liu LJ, et al. Traffic-related air pollution correlates with adult-onset asthma among never-smokers. Thorax 64 (2009) p 664-70.

7 : Jacquemin B, Schikowski T, Carsin AE, et al. The role of air pollution in adult-onset asthma : A review of the current evidence. Semin Respir Crit Care Med 2012 ; pub ahead of print.

8 : Agence nationale de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail (2014) État des connaissances sur l'impact sanitaire lié à l'exposition de la population générale aux pollens présents dans l'air ambiant. Rapport d'expertise collective.

9 : Markus A, Imrich B, Janusz C, et al. Baseline Scenarios for the Clean Air for Europe (CAFE) Programme. 2005.

10 : Organisation mondiale de la santé (2014) 7 million premature deaths annually linked to air pollution. Disponible sur : <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/air-pollution/en/>

11 : Institut national de veille sanitaire (2012) Impact sanitaire de la pollution atmosphérique dans neuf villes françaises, Résultats du projet Aphekom.

12 : Frédéric V, Christophe M. L'évaluation des politiques publiques en Belgique : théorie, pratiques et défis. Pyramides 1 (2000) p 55-84

13 : Commissariat général du Plan. Guide pour la préparation et la conduite d'évaluations régionales (2003) 25 p.

14 : Loubiat D. Actualisation des évaluations de l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique et réflexion sur leur valorisation. Rapport IES (2011)

Liste des annexes

Annexe 1 : Mortalité prématurée (avant 65 ans) toutes causes confondues par zone d'emploi sur la période 2007-2008

Annexe 2 : Rejets atmosphériques industrielles de particules,

Annexe 3 : Organigramme de l'ARS Nord-Pas-de-Calais

Annexe 4 : Organigramme du Département Santé Environnement de l'ARS Nord-Pas-de-Calais

Annexe 5 : Répartition des émissions régionales par secteur d'activité

Annexe 6 : Normes de qualité de l'air conformément aux Directives 2008/50/CE et 2004/107/CE et au Décret n° 2010-1250 du 21 octobre 2010 qui transpose ces Directives

Annexe 7 : Estimation du gain d'espérance de vie moyen (en mois) pour les personnes de 30 ans et plus vivant dans les 25 villes du projet Aphekom pour une baisse annuelle de la concentration moyenne en PM2.5 de 10 µg/m³

Annexe 8 : Avis du HCSP du 15 novembre 2013 relatif aux messages sanitaires à diffuser lors d'épisodes de pollution de l'air ambiant par les particules, l'ozone, le dioxyde d'azote et/ou le dioxyde de soufre

Annexe 9 : Répartition d'*ambrosia artemisiifolia* en région Nord-Pas de Calais

Annexe 10 : Arrêté du 20 août 2014 relatif aux recommandations sanitaires en vue de prévenir les effets de la pollution de l'air sur la santé

Annexe 11 : Liste des personnes rencontrées au cours des entretiens initiaux

Annexe 12 : Grille multicritères de priorisation des actions externes que peut mener l'ARS NPdC en matière de qualité d'air extérieur

Annexe 13 : Grille multicritères de priorisation des actions internes que peut mener l'ARS NPdC en matière de qualité d'air extérieur

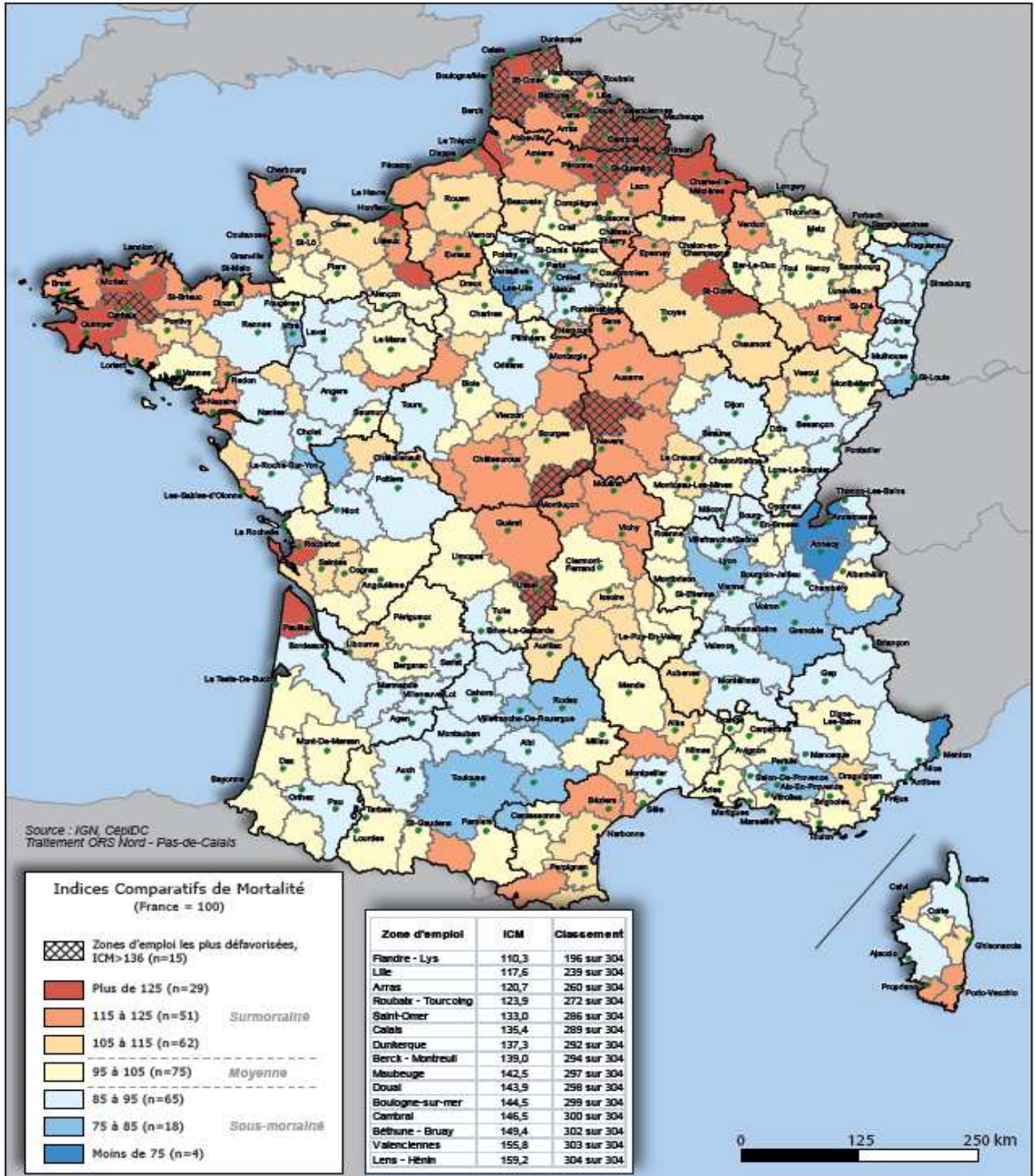
Annexe 14 : Hiérarchisation finale des actions externes que peut mener l'ARS NPdC en matière de qualité d'air extérieur

Annexe 15 : Hiérarchisation finale des actions internes que peut mener l'ARS NPdC en matière de qualité d'air extérieur

Annexe 16 : Liste des personnes consultées sur les grilles multicritères de priorisation

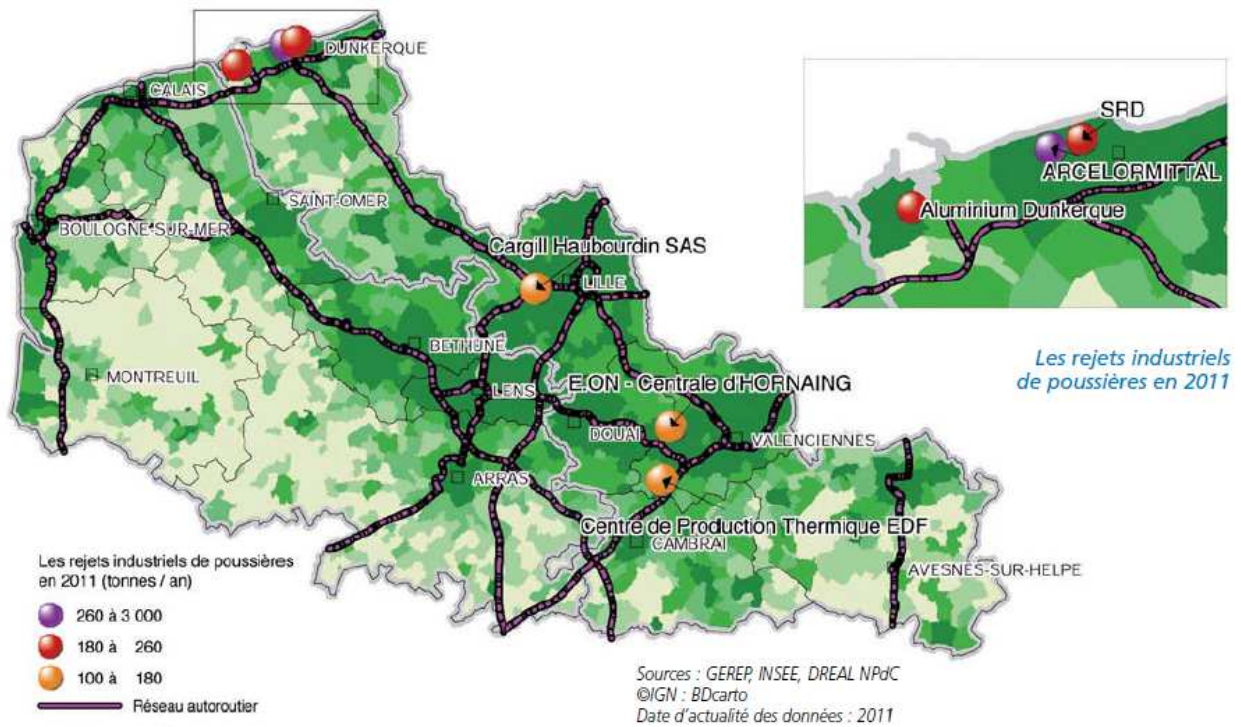
Annexe 1

Mortalité prématurée (avant 65 ans) toutes causes Hommes et Femmes - Par zone d'emploi - Période 2007- 2010

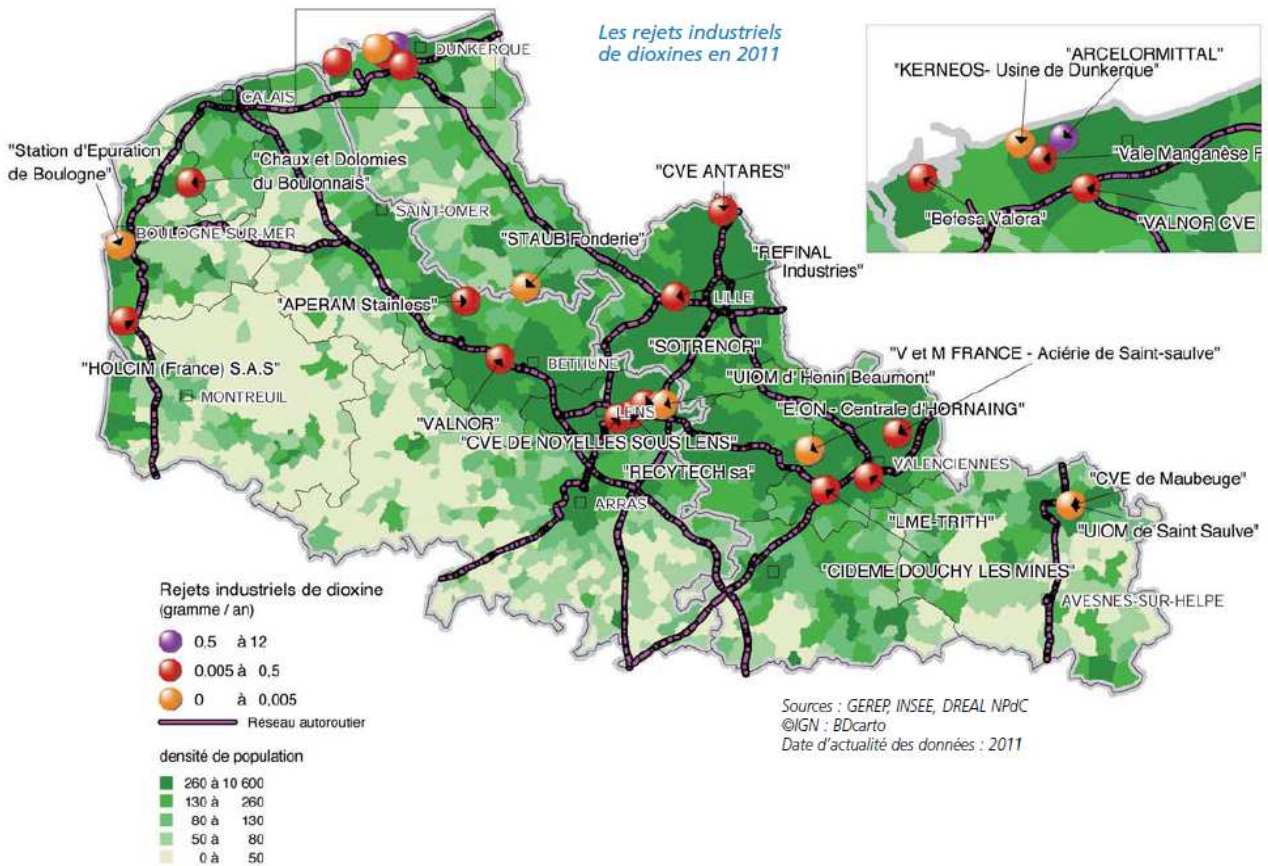


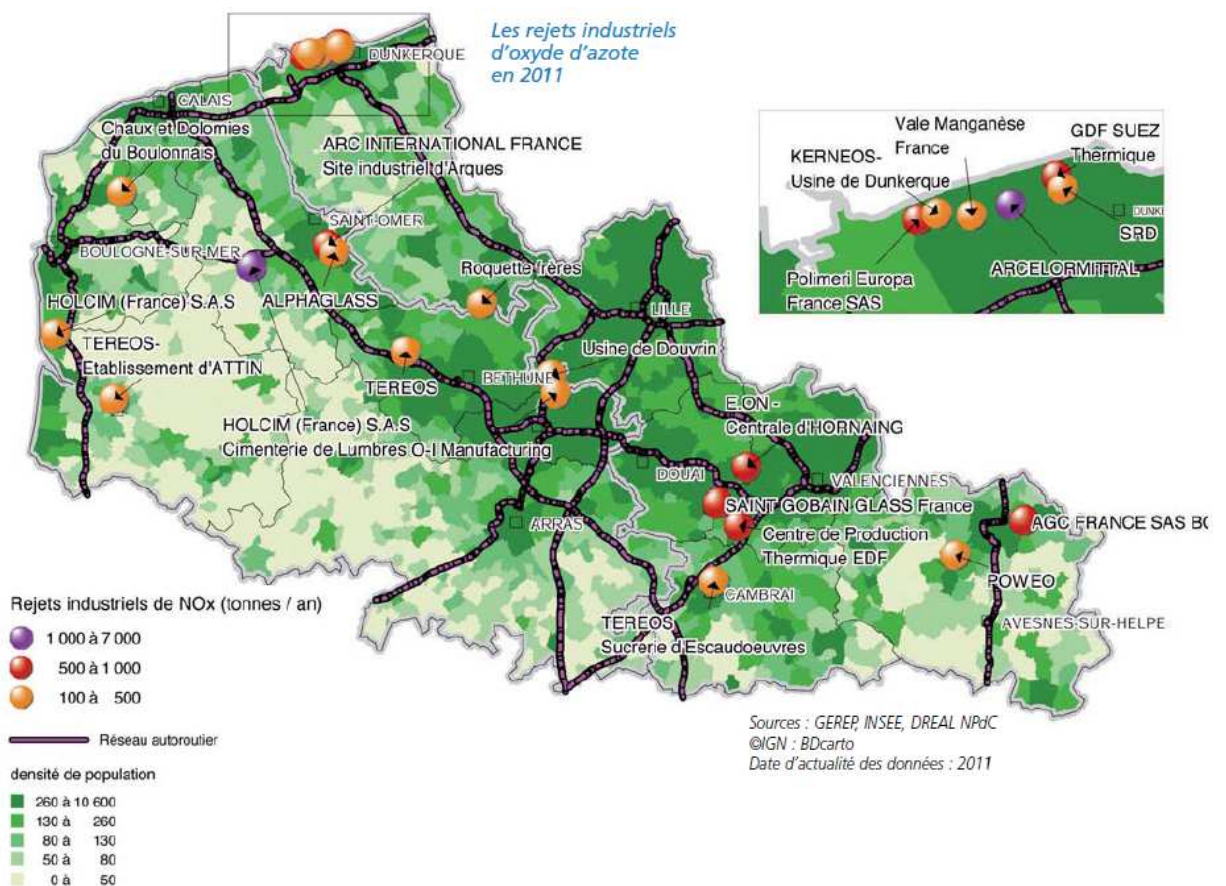
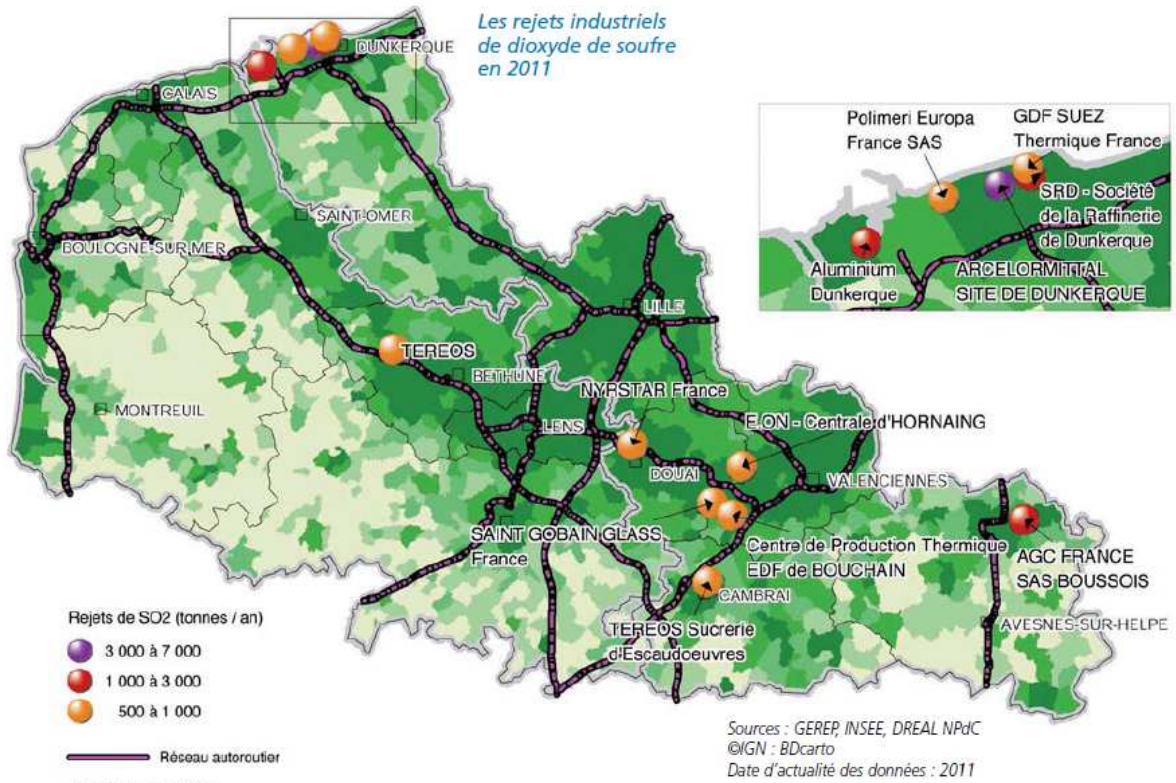
ORS Nord - Pas-de-Calais - Octobre 2013

Annexe 2



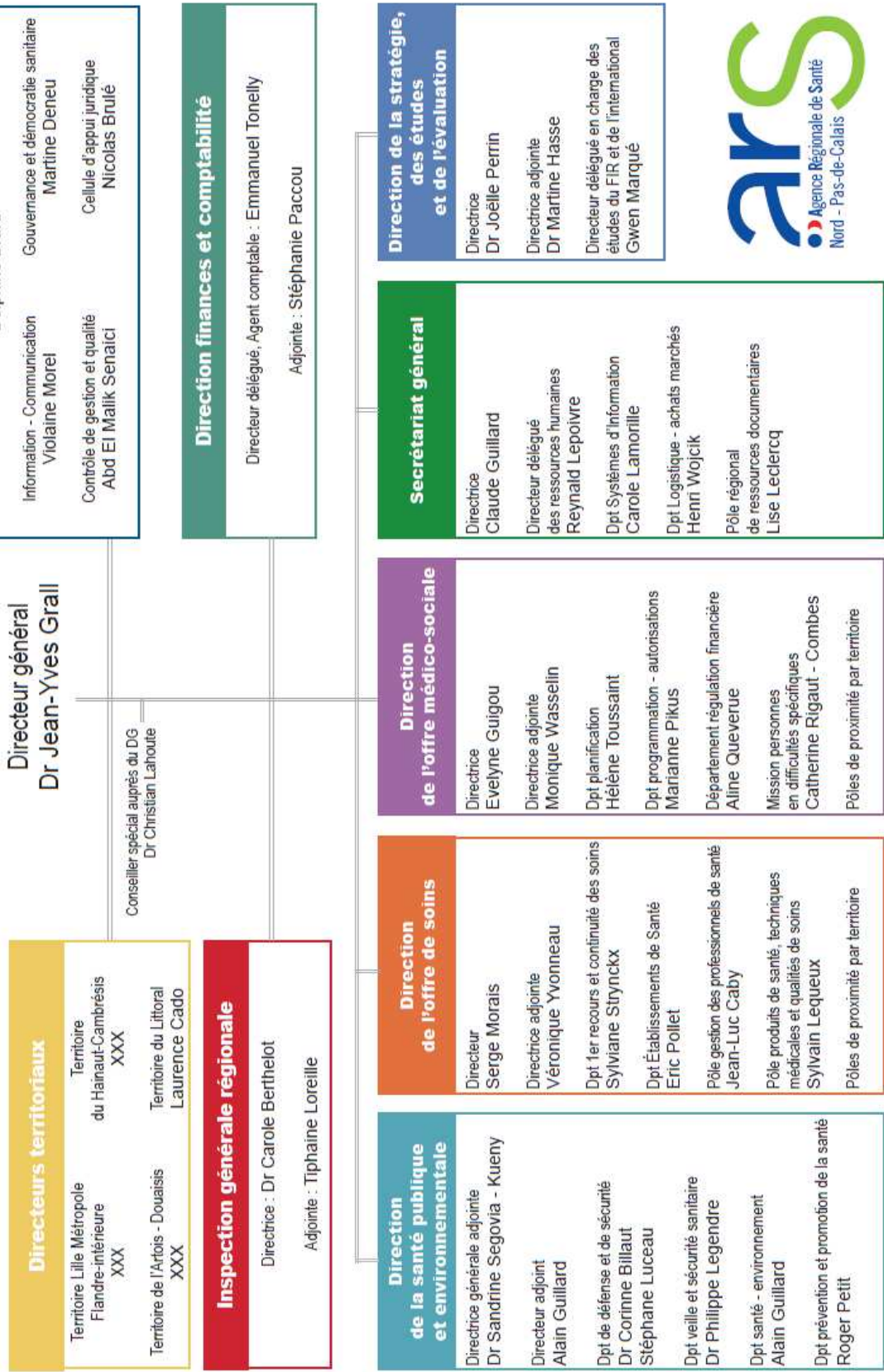
Les rejets industriels de poussières en 2011





ORGANIGRAMME de l'ARS Nord - Pas-de-Calais

Mis à jour en mars 2014



Annexe 4



DIRECTION SANTE PUBLIQUE ET ENVIRONNEMENTALE (D.S.P.E) – DÉPARTEMENT SANTÉ – ENVIRONNEMENT (D.S.E.)

MISE A JOUR : 27/11/2013

Responsable Adjoint du Département Santé Environnement : **GUILLARD Alain** Tél. : 03.82.72.88.10 -- Poste 717

Responsable Adjoint du Département Santé Environnement : **DELOBEL Gérard** Tél. : 03.82.72.88.40 -- Poste 714

Secrétariat : **LAUMOURETTE** Christina (Prévente DSE) / **VANDEVOORDE** Fanny -- 03.82.72.88.11 -- Poste 718 -- Mail Département : ars-spd-sante@environnement.hauts-de-france.fr
 Standards : 03.82.72. → 77.00 (Lille) - 03.86.22. → 71.28 (Valenciennes) -- 03.21.80. → 30.30 (Arras) - 03.21.46. → 59.53 (Calais) Télécopies : 03.82.72.88.10 (Lille) -- 03.21.80.31.45 (Arras) -- 03.86.22.71.33. (Valenciennes)

Missions Transversales

WILLAUME Didier (référént) -- Poste 708 -- (Prévente Monocyte de carbone, Démarche Qualité ISO 17200, PRESE, Gestion et suivi des dossiers transverseurs du DSE)
TRIOUET Judith -- 03.82.72.88.39 -- Poste 709 -- (Prévente Monocyte de carbone, Démarche Qualité ISO 17200, PRESE, Gestion et suivi des dossiers transverseurs du DSE)
SEULIN Alain (en cas d'absence ou référént) et secrétaires de Lille en cas d'absence des deux précités -- Arrivants de CALAIS -- Coordonnées : voir Pôle Habitat Santé → Contrôle Sanitaires aux Frontières (CSF)

Pôle HABITAT SANTE (PHS) mail : ars-habitat@ars.sante.fr
 Responsable : **JEHANIN Pascal** Poste 88 80 Poste 703
 Adjoint : **LES VALENT** Poste vacant
 Secrétaire : **DUCAMP Sylvie** (Lil., référente pôle) Poste 88 12 Poste 718
MULLER Aurole (Valenciennes) Poste 71 28 Val
LECOMTE Vanessa (appui à mi-temps) Poste 71 12 Val
DESJARDINE Fabrice (Arras) Poste 31 09 Arras

Pôle QUALITE DES EAUX (PQE) mail : ars-pqe@ars.sante.fr
 Responsable : **THEROUANNE Max** Poste 88 50 Poste 707
 Adjoint : **CHATEAU Gaelle** Poste 88 83 Poste 708
 Secrétaire : **DELECE Marinette/VANDEVOORDE Fanny** Poste 88 20/88 41 Poste 711
 (PQE - valaisiens - ECHO)
DECOUVELAERE Mélanie (services Eau de biberon) Poste 88 48 Poste 709
BLANCHART ANTHONY (services protection restaurant) Poste 30 77 Arras

Pôle ENVIRONNEMENT EXTERIEUR (PEE)
 Responsable : **SAVY Olivier** Poste 88 22 Poste 722
 Adjoint : **POITOUX Aurélie** (référént inspecteur) Poste 88 25 Poste 721
 Secrétaire : **WEASTEEN Nathalie** (Nord) Poste 88 13 Poste 716
LEGEROUC ABBE (Pas de Calais - Référént Piste) Poste 30 75 Arras

HABITAT INDIGNE

Enregistrement et suivi des plaintes par le secrétariat (coordonnées ci-dessus)
 mail : ars-habitat@ars.sante.fr

HOSTYN Frédéric (Référént Nord)	Poste	Poste
LOHEZ Sophie (Référént Pas de Calais)	88 16 (71 30) 719 (Val)	88 07 711
	31 86 Arras	88 42 711
→ CORRESPONDANTS ADMINISTRATIFS		
TANKERE PATRICK	88 51 702	88 45 710
MACHE YASMINA	88 21 701	30 82 Arras
LEROUY PASCAL	88 82 701	88 43 710
ROULLANGER Sarah	71 25 Val	88 46 709
VAN CASLIER Sébastien	71 26 Val	88 44 710
VAN BIEGHEM Sylvie	71 27 Val	88 42 711
DE DONCKERS Céline	31 47 Arras	88 43 709
ROUSSON Dimitri (Administrateur Nord)	88 44 709	88 44 709
→ ARRÊTES PREFECTORAUX D'URGENCE ET DE LÈVEE, PUBLICATIONS AUX CONSERVATIONS DES HYPOTHÈQUES		
GROSELMANS Martine	88 23 705	
→ TECHNICIENS SANITAIRES – INSPECTIONS INSALUBRITÉ ET MONOXYDE DE CARBONE		
BOURDON Peggy	59 48 85 706	88 17 719
TOURVENNE Stéphanie	88 86 706	88 46 709
VANDEVOORDE Stéphanie	88 54 706	88 47 709
CORSEAUX Isabelle	30 44 Arras	77 65 705
DELAIRE Tatiana	30 39 Arras	
DOIGNES Stéphanie	30 73 Arras	
WILLAUME Didier	59 52 Calais	
SEULIN Alain	59 51 Calais	
ERABANT David	71 24 Val	88 41 711
KAPUSCINSKI Veronique	71 22 Val	30 77 Arras
LEBAS Sylvia	71 23 Val	30 82 Arras
		30 83 Arras
MONOXYDE DE CARBONE (arrêté)		
CORSEAUX Isabelle (référént technique)	88 08 702	
PETIT WALLERANT Sabine (Infirmière + convention + ARS CHR)	88 63 701	
SATURINISME / Conseil Médical en Environnement Interieur		
DRUESNES Savy Anne	88 49 704	
GLONACKI Christine (Conseillère administratif)	88 51 702	
→ INFIRMIÈRES - CONSEILLÈRES MÉDICALE EN ENVIRONNEMENT INTERIEUR (OME)		
GUELDRE Corinne (Infirmière + convention ARS CH Arras)	30 72 Arras	
TAISNE Isabelle (Infirmière + convention ARS CH Valenciennes)	71 29 Val	

Eaux DESTINÉES A LA CONSOMMATION HUMAINE – EDCH

Enregistrement et suivi des plaintes par le secrétariat de pôle (coordonnées ci-dessus)

BINET Guillaume (Référént contrôle sanitaire SS)	Poste	Poste
JACOB Géraldine (Référént contrôle sanitaire SS)	88 07 711	88 42 711
→ CORRESPONDANTS TECHNIQUES		
CROMBIEZ Lysiane (Secteur Pas de Calais)	88 45 710	
DEFOORTER Benoît (Secteur Pas de Calais)	30 82 Arras	
DERVILLE Céline (Secteur Pas de Calais)	88 43 710	
DESPIERRES Claude (Secteur Nord)	88 46 709	
ROUSSON Dimitri (Secteur Nord)	88 44 710	
→ SISE EAUX		
JACOB Géraldine (Référént)	88 42 711	
DERVILLE Céline (Administrateur Pas de Calais)	88 43 709	
ROUSSON Dimitri (Administrateur Nord)	88 44 709	
Eaux CONDITIONNÉES et THERMALISME		
LETORT Rodrigue (Référént)	88 17 719	
DESPIERRES Claude (Eau conditionnée)	88 46 709	
LEMOINE Magalie (Thermalisme)	88 47 709	
MARZANAK Hélène (Isogazole ingénieur)	77 65 705	
PROTECTION DE LA RESSOURCE		
BEIBEN Eric (Référént)	31 65 Arras	
→ CORRESPONDANTS TECHNIQUES		
DELECE Marinette/VANDEVOORDE Fanny (Info Carénage)	88 41 711	
BLANCHART ANTHONY (désignation HGA, suivi des DUP)	30 77 Arras	
DEFOORTER Benoît (Urbanisme)	30 82 Arras	
POTTE Sylvain (DUP Urbanisme)	30 92 Arras	
BLANCHART ANTHONY (DUP)	30 83 Arras	
Eaux DE LOISIRS		
LETORT Rodrigue (Référént Baignes, Spas, Baignettes)	88 17 719	
→ CORRESPONDANTS TECHNIQUES		
LEMOINE Magalie (Baignes)	88 47 709	
LOGE François (Baignes, Baignettes (SS, Spas))	88 37 711	
CARTOGRAPHIE (Baignettes / SS)	30 92 Arras	
JACOB Géraldine (Référént)	88 42 711	
DESPIERRES Claude	88 46 709	
ROUSSON Dimitri	88 44 710	

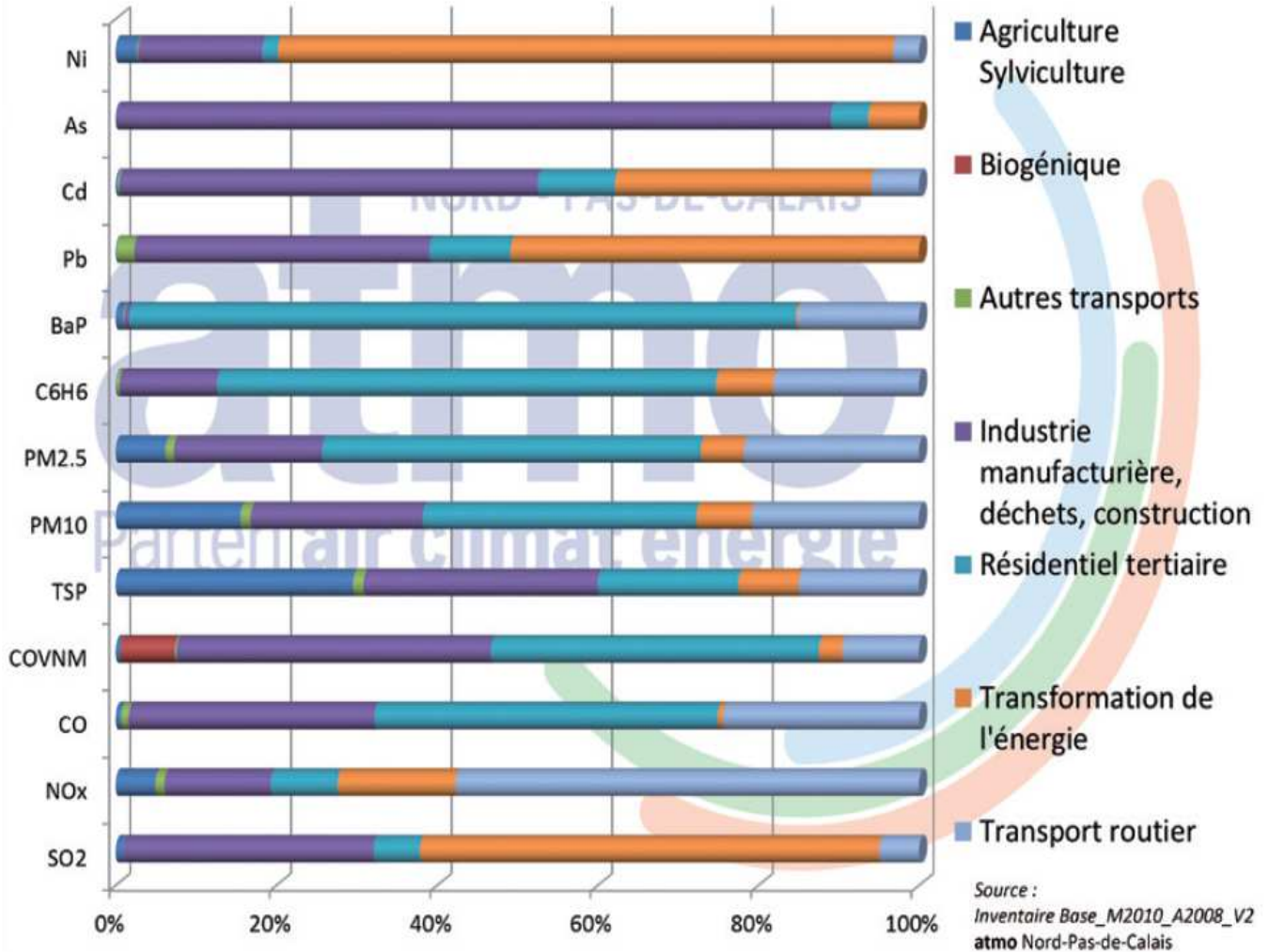
IMPACT DES ACTIVITES HUMAINES – IAH

Enregistrement et suivi des plaintes par le secrétariat (coordonnées ci-dessus)
 mail : ars-iah@ars.sante.fr

→ RISQUES PHYSIQUES		
Bruit	Poste	Poste
FONTAINE Mathieu (Référént)	88 33 721	
GUHENEUF Florence	88 23 720	
MARCO Benoît	88 18 720	
ROUSSEL Michèle	30 79 Arras	
Rajonnements non ionisants (PM) et Radioprotection		
POITOUX Aurélie	88 25 721	
→ ICPE et SITES ET SOLS POLLUES (SSP)		
DU CREST Hélène (ICPE)	88 27 723	
LOUBIAT Damien (ICPE + SSP)	88 32 720	
GRAND Olivier (ICPE-SSP)	31 54 Arras	
MALARTIC Céline (ICPE)	88 26 723	
MARCO Benoît	88 05 720	
HOGLUET ANNELOUËS	88 18 723	
→ AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE		
LOUBIAT Damien (Référént-Ais suivi environnementale)	88 32 720	
ENVRARD Eric (PRDO Pas de Calais)	59 54 Calais	
MARCO Benoît	88 05 720	
→ AIR (EXTERIEUR/INTERIEUR)		
LOUBIAT Damien (Editeur)	88 32 720	
GRAND Olivier (Indicateur)	31 54 Arras	
MARCO Benoît	88 05 720	
SECURITE SANITAIRE DES ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC - SSERP		
mail : ars-spd-sante@ars.sante.fr		
→ LEGIONELLES		
DELOGE Nathalie	88 52 724	
ENVRARD Eric	59 54 Calais	
PARINGAUX Jérôme	88 34 724	
CONSEIL Pierre (Inspection)	77 00 719	
→ DASRIDODAS		
CONSEIL Pierre (038655300)	78 77 719	
PETIT Gilles	30 74 Arras	
DELOGE Nathalie	88 52 724	
→ AMANTE		
GUHENEUF Florence	88 23 720	
DURAMELLE Christine	30 83 Arras	
CONSEIL Pierre	78 77 719	
→ OPERATIONS FUNERAIRES		
PETIT Gilles	30 74 Arras	

Annexe 5

Répartition des émissions régionales 2008 par secteur d'activité



Annexe 6

Normes de qualité de l'air conformément aux Directives 2008/50/CE et 2004/107/CE et au Décret n° 2010-1250 du 21 octobre 2010 qui transpose ces Directives

NB : Les normes inscrites dans le décret en plus des seuils fixés par la directive ou qui, dans le décret, sont plus strictes que dans la directive, sont marquées d'un astérisque.

Polluant	Cible à protéger	Objectif environnemental	Période d'agrégation	Statistique considérée	Valeur de l'objectif
NO ₂	Santé humaine	VL	Une heure	Moyenne horaire	200 µg/m ³ , à ne pas dépasser plus de 18 fois par année civile
		VL	Une année civile	Moyenne annuelle	40 µg/m ³
		OQLT *			
		SIR *	Une heure	Moyenne horaire	200 µg/m ³ *
		SA	Une heure	Moyenne horaire	400 µg/m ³ pendant trois heures consécutives
	200 µg/m ³ en cas de persistance *				
NO _x	Végétation	NC	Une année civile	Moyenne annuelle	30 µg/m ³
PM ₁₀	Santé humaine	VL	Un jour	Moyenne journalière	50 µg/m ³ , à ne pas dépasser plus de 35 fois par année civile
		VL	Un jour	Centile 90,4 des moyennes journalières, uniquement applicable dans le cas de mesures discontinues (Annexe I de la Directive 2008/50/CE)	50 µg/m ³
		VL	Une année civile	Moyenne annuelle	40 µg/m ³
		OQLT *	Une année civile	Moyenne annuelle	30 µg/m ³ *

Polluant	Cible à protéger	Objectif environnemental	Période d'agrégation	Statistique considérée	Valeur de l'objectif
PM ₁₀		SIR *	Un jour	Moyenne journalière	50 µg/m ³ selon les modalités définies par arrêté ministériel*
		SA *	Un jour	Moyenne journalière	80 µg/m ³ selon les modalités définies par arrêté ministériel*
PM _{2.5}	Santé humaine	OCRE	Trois années civiles consécutives, en moyenne glissante	Indicateur d'exposition moyenne (IEM), voir l'annexe XIV de la Directive 2008/50/CE	20 µg/m ³
		ONRE	-	Pourcentage de réduction de l'IEM à atteindre en 2020	Fonction de la valeur initiale de l'IEM
					Pour la France : 15% par rapport à l'IEM ₂₀₀₉₋₂₀₁₀₋₂₀₁₁
		VL	Une année civile	Moyenne annuelle	25 µg/m ³ en 2015
					26 µg/m ³ en 2013 et 2014
		VC	Une année civile	Moyenne annuelle	20 µg/m ³ * (25 µg/m ³ , Dir. 2008/50/CE)
OQLT *	Une année civile	Moyenne annuelle	10 µg/m ³ *		
SO ₂	Santé humaine	VL	Une heure	Moyenne horaire	350 µg/m ³ , à ne pas dépasser plus de 24 fois par année civile
			Un jour	Moyenne journalière	125 µg/m ³ , à ne pas dépasser plus de 3 fois par année civile
		OQLT	Une année civile	Moyenne annuelle	50 µg/m ³ *
		SIR	Une heure	Moyenne horaire	300 µg/m ³ *
		SA	Une heure	Moyenne horaire	500 µg/m ³ pendant trois heures consécutives

Polluant	Cible à protéger	Objectif environnemental	Période d'agrégation	Statistique considérée	Valeur de l'objectif
SO ₂	Végétation	NC	Une année civile *	Moyenne annuelle	20 µg/m ³
			Hiver (du 1 ^{er} octobre de l'année x-1 au 31 mars de l'année x)	Moyenne hivernale	20 µg/m ³
O ₃	Santé humaine	VC	Huit heures en moyenne glissante	Maximum journalier de la moyenne glissante sur huit heures	120 µg/m ³ , à ne pas dépasser, en moyenne sur 3 ans ^a , plus de 25 fois par année civile
		OLT	Huit heures en moyenne glissante	Maximum journalier de la moyenne glissante sur huit heures	120 µg/m ³
		SIR	Une heure	Moyenne horaire	180 µg/m ³
		SA	Une heure	Moyenne horaire	240 µg/m ³
		SA pour la mise en œuvre progressive de mesures d'urgence *	Une heure	Moyenne horaire	1) 240 µg/m ³ pendant trois heures consécutives*
	2) 300 µg/m ³ pendant trois heures consécutives*				
	Végétation	VC	Du 1er mai au 31 juillet, entre 8h et 20h CET	AOT40 (annexe VII de la Directive 2008/50/CE), en moyenne sur 5 ans ^b	18000 µg/m ³ .h
		OLT	Du 1er mai au 31 juillet, entre 8h et 20h CET	AOT40 (annexe VII de la Directive 2008/50/CE)	6000 µg/m ³ .h
CO	Santé humaine	VL	Huit heures en moyenne glissante	Maximum journalier de la moyenne glissante sur huit heures	10 mg/m ³
C ₆ H ₆	Santé	VL	Une année civile	Moyenne annuelle	5 µg/m ³

Polluant	Cible à protéger	Objectif environnemental	Période d'agrégation	Statistique considérée	Valeur de l'objectif
C ₆ H ₆	humaine	OQLT *	Une année civile	Moyenne annuelle	2 µg/m ³ *
Pb	Santé humaine	VL	Une année civile	Moyenne annuelle	0,5 µg/m ³
		OQLT *	Une année civile	Moyenne annuelle	0,25 µg/m ³ *
Cd	Santé humaine	VC	Une année civile	Moyenne annuelle	5 ng/m ³
As	Santé humaine	VC	Une année civile	Moyenne annuelle	6 ng/m ³
Ni	Santé humaine	VC	Une année civile	Moyenne annuelle	20 ng/m ³
B(a)P	Santé humaine	VC	Une année civile	Moyenne annuelle	1 ng/m ³

a : sur trois ans ou, à défaut d'une série complète et continue de données annuelles sur cette période, calculée sur des données valides relevées pendant au moins un an

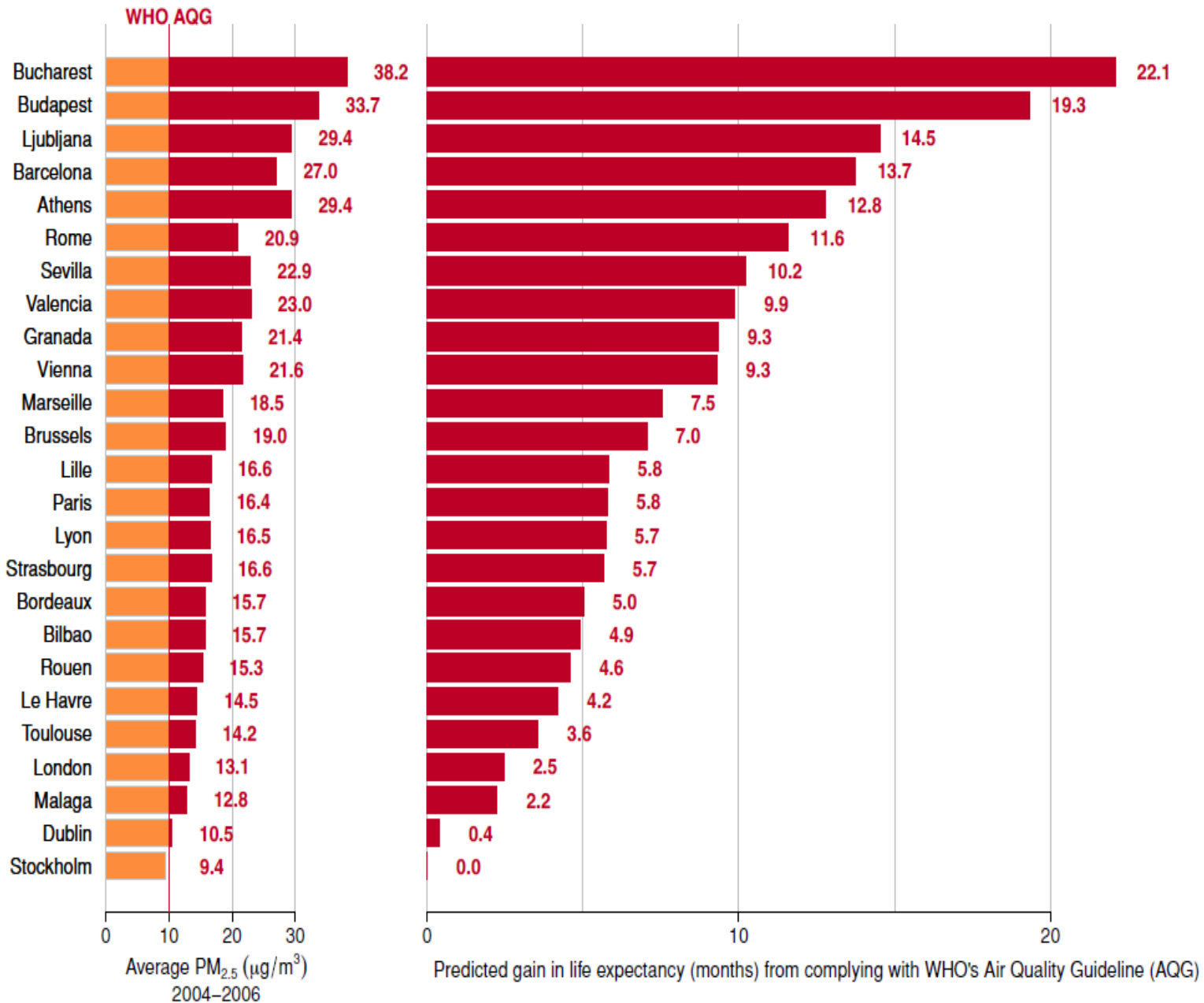
b : sur cinq ans ou, à défaut d'une série complète et continue de données annuelles sur cette période, calculée sur des données valides relevées pendant au moins trois ans

Sigles et abréviations :

NO₂ : dioxyde d'azote ; NO_x : oxydes d'azote ;
 PM₁₀ : particules de diamètre aérodynamique médian inférieur à 10 µm ; PM_{2.5} : de diamètre aérodynamique médian inférieur à 2,5 µm ;
 SO₂ : dioxyde de soufre ;
 O₃ : ozone ;
 CO : monoxyde de carbone ;
 C₆H₆ : benzène ;
 Pb : plomb ; Cd : cadmium ; As : arsenic ; Ni : nickel ;
 B(a)P : benzo(a)pyrène
 NC : niveau critique ;
 OCRE : obligation en matière de concentration relative à l'exposition ;
 ONRE : objectif national de réduction de l'exposition ;
 OQLT : objectif de qualité sur le long terme ;
 SA : seuil d'alerte ;
 SIR : seuil d'information et de recommandation ;
 VC : valeur cible ;
 VL : valeur limite

Annexe 7

Estimation du gain d'espérance de vie moyen (en mois) pour les personnes de 30 ans et plus vivant dans les 25 villes du projet Aphekom pour une baisse annuelle de la concentration moyenne en $PM_{2.5}$ de $10 \mu g/m^3$



Annexe 8



Haut Conseil de la santé publique

AVIS

relatif aux messages sanitaires à diffuser lors d'épisodes de pollution de l'air ambiant par les particules, l'ozone, le dioxyde d'azote et/ou le dioxyde de soufre

15 novembre 2013

Vu la saisine conjointe de la Direction générale de la santé et de la Direction générale de l'énergie et du climat en date du 30 avril 2013 relative aux messages sanitaires à diffuser lors d'épisodes de pollution de l'air ambiant par les particules, l'ozone, le dioxyde d'azote et/ou le dioxyde de soufre,

Considérant les messages sanitaires proposés par le Conseil supérieur d'hygiène publique de France (CSHPP) dans son avis du 18 avril 2000 relatif aux conduites à tenir lors d'épisodes de pollution atmosphérique,

Considérant les messages sanitaires concernant les épisodes de pollution aux particules actualisés par le Haut Conseil de la santé publique (HCSP) dans son rapport « Pollution par les particules dans l'air ambiant » en 2012¹, messages auxquels les propositions qui suivent se substituent,

Considérant les données récentes sur l'impact des polluants sur la santé des populations² (effets sur la mortalité et la morbidité) :

- d'une part, les effets avérés (respiratoires et cardiovasculaires) à court terme comme à long terme,
- d'autre part, les effets fortement suspectés à partir de plusieurs études épidémiologiques (sur les naissances) ou en cours d'investigation expérimentale (sur le développement de maladies neuro-dégénératives et sur des maladies chroniques telles que le diabète),

Considérant le classement récent de la pollution de l'air extérieur comme cancérigène pour l'homme (Groupe 1) par le Centre international de recherche sur le cancer³,

Considérant qu'il est établi que cet impact de la pollution atmosphérique sur la santé résulte beaucoup plus de l'exposition aux polluants sur une longue durée que des variations de la qualité de l'air au jour le jour, y compris lors d'épisodes de pollution atmosphérique, comme cela est rappelé dans le rapport « Pollution par les particules dans l'air ambiant » du HCSP,

Considérant la version du 30 avril 2013 du projet d'arrêté ministériel prévu pour publication au dernier trimestre de l'année 2013, relatif au déclenchement des procédures préfectorales en cas d'épisodes de pollution de l'air ambiant qui vise à :

¹ HCSP, <http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=265>

² OMS, Europe. Review of evidence on health aspects of air pollution – REVIHAAP Project: Final technical report. 2013 (Lien consulté le 25/09/2013) :

<http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/environment-and-health/air-quality/publications/2013/review-of-evidence-on-health-aspects-of-air-pollution-revihaap-project-final-technical-report>

³ CIRC, http://www.iarc.fr/fr/media-centre/pr/2013/pdfs/pr221_F.pdf

- gérer de façon homogène sur l'ensemble du territoire des procédures d'information et d'alerte en cas d'épisodes de pollution et des plans d'action à court terme ;
- prendre en compte une logique d'anticipation/prévision des pics s'appuyant sur des critères de superficies ou de populations concernées par les dépassements de seuil ;
- harmoniser les informations et recommandations d'ordre sanitaire ;
- prendre en compte pour un passage en procédure préfectorale d'alerte les deux critères d'aggravation suivants : l'augmentation des concentrations du polluant au-delà du seuil d'alerte et la persistance d'un épisode de pollution⁴ (pour les particules et le dioxyde d'azote),

Considérant la variation des concentrations de polluants au cours de la journée : les valeurs sont plus élevées en après-midi pour l'ozone ; le matin et le soir pour les particules (concomitantes aux pointes de trafic),

Considérant également la relation entre les concentrations dans l'air extérieur et dans les locaux : les particules et le dioxyde d'azote ont des niveaux intérieurs et extérieurs sensiblement similaires, alors que les teneurs intérieures en ozone sont toujours plus faibles, sauf sources spécifiques intérieures.

Le Haut Conseil de la santé publique indique en préambule la nécessité de :

- faire le choix d'une approche générale en matière de messages, considérant qu'un message simple et unique, quel que soit le polluant, et que la clarté du critère de passage en niveau d'alerte (aggravation ou persistance) ont plus d'efficacité que des messages différents selon la diversité des situations considérées. Ce choix va aussi dans le sens d'une approche basée sur un indice général de qualité de l'air, tel que l'indice ATMO, l'indice européen Citeair, ou encore celui utilisé en Allemagne (LuQx –LuftQualitätsindex Bade-Wurtemberg⁵) ou au Canada (indice Cote air santé - CAS, 2008⁶).
- procéder à une catégorisation des populations cibles. S'il est relativement aisé de définir les personnes vulnérables (par l'âge ou une pathologie diagnostiquée et suivie médicalement), en revanche le vocable de population générale couvre une assez grande diversité de situations. Certaines personnes peuvent, sans le savoir, être plus sensibles ou particulièrement exposées car situées à proximité d'une source de pollution.
- toujours associer pics de pollution et pollution chronique :
 - il est indispensable que les messages véhiculés sur les outils internet en cas de déclenchement de procédure, et pour chaque polluant, notifient aussi le nombre de dépassements de seuils et le nombre de jours où un dépassement a été constaté au cours des 365 derniers jours, à l'instar de ce qui a été recommandé par le HCSP dans son rapport « Pollution par les particules dans l'air ambiant » en 2012 ;
 - les seuils ne correspondent qu'à une catégorisation qui découle de dispositions réglementaires, d'ailleurs évolutives ; en effet, même sous les seuils ainsi définis, la

⁴ Dans le projet d'arrêté, la persistance d'un épisode de pollution aux particules PM₁₀ est caractérisée par un dépassement du seuil d'information et de recommandation (modélisation intégrant les données des stations de fond) durant deux jours consécutifs, et une prévision de dépassement du seuil d'information et de recommandation pour le jour même et le lendemain. En l'absence de modélisation des pollutions, la persistance d'un épisode de pollution aux PM₁₀ est caractérisée par le constat d'une mesure de dépassement du seuil d'information et de recommandation sur station de fond durant trois jours consécutifs. Dans ce cas, les constats peuvent être observés sur des stations de fond différentes au sein d'une même superficie retenue pour la caractérisation de l'épisode de pollution.

⁵ Air Quality Indices LuQx and LaQx (in short- and long-term effectiveness) for Baden-Württemberg; an Overview. State Institute for Environment, Measurements and Nature Conservation Baden-Wuerttemberg (LUBW), Karlsruhe, Germany, 2007.

⁶ Institut national de santé publique (Québec). Rapport final d'évaluation : Service automatisé d'alertes téléphoniques de la Cote air santé : étude de l'observance des recommandations de santé transmises chez un groupe de patients vulnérables à la qualité de l'air. Février 2013. (Lien consulté le 25/09/2013) : http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1646_CoteAirSante_ObservRecommSante.pdf

population générale, notamment en son sein les groupes les plus vulnérables, peut être affectée.

- faire le lien entre les mesures générales de réduction des émissions qui contribuent à l'épisode de pollution, les mesures visant à réduire l'exposition de la population et les mesures sanitaires ; l'association des messages sanitaires et des messages comportementaux visant à ce que les personnes participent, à leur échelle, à réduire les émissions polluantes est intéressante car la santé peut être un moteur de changements des comportements.
- diffuser des messages d'information et de recommandation, à divers moments de l'année, et pas seulement à l'occasion d'épisodes de pollution atmosphérique, via les médias généralistes, les médecins généralistes et les responsables d'établissements accueillant des enfants et des personnes âgées, indiquant les facteurs physiologiques et médicaux qui rendent certaines personnes particulièrement sensibles aux effets de la pollution atmosphérique. Cela vise à faire en sorte que les personnes concernées se reconnaissent comme vulnérables, et le soient comme telles par leurs proches (parents, aidants), et soient donc attentives aux messages diffusés lors d'épisodes.
- avoir à l'esprit que l'appropriation des messages nécessite une stratégie de communication efficace (communication engageante, c'est-à-dire qui incite à agir⁷) avec des messages compris par tous, et impliquant l'ensemble des parties prenantes (pouvoirs publics, experts de la qualité de l'air, professions de la santé, organisations environnementales et sociales, communicants, encadrants, etc.).
- procéder à l'évaluation des campagnes de communication dont l'efficacité dépend des outils, des vecteurs, de la diversité des cibles et des contextes. Le HCSP regrette de ne pas avoir pu bénéficier d'évaluations quantifiées sur la pertinence des messages délivrés depuis 2000.

RECOMMANDATIONS

Sur la base des principes mentionnés, le HCSP recommande de diffuser lors des dépassements des seuils (a) d'information et de recommandation et (b) d'alerte, les messages sanitaires présentés dans les tableaux suivants et d'associer à ces messages les informations suivantes : le nombre de dépassements depuis les 365 derniers jours (à faire figurer sur les supports de communication numériques) et le nombre de jours que dure cet épisode de pollution.

⁷ Françoise Bernard (2010). Un exemple d'émergence et de développement de programme scientifique en SIC - Le programme : « La communication engageante ET instituante appliquée à la communication environnementale. » In : Loneux C. & Parent B. (Eds.), Communication des organisations : recherches récentes, Tome 1. Paris : L'Harmattan, 15-26.

a) Messages pour le seuil d'information et de recommandation

Cibles des messages	Messages d'information et de recommandation
<p>- Populations vulnérables et leur entourage (aidants) femmes enceintes, nourrissons et enfants de moins de 5 ans, personnes de plus de 65 ans, sujets asthmatiques, souffrant de pathologies cardiovasculaires, insuffisants cardiaques ou respiratoires.</p> <p>- Populations sensibles*</p>	<p>Réduisez, voire évitez, les activités physiques et sportives intenses** (dont les compétitions), autant en plein air qu'à l'intérieur.</p> <p>Si vous ressentez des symptômes, et que ceux-ci sont moins gênants quand vous restez à l'intérieur, privilégiez des sorties plus brèves qui demandent moins d'effort que d'habitude.</p> <p>Évitez de sortir en début de matinée ou en fin de journée et aux abords des grands axes routiers (renseignez-vous auprès de votre Association régionale agréée de surveillance de la qualité de l'air (AASQA) sur les sites les plus pollués) : <insérer pour chaque région le lien internet de l'AASQA></p> <p>En cas de symptômes ou d'inquiétude, prenez conseil auprès de votre médecin ou pharmacien.</p> <p>Messages spécifiques en cas d'épisode de pollution à l'ozone : « Les activités physiques et sportives intenses intérieures peuvent être maintenues. Évitez de sortir en début d'après-midi entre 12 h et 16 h. »</p>
<p>Population générale</p>	<p>Il n'est pas nécessaire de modifier vos activités habituelles.</p> <p>Cependant, en cas de gêne inhabituelle (par exemple : fatigue, mal de gorge, nez bouché, toux, essoufflement, sifflements, palpitations), prenez conseil auprès de votre médecin ou pharmacien.</p>

* Personnes se reconnaissant comme sensibles lors des pics de pollution et/ou dont les symptômes apparaissent ou sont amplifiés lors des pics ; par exemple : personnes diabétiques, immunodéprimées, souffrant d'affections neurologiques ou à risque cardiaque, respiratoire, infectieux.

** Activités physiques et sportives intenses : exercice qui oblige à respirer par la bouche.

b) Messages pour le seuil d'alerte

Cibles des messages	Messages d'alerte
<p>- Populations vulnérables et leur entourage (aidants) femmes enceintes, nourrissons et enfants de moins de 5 ans, personnes de plus de 65 ans, sujets asthmatiques, souffrant de pathologies cardiovasculaires, insuffisants cardiaques ou respiratoires.</p> <p>- Populations sensibles*</p>	<p>Evitez les activités physiques et sportives intenses, en plein air ou à l'intérieur.</p> <p>En cas de gêne respiratoire ou cardiaque inhabituelle, consultez votre médecin ou pharmacien ou le numéro d'appel air et santé***. Vous trouverez plus d'information sur le site internet de votre Association agréée de surveillance de la qualité de l'air (AASQA) : <i><insérer pour chaque région le lien internet></i></p> <p>Prenez conseil auprès de votre médecin pour savoir si votre traitement doit être adapté.</p> <p>Si vous sentez que vos symptômes sont moins gênants quand vous restez à l'intérieur, privilégiez des sorties plus brèves que d'habitude. Evitez de sortir en début de matinée et en fin de journée et aux abords des grands axes routiers. Reportez les activités qui demandent le plus d'effort.</p> <p>Messages spécifiques en cas d'épisode de pollution à l'ozone : « Les activités intérieures peu intenses peuvent être maintenues. Evitez de sortir en début d'après-midi entre 12 h et 16 h. »</p>
<p>Population générale</p>	<p>Réduisez et reportez les activités physiques et sportives intenses, en plein air ou en intérieur jusqu'à la fin de l'épisode si des symptômes sont ressentis (fatigue inhabituelle, mal de gorge, nez bouché, toux, essoufflement, sifflements, palpitations), et prenez conseil auprès de votre médecin ou pharmacien ou le numéro d'appel air et santé***.</p>

* Personnes se reconnaissant comme sensibles lors des pics de pollution et/ou dont les symptômes apparaissent ou sont amplifiés lors des pics ; par exemple : personnes diabétiques, immunodéprimées, souffrant d'affections neurologiques ou à risque cardiaque, respiratoire, infectieux.

** Activités physiques et sportives intenses : exercice qui oblige à respirer par la bouche.

*** Il s'agit de la permanence sanitaire dont les modalités de mise en place sont encore en discussion (site internet ou téléphone) ; cette permanence sanitaire existe déjà dans certaines régions.

Concernant les messages sanitaires, le HCSP précise les points suivants et recommande de :

- ne pas modifier les pratiques habituelles d'aération et de ventilation, la situation lors d'un épisode de pollution ne justifiant pas des mesures de confinement⁸ ;
- ne pas aggraver les effets de cette pollution en ajoutant des facteurs irritants : fumée de tabac, utilisation de solvants en espace intérieur, chauffage au bois, exposition aux pollens en saison, etc. ;
- s'assurer dans toutes les régions d'un échange d'information continu entre le Réseau national de surveillance aérobiologique (RNSA) et les Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (AASQA) afin que l'indice pollinique soit aussi accessible au public lors d'épisodes de pollution, au cours desquels les manifestations allergiques tendent à augmenter ;
- mieux prendre en compte les inégalités d'expositions (exemples : proximité de trafic *versus* pollution de fond urbain ; agglomération *versus* hors agglomération). Compte tenu des modalités de déclenchement des alertes prévues par le projet d'arrêté, le HCSP regrette une faible prise en compte des populations les plus exposées, les alertes étant déclenchées par des dépassements constatés ou prévus en station de fond⁹ ;
- assurer un accompagnement des messages sanitaires par :
 - un référent sanitaire, qui pourrait être une personne désignée au sein de l'Agence régionale de santé (ARS),
 - une permanence sanitaire, qui pourrait être assurée via un numéro de téléphone dirigeant ou redirigeant vers le centre antipoison et/ou via un site internet qui diffuserait des informations plus spécifiques (selon les populations cibles et les polluant(s) concerné(s) par l'épisode) ;
- inviter les responsables d'activités spécifiques (directeur(trice)s d'établissements scolaires ou préscolaires/périscolaires et de maisons de retraite, organisateurs de manifestations sportives, etc.) à identifier les personnes sensibles hors de tout épisode de pollution pour pouvoir cibler leurs actions en cas de besoin ;
- s'inspirer, s'agissant de l'implication des professionnels, des réseaux existant dans différentes régions (chaîne de communication vers les médecins généralistes, les hôpitaux et les maisons de retraite) pour la mise en place dans les régions qui n'en disposent pas.

⁸ Hormis les situations spécifiques d'épisode lié à un accident industriel, qui relèvent d'autres messages sanitaires non considérés dans cet avis.

⁹ Dans son rapport « Pollution par les particules dans l'air ambiant. Recommandations sur les seuils d'information » de 2012, le HCSP recommandait que la population qui encourt une telle surexposition soit caractérisée dans chaque zone d'intérêt, urbaine ou rurale, par les différentes AASQA au travers de travaux de modélisation. Cela permettra de déterminer le pourcentage de la population concernée ainsi que l'ampleur de cette surexposition chronique. Une cartographie de ces zones d'intérêt serait établie et accessible publiquement. La modélisation de ces zones surexposées du territoire s'appuiera utilement sur les données des capteurs de surveillance dits de « proximité ». Pour réduire l'occurrence de ces situations d'exposition prolongée sans information des populations concernées, le HCSP préconisait que soit étudiée, sous l'autorité du préfet, la possibilité de modifier pour l'ensemble de la zone, le critère de déclenchement des alertes, qui pourraient l'être *lorsque la population résidente concernée dépasse 10 % de l'agglomération*. Cette préconisation pourrait être élargie aux autres polluants réglementés.

PRECISIONS COMPLEMENTAIRES

Le HCSP souhaite attirer l'attention sur deux aspects :

1. S'agissant des polluants considérés

les remarques suivantes portent sur les seuils actuellement utilisés :

- pour l'ozone : la logique de persistance n'est pas prévue pour les déclenchements d'alerte dans le projet d'arrêté ; et les seuils ne sont plus adaptés (il y a trois seuils, le dernier est tellement haut qu'il n'est jamais atteint). L'ozone devrait être géré comme les autres polluants dans le projet d'arrêté (deux seuils à définir et notion de persistance à préciser, ce qui implique un travail d'expertise spécifique).
- pour le dioxyde d'azote : les seuils horaires ne sont pas cohérents avec les valeurs limites annuelles : les dépassements journaliers sont constatés seulement pour 3 à 5 villes, alors que les dépassements en moyenne annuelle sont constatés sur beaucoup plus de villes. Des seuils plus cohérents devraient être déterminés pour la gestion du dioxyde d'azote, ce qui implique également un travail d'expertise spécifique.

pour le dioxyde de soufre : les messages sanitaires proposés dans cet avis s'appliquent également, à l'exception de la référence au trafic routier. Cependant, ce polluant doit être distingué en terme de communication (cibles, contexte, ..) en raison du caractère très régional des épisodes (Fos, Vallée de la Seine, éventuellement Loire-Atlantique) et du fait que le panache n'affecte en général qu'une zone géographique restreinte contrairement aux autres polluants (ozone, particules et même dioxyde d'azote).

2. S'agissant de la communication

La communication devrait être réalisée au niveau du département, mais aussi auprès des préfets des départements avoisinants dans les cas d'épisodes de pollution pouvant potentiellement couvrir plusieurs départements qui ne dépendent pas de la même zone de défense.

Concernant les canaux de diffusion de l'information, les différentes régions pourraient s'appuyer autant que possible sur les canaux déjà existants (canaux mis en place pour la canicule ; réseaux d'information déjà mis en place pour la pollution atmosphérique dans certaines régions).

Concernant l'indice de la qualité sur lequel la communication pourra s'appuyer, le système d'échelle (0 à 10 pour l'indice ATMO, 0 à 100 pour l'indice Citeair, etc.) et les codes couleurs associés devront être en cohérence avec une approche par seuils (sans dépassement, seuil info, seuil d'alerte) ; les passages des différents seuils (1/ information ; 2/ information à alerte) doivent être associés à une augmentation de vigilance.

La CSRE s'est réuni le 15 novembre 2013 : 9 membres qualifiés votant sur 16 membres qualifiés étaient présents, 0 conflit d'intérêt ; le texte a été approuvé par 9 votants, 0 abstention, 0 vote contre.

Avis produit par la Commission spécialisée Risques liés à l'environnement

Le 15 novembre 2013

Haut Conseil de la santé publique

14 avenue Duquesne

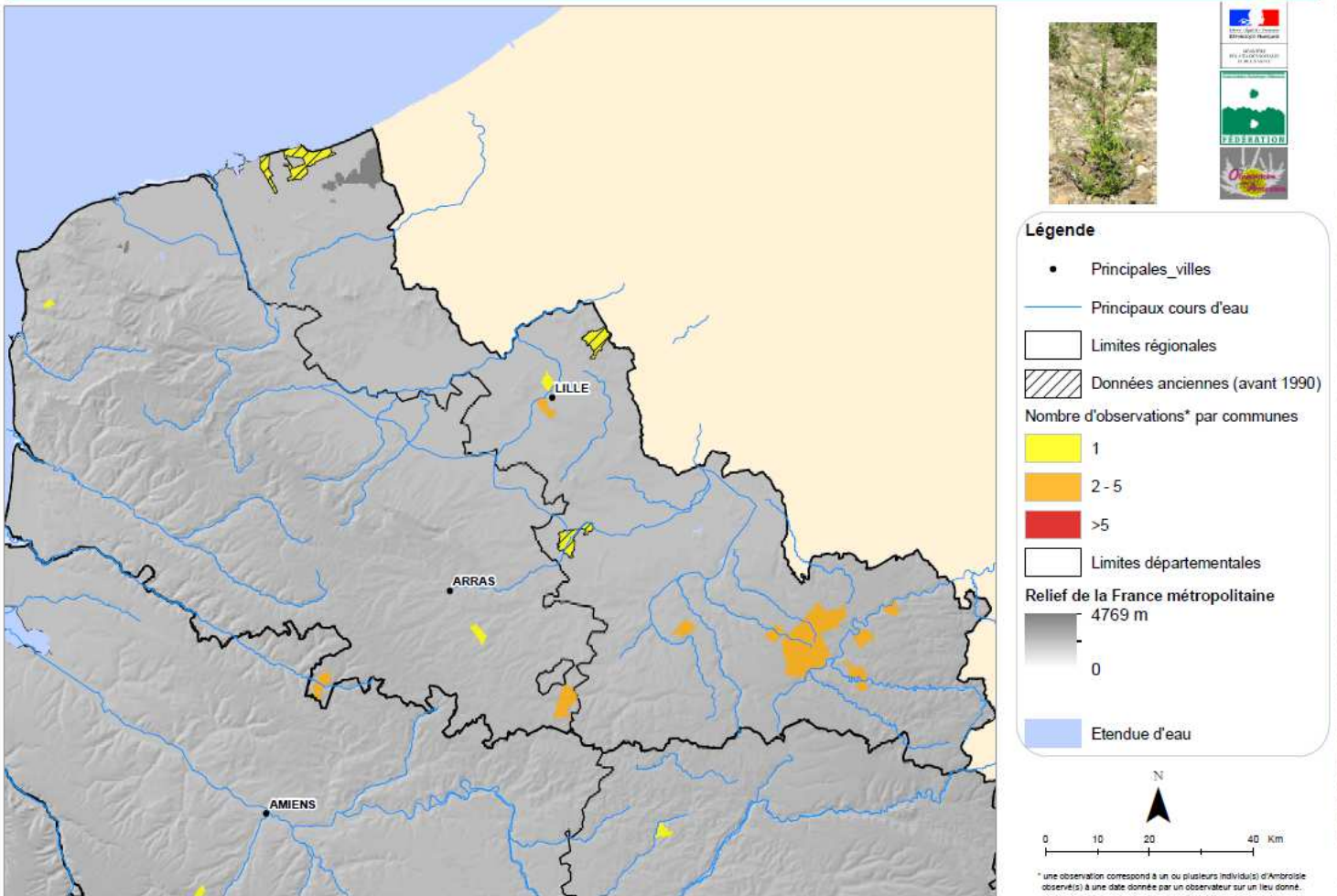
75350 Paris 07 SP

www.hcsp.fr

Annexe 9

Répartition d'*Ambrosia artemisiifolia* L., 1753 en région NORD-PAS-DE-CALAIS

Etat des connaissances en avril 2014



Source : © IGN - BD CARTOGE 2011, © IGN - BD ALTI 250, BD CARTOGRAP 2/10, données ou réseau des CEM et partenaires (Associés Paris-Rhône, Bourgogne Flon, Conservatoire et jardin Botanique de Nancy, CREN Rhône-Alpes, Proxima, Laboratoire d'Ecologie Alpine, Réseau Farn de France, Société Botanique de France - Fédération, FCBN, Anas 2011, avril 2014

Annexe 10

Le 10 septembre 2014

JORF n°0201 du 31 août 2014

Texte n°16

ARRETE

Arrêté du 20 août 2014 relatif aux recommandations sanitaires en vue de prévenir les effets de la pollution de l'air sur la santé

NOR: AFSP1418599A

Publics concernés : préfets, associations agréées de surveillance de la qualité de l'air, agences régionales de santé, services déconcentrés de l'Etat.

Objet : transmission des recommandations sanitaires sur lesquelles doivent s'appuyer les informations et messages sanitaires diffusés aux populations les plus fragiles et à la population générale, en cas de déclenchement des procédures préfectorales d'information et de recommandation ou d'alerte.

Entrée en vigueur : le texte entre en vigueur le lendemain de sa publication.

Notice : le présent arrêté a pour objet de préciser aux acteurs locaux, en charge de la communication sur la pollution de l'air et ses effets sanitaires, les principales informations et recommandations sanitaires à diffuser aux populations vulnérables et sensibles ainsi qu'à la population générale, en cas d'épisode de pollution de l'air ambiant. Suivant les caractéristiques de l'épisode de pollution et les spécificités locales, les messages les plus appropriés de l'annexe du présent arrêté pourront être repris dans la communication locale après avoir éventuellement été ajustés au contexte local.

Il précise que le ministre chargé de la santé ou le directeur général de l'agence régionale de santé peuvent, d'une part, compléter, en tant que de besoin, ces informations et recommandations sanitaires ou les adapter aux contextes locaux et, d'autre part, établir des informations et recommandations sanitaires pour d'autres situations que les épisodes de pollution de l'air ambiant.

Références : le présent arrêté est pris pour l'application de l'article R. 221-4 du code de l'environnement. Il peut être consulté sur le site Légifrance (<http://www.legifrance.gouv.fr>).

La ministre des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes,

Vu la directive 2008/50/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 mai 2008 concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles R. 221-1 et R. 221-4 ;

Vu l'arrêté du 26 mars 2014 relatif au déclenchement des procédures préfectorales en cas d'épisodes de pollution de l'air ambiant ;

Vu l'avis du Haut Conseil de la santé publique relatif aux messages sanitaires à diffuser lors d'épisodes de pollution de l'air ambiant par les particules, l'ozone, le dioxyde d'azote et/ou le dioxyde de soufre en date du 15 novembre 2013 ;

Vu l'avis du Conseil national de l'air en date du 13 mai 2014,

Arrête :

Article 1

En cas de déclenchement des procédures préfectorales d'information et de recommandation ou de déclenchement des procédures préfectorales d'alerte, et en application des dispositions de l'article R. 221-4 du code de l'environnement, les informations et recommandations sanitaires à diffuser au public s'appuient sur les messages sanitaires nationaux figurant en annexe du présent arrêté.

Article 2

Ces informations et recommandations sanitaires peuvent, en tant que de besoin, être complétées pour prévenir les effets de la pollution de l'air sur la santé des personnes ou être adaptées aux contextes nationaux ou régionaux.

Article 3

Les informations et recommandations sanitaires établies en application des articles 1er et 2 sont mises à la disposition du public dans des conditions garantissant une large diffusion et sont disponibles sur les sites internet du ministère chargé de la santé et des agences régionales de santé.

Article 4

L'arrêté du 11 juin 2003 relatif aux informations à fournir au public en cas de dépassement ou de risque de dépassement des seuils de recommandation ou des seuils d'alerte est abrogé.

Article 5

Le directeur général de la santé est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

ANNEXE : MESSAGES SANITAIRES À DESTINATION DES POPULATIONS VULNÉRABLES, DES POPULATIONS SENSIBLES ET DE LA POPULATION GÉNÉRALE

Les messages ci-après définissent les informations et recommandations à diffuser aux populations en fonction de la nature de la pollution et des contextes locaux.

a) Messages sanitaires en cas de dépassement (prévu ou constaté [1]) des seuils d'information et de recommandation fixés (2) pour les polluants suivants : particules de taille inférieure à 10 micromètres (PM10), dioxyde d'azote (NO2), dioxyde de soufre (SO2), ozone (O3) :

POPULATIONS CIBLES des messages	MESSAGES SANITAIRES
<p>Populations vulnérables :</p> <p>Femmes enceintes, nourrissons et jeunes enfants, personnes de plus de 65 ans, personnes souffrant de pathologies cardiovasculaires, insuffisants cardiaques ou respiratoires, personnes asthmatiques.</p> <p>Populations sensibles :</p> <p>Personnes se reconnaissant comme sensibles lors des pics de pollution et/ou dont les symptômes apparaissent ou sont amplifiés lors des pics (par exemple : personnes diabétiques, personnes immunodéprimées, personnes souffrant d'affections neurologiques ou à risque cardiaque, respiratoire, infectieux).</p>	<p>En cas d'épisode de pollution aux polluants suivants : PM10, NO2, SO2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limitez les déplacements sur les grands axes routiers et à leurs abords, aux périodes de pointe (horaires à préciser éventuellement au niveau local). - Limitez les activités physiques et sportives intenses (dont les compétitions), autant en plein air qu'à l'intérieur. <p>En cas d'épisode de pollution à l'O3 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limitez les sorties durant l'après-midi (ou horaires à adapter selon la situation locale). - Limitez les activités physiques et sportives intenses (dont les compétitions) en plein air ; celles à l'intérieur peuvent être maintenues. <p>Dans tous les cas :</p> <p>En cas de symptômes ou d'inquiétude, prenez conseil auprès de votre pharmacien ou consultez votre médecin ou contactez la permanence sanitaire locale (*) (lorsqu'elle est mise en place).</p>
<p>Population générale</p>	<p>Il n'est pas nécessaire de modifier vos activités habituelles.</p>
<p>(*) Coordonnées (site internet et/ou téléphone) de la permanence sanitaire lorsqu'elle est mise en place localement.</p>	

Vous trouverez des informations sur la qualité de l'air dans la région sur le site internet de l'Association agréée de surveillance de la qualité de l'air (AASQA)

Vous trouverez plus de précisions sur les messages sanitaires sur le(s) site(s) internet de (ministère chargé de la santé, ARS, AASQA...)

b) Messages sanitaires en cas de dépassement (prévu ou constaté [3]) des seuils d'alerte (4) (5) fixés pour les polluants suivants : particules de taille inférieure à 10 micromètres (PM10), dioxyde d'azote (NO2), dioxyde de soufre (SO2), ozone (O3) :

POPULATIONS CIBLES des messages	MESSAGES SANITAIRES
<p>Populations vulnérables :</p> <p>Femmes enceintes, nourrissons et jeunes enfants, personnes de plus de 65 ans, personnes souffrant de pathologies cardiovasculaires, insuffisants cardiaques ou respiratoires, personnes asthmatiques.</p> <p>Populations sensibles :</p> <p>Personnes se reconnaissant comme sensibles lors des pics de pollution et/ou dont les symptômes apparaissent ou sont amplifiés lors des pics (par exemple : personnes diabétiques, personnes immunodéprimées, personnes souffrant d'affections neurologiques ou à risque cardiaque, respiratoire, infectieux).</p>	<p>En cas d'épisode de pollution aux polluants suivants : PM10, NO2, SO2 :</p> <p>Evitez les déplacements sur les grands axes routiers et à leurs abords, aux périodes de pointe (horaires à préciser éventuellement au niveau local).</p> <p>Evitez les activités physiques et sportives intenses (dont les compétitions), autant en plein air qu'à l'intérieur. Reportez les activités qui demandent le plus d'effort.</p> <hr/> <p>En cas d'épisode de pollution à l'O3 :</p> <p>Evitez les sorties durant l'après-midi (ou horaires à adapter selon la situation locale).</p> <p>Evitez les activités physiques et sportives intenses (dont les compétitions) en plein air ; celles peu intenses à l'intérieur peuvent être maintenues.</p> <hr/> <p>Dans tous les cas :</p> <p>En cas de gêne respiratoire ou cardiaque (par exemple : essoufflement, sifflements, palpitations) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - prenez conseil auprès de votre pharmacien ou consultez votre médecin ou contactez la permanence sanitaire locale (*) (lorsqu'elle est mise en place) ; - privilégiez des sorties plus brèves et celles qui demandent le moins d'effort ; - prenez conseil auprès de votre médecin pour savoir si votre traitement médical doit être adapté le cas échéant.
<p>Population générale</p>	<p>Réduisez les activités physiques et sportives intenses (dont les compétitions).</p> <p>En cas d'épisode de pollution à l'ozone, complétez par : Les activités physiques et sportives intenses (dont les compétitions) à l'intérieur peuvent être maintenues.</p>

Population générale	En cas de gêne respiratoire ou cardiaque (par exemple : essoufflement, sifflements, palpitations), prenez conseil auprès de votre pharmacien ou consultez votre médecin ou contactez la permanence sanitaire locale (*) (lorsqu'elle est mise en place).
(*) Coordonnées (site internet et/ou téléphone) de la permanence sanitaire lorsqu'elle est mise en place localement.	

Vous trouverez des informations sur la qualité de l'air dans la région sur le site internet de l'Association agréée de surveillance de la qualité de l'air (AASQA) : <insérer le lien internet>.

Vous trouverez plus de précisions sur les messages sanitaires sur le(s) site(s) internet de (ministère chargé de la santé, ARS, AASQA...) : <insérer le ou les liens internet>.

(1) Conformément aux articles 2 et 3 de l'arrêté du 26 mars 2014 relatif au déclenchement des procédures préfectorales en cas d'épisodes de pollution de l'air ambiant. (2) Seuils fixés par l'article R. 221-1 du code de l'environnement. (3) Conformément aux articles 2 et 3 de l'arrêté du 26 mars 2014 relatif au déclenchement des procédures préfectorales en cas d'épisodes de pollution de l'air ambiant. (4) Seuils fixés par l'article R. 221-1 du code de l'environnement. (5) Ou de persistance du dépassement du seuil d'information.

Fait le 20 août 2014.

Marisol Touraine

Annexe 11

Liste des personnes rencontrées au cours des entretiens initiaux

Structure	Nom	Poste
DGS	Marie FIORI	Chargée du dossier Qualité de l'air extérieur
Cire NpDC	Christophe HEYMAN	IGS épidémiologiste
	Bakhao NDIAYE	épidémiologiste
APPA NpDC	Corinne SCHADKOWSKI	Directrice
ATMO NpDC	Emmanuel VERLINDEN	Ingénieur des études
	Céline DEROSIAUX	Responsable communication
ADEME	François BOISLEUX	Ingénieur qualité de l'air, Dynamique Climat, Bruit
DREAL Nord-Pas de Calais	Marie-Pierre ROUSSEAU	Chef de la division Ressources et Pressions
	Guillaume CORON	Chargé de mission de la qualité de l'air
S3PI Hainaut-Cambrésis-Douais	Amandine DUFLOS	Chargée de mission
S3PI Artois	Hélène COPIN	Animateur/responsable
S3PI Côte d'Opale Flandre	Thierry DUBUIS	Animateur/responsable
Médecine et innovation	Charles CHARANI	Médecin de famille
Ville de Lille	Gaetan CHEPPE	Responsable du service risques urbains et sanitaires
Lille-Métropole	Lise BRUNAU	Chargée d'études Développement urbain
ADELFA et Amis de la Terre	Nicolas FOURNIER	Secrétaire général (nucléaire), représente associations au CoDERST
DDTM	Isabelle DORESSE	Chef de Service Eau et Environnement
	Sylvie MENACEUR	Adjointe au Chef de Service Eau et Environnement
	Xavier CERE	Chargé d'animation de la fonction étude et des politiques durables de déplacements
	Anne TALHA	Chargée de coordination et suivi des SCOT
Conseil Régional	Brigitte BARON	Chargée de missions
	Sandrine JAMON	Chargée de missions urbanisme
ARS île de France	Pascale GIRY	Responsable santé environnement
ARS Rhône-Alpes	Marie-Agnès CHAPGIER-LABOISSIERE	Chef de Bureau Environnement Extérieur et Santé
ARS Alsace	Christophe PIEGZA	Délégation territoriale du Bas-Rhin Ingénieur Service Environnement Extérieur
ARS PACA	Muriel ANDRIEU SEMMEL	Chef de service PRSE et Environnement
ARS Haute-Normandie	Jérôme LE BOUARD	ingénieur du génie sanitaire au Pôle Santé-Env
ARS Centre	Christophe CORBEL	Ingénieur du génie sanitaire direction de la Santé Publique et Environnementale département de la Veille et de la Sécurité Sanitaires
ARS Aquitaine	Chantal RENAULT	Ingénieur d'étude sanitaire direction de la Santé Publique et Environnementale
ARS Auvergne	Gilles BIDET	Ingénieur du Génie Sanitaire direction de la Santé Publique et Environnementale
Conseil régional de l'ordre des médecins	Jocelyne GILSKI	Vice présidente
Association CLCV	Marie-Paule HOCQUET	Présidente

Annexe 12 - Grille multicritères de priorisation des actions externes que peut mener l'ARS NPdC en matière de qualité d'air extérieur

Action	Finalité	Credibilité, capacité à intervenir				Pertinence								Faisabilité				Score final	Rang					
		L'ARS est-elle attendue par les partenaires sur cette action ?	Commentaires	L'action s'intègre-t-elle dans un plan ou une stratégie de santé ?	Commentaires	L'action influence-t-elle directement la santé de la population ?	Commentaires	La population impactée est-elle importante ?	Commentaires	L'action est-elle structurante ? Envisage-t-elle d'autres acteurs de la qualité de l'air ?	Commentaires	L'impact de l'action est-il durable ?	Commentaires	L'action nécessite-t-elle la mobilisation d'importantes ressources, aussi bien humaines que financières ?	Commentaires									
		Score : 1-2-3		Score : 1-3-5		Score : 1-2-3		Score : 1-2-3		Score : 1-3-5		Score : 1-2-3		Score : 1 (ressources importantes) 2 (peu de ressources)										
Intégration de la santé environnementale dans les prises de décision administratives	Développer les échanges entre DREAL et ARS pour renforcer la prise en compte de l'avis sanitaire émis par l'ARS dans le cadre de l'élaboration de l'avis de l'Association Environnementale des dossiers ICPE (avant passage au CODERST voir pendant la phase de rédaction de l'arrêté préfectoral)	Mettre en compte de la qualité de l'air (norme de rejet, surveillance rejet, surveillance milieu, étude complémentaire...) dans l'arrêté préfectoral. Faire en sorte que la décision administrative prenne mieux en compte la dimension sanitaire	2	Attendez pour certains dossiers ICPE	1	3	Retour d'expérience ARS Nord - Pas de Calais	5	Oui pour les riverains en réduisant les émissions polluantes d'une ICPE	2	2	Réduction des émissions polluantes (PMD, dioxyde, PCB...)	3	Partiellement, échanges avec la DREAL qui sera amenée à faire des contrôles du respect des prescriptions de l'arrêté	3	Une fois le principe acté entre la DREAL et l'ARS, l'action peut perdurer	2	Action ponctuelle, particulière à chaque cas	3	Peu de ressource pour l'ARS. Ressource plus pour la DREAL chargée du contrôle des prescriptions de l'arrêté	3	Action déjà inscrite dans le guide du dossier ICPE de la DREAL	29	2
	Intégration d'une prescription environnementale dans la Déclaration d'utilité publique permettant l'avis d'un avis sanitaire sur la qualité de l'air	Mettre en compte de la qualité de l'air (mesures évitement, compensation, surveillance...) dans certains projets d'aménagement à un levier d'action direct pour l'ARS. Faire en sorte que la décision administrative prenne mieux en compte la dimension sanitaire	1	Action à l'initiative de l'ARS. Rejet potentiel de la DREAL (autorité environnementale)	1	2	Action en cours de développement dans le Nord (site et sol pollué) mais qui n'a pas fait l'objet d'une évaluation	5	2	2	Synergie possible avec la déclinaison "changement climatique"	3	3	Une fois le principe acté avec la préfecture, l'action peut perdurer	1	1	Action ponctuelle, particulière à chaque cas. Peu d'expérience de l'ARS à l'heure actuelle sur d'autres thématiques que sites et sols pollués	2	2	Peu de ressource pour l'ARS. Problème pour la DREAL chargé du contrôle (police de l'environnement)	24	6		
Documents stratégiques	Recommandations plus poussées sur les espaces verts à privilégier lors de l'élaboration d'un SCOT/PLU/PLU	Mettre en compte du risque allégué dans les documents d'urbanisme	1	Peu de sensibilisation à cette thématique auprès des porteurs de projets d'aménagement	1	1	Différents documents existent sur le potentiel allégué de certaines espèces végétales ou autres atteintes à la santé pouvant se produire via ces espèces (pollens, bioaérosols, chrysothrix, processionnaires du chêne et du pin...). Mais aucune mise en œuvre dans des documents d'urbanisme n'a été faite	3	L'action permet de réduire la présence d'espèces allergisantes à l'échelle des projets professionnels du chêne et du pin... Impact un peu moins fort car pollution biologique	2	2	Impacte l'ensemble de la population concernée par le plan ou le schéma	3	Recommandations sans valeur réglementaire	3	Documents de planification sur 5 à 10 ans	3	Aucune ressource financière à débiter. Aee à développer auprès des agents travaillant déjà sur les recommandations d'élaboration de ce type de documents	2	2	Action simple à mettre en œuvre, s'inscrivant cependant dans le délai de réalisation d'un document d'urbanisme	23	8	
	Utilisation des données des ES PA (Etudes d'impact sanitaire de la pollution atmosphérique régionale dans l'évaluation de politiques publiques tel que les SCOT, PLU/PLU, PDU ou le PPA...)	Evaluer les gains sanitaires et les gains économiques associés à la mise en œuvre des mesures de réduction des émissions polluantes dans les plans ou programmes	3	Attendu par DDTM. Lien avec PPA (prise en compte de la qualité d'air dans les études d'impact et documents d'urbanisme)	3	3	Méthode d'évaluation rodée	1	3	5	1	3	5	3	Evaluations de documents de planification sur 5 à 10 ans	3	3	Nécessité de réactualiser les ES-PA régulièrement (fréquence à définir)	2	3	Peut être rapidement mis en œuvre. Peu d'accords à obtenir	30	1	
Groupes d'intervention	Création d'une cellule d'intervention intégrant l'ARS, la DREAL, l'ATMO et l'APPAP au niveau régional constituant une instance d'expertise sur les dossiers de santé-environnement pouvant intervenir lors de situations d'expositions aiguës, en moyen à long terme	Apporter des réponses à des signalements sur des sujets transversaux, peu cadrés réglementairement et où plusieurs administrations peuvent être concernées.	3	Attendu par ATMO NPdC et APPA	1	1	Action non réalisée par le passé	5	1	1	5	5	3	Une fois le principe acté avec les partenaires, l'action peut perdurer	1	1	Action ponctuelle, particulière à chaque cas. Peu d'expérience de l'ARS à l'heure actuelle sur les situations rencontrées	1	1	23	8			
	Création d'un groupe de travail chargé d'élaborer une région aux signalements ainsi que le recueil des plaintes relatives aux pesticides (Intégrer la Cire, la DRAAF et l'ASQA locale et le centre emploi)	Apporter des réponses sur des sujets transversaux, peu cadrés réglementairement et où plusieurs administrations sont concernées. Mettre en commun les plaintes relatives aux pesticides	1		1	1	Action en cours de développement en Aquitaine mais pas d'évaluation actuellement disponible	1	1	2	3	3	3	Une fois le principe acté avec les partenaires, l'action peut perdurer	1	1	Action ponctuelle, particulière à chaque cas. Peu d'expérience de l'ARS à l'heure actuelle sur les situations rencontrées	2	1	17	17			
Amélioration des connaissances	Mise en place d'une étude sur la balance bénéfice/risque sanitaire de la pratique du vélo en région ou au niveau des agglomérations (PLU, PDU...) pouvant également intégrer une évaluation économique	Argumenter de manière plus efficace pour favoriser les politiques de promotion du vélo ou d'autres mobilités dites « actives » (vélostation)	3	Conseillé par la DGS. Attente de l'Association du Droit au Vélo et de l'ORS et d'autres MDDC sur le lien urbain associant sécurité et circuit d'exposition	5	2	Action déjà réalisée en Ile-de-France, ne comportant pas d'évaluation économique. Retour DGS	1	L'influence directe est faible. Cela a surtout pour objectif de convaincre	1	3	Plans de déplacement (PDU, PDS, PDA, PAVL, Plan National Vélo)	3	Action entraînant d'autres acteurs mais non autofaisante : nécessitera la mise en place d'action d'utilisation de ces connaissances	3	2	Mise à jour éventuelle	1	1	Etude longue nécessitant un financement important	26	4		
	Améliorer la surveillance des pesticides mis en place par l'ASQA régionale (ATMO NPdC)	Apporter des réponses sur des sujets transversaux, peu cadrés réglementairement et où plusieurs administrations sont concernées. Maintenir une connaissance sur le niveau de fond	1		1	3	Pesticides non réglementés	1	1	1	1	1	2	Action à financement annuel	2	1	Financements annuels importants	2	1	Problématique de financement à débiter (choix politique + arbitrage)	17	17		
	Estimation du nombre de personnes exposées à des dépassements de seuils réglementaires annuels pour les polluants atmosphériques majeurs (PM10, PM2.5, NO2 et ozone) (Avis du HCSP - évaluation de la SNE)	Evaluer l'efficacité des politiques publiques (notamment PPA et SCOT) et obtenir une indicateur supplémentaire de sensibilisation sur la qualité de l'air.	1	Indicateur recommandé par le HCSP pour l'évaluation de la SNE	3	1	Action non réalisée par le passé	1	L'influence directe est faible. Cela a surtout pour objectif de convaincre	1	3	3	2	Action entraînant d'autres acteurs mais non autofaisante : nécessitera la mise en place d'action d'utilisation de ces connaissances	2	2	Financements annuels importants	1	1	29	16			
Communication	Transmission d'informations sur l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique (notamment les résultats d'ES PA) aux médias lors d'alertes au pic de pollution	Porter à connaissance de l'impact sanitaire de la pollution à la population générale.	3	L'ARS communique l'information "logique" pour les médias en cas d'alerte	1	2	La difficulté de cette action provient de l'absence de maîtrise sur le résultat attendu (compréhension du sujet par le journaliste, maîtrise du calendrier...)	1	Action des sensibilisation	3	1	3	1	Grande partie de la population possiblement informée si bonne reprise par les médias	1	1	Action ponctuelle à renouveler lors de pics majeurs de pollution	3	2	En fonction du nombre de pics de pollution, l'investissement humain peut être plus ou moins important	22	11		
	Sensibiliser les porteurs de projet à la problématique santé-environnement d'une manière générale (colloque, guide du promoteur, guide DGS/EHESP urbain et santé...) ou d'une manière plus ciblée (en amont de certains projets)	Améliorer la qualité des études menées	3	Attente de la DGS et des professionnels	1	2	Guide du promoteur déjà réalisé en IDF avec retour positif Guide DGS EHESP en cours de publication	1	Action des sensibilisation des acteurs	1	2	5	1	Ces interventions peuvent se mettre en place avec la DREAL NPdC (AJ) sur l'amélioration des études rendues et le cadrage préalable	1	3	Action ponctuelle, propre à chaque cas pour les travaux en amont	3	1	Les porteurs de projets sont potentiellement nombreux, d'où un investissement en temps et en argent pour l'ARS	22	11		
	Implication de l'ARS aux commissions milieu et SPM et commissions de suivi de site - communication sur les résultats d'ES PA - besoins de l'ARS en matière d'études épidémiologiques et apporter des réponses aux questionnements sur la prise en compte de certains impacts sanitaires	Développer une culture santé environnementale des membres du SPM (élus, associations et industriels)	3	De nombreux retours ont été relevés sur l'absence de l'ARS à certaines de ces commissions	1	2	L'impact de cette sensibilisation est difficile à évaluer. Il est à noter que les participants à ce type de commission sont déjà intéressés par les questions d'environnement	1	Action des sensibilisation des acteurs	1	5	5	2	2	Action ponctuelle de sensibilisation	2	2	Facilement reproductible mais sujet à adapter d'autres sujets de communication de santé-environnement	2	3	Moyens humains pour participer aux réunions (3 SPM dans la région Nord - Pas de Calais)	23	8	
	Présentation de modules de sensibilisation (pouvant intégrer des résultats d'ES PA) à la santé-environnement dans des organismes de formation comme l'Institut Régional d'Administration (IRA) de Lille ou l'Ecole Nationale des Techniciens de l'Équipement (ENTE), Ecole d'Architecture...	Sensibiliser les futurs professionnels à la santé-environnementale	1		1	1	Action non réalisée par le passé	1	Action des sensibilisation des acteurs	1	5	5	2	2	Action ponctuelle de sensibilisation	3	2	Elaboration de programme, rencontre des écoles, présentation sous forme de tâche qui vont mobiliser des ressources humaines	20	15				
	Présentation de modules de sensibilisation (pouvant intégrer des résultats d'ES PA et des rappels sur l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts) à la santé-environnement auprès des Associations des Maires du Nord et du Pas de Calais	Sensibiliser les maires à la santé-environnementale	1		5	1	Action non réalisée par le passé	1	Action des sensibilisation des acteurs	1	5	5	2	2	Action ponctuelle de sensibilisation	3	2	Les élus portent de nombreuses politiques qui peuvent impacter la qualité de l'air (déplacement, aménagement, déchets...)	24	6				
	Etablissement d'un partenariat avec l'association "Médecine et Innovation" ou l'Ordre Régional des Médecins proposant des interventions de sensibilisation à la santé-environnement	Sensibiliser les professionnels de santé à la santé-environnementale	3	Conseil régional de l'ordre des médecins favorable à ce type de démarche. Attente de la DREAL	3	2	Action déjà réalisée avec l'association "Médecine et Innovation" mais pas sur l'aspect qualité de l'air	1	Action des sensibilisation des acteurs	1	1	1	2	2	Action ponctuelle de sensibilisation	3	2	Ressources humaines mobilisées par l'association	2	2	Nécessité d'avoir un décision politique de l'ARS et de l'association ou du Conseil Régional de l'Ordre	21	13	
Groupes vulnérables	Diffusion des recommandations sanitaires, par mail ou sms, en cas de pic de pollution aux personnes asthmatiques (personnes inscrites au service SOPMA)	Améliorer la réponse du système de santé aux enjeux liés aux pics de pollution atmosphérique par l'information directe auprès des personnes les plus sensibles	3	Plusieurs ARS cherchent à mettre en place un dispositif similaire. La DREAL vient également intéresser. La communication autour des pics de pollution est également un sujet d'intérêt pour ATMO et l'APPAP	5	2	Action non réalisée par le passé. Finalité simple à atteindre une fois la liste des personnes à contacter obtenue	5	3	3	1	1	1	1	Action ponctuelle	3	3	Facilement reproductible	3	1	Le service SOPMA est encore expérimental et ne s'ouvre aux asthmatiques qu'en septembre 2014 dans certains départements (possibilité d'extension à l'ensemble du territoire ultérieurement)	28	3	
	Aide au développement de pollinariums sentinelles dans la région	Améliorer la qualité de l'information délivrée dans les bulletins allérgo-polliniques	2	Attente de la DGS	3	2	Le développement de réseaux de pollinariums fera probablement parti du PSE 3. Par d'informations sur l'intégration de cette thématique dans le PSE 3	3	Pollinariums déjà existants. Peu efficaces dans leur rôle de prévision mais complémentaires par rapports aux résultats de capteurs	3	1	1	2	2	Jardin à mettre en place et à faire perdurer	2	2	Jardin à mettre en place et à faire perdurer	2	1	Action non portée par l'ARS mais par structure extérieure (décision politique, commande, appel à projets...)	21	13	
	Introduction de recommandations sanitaires dans les bulletins allérgo-polliniques publiés par l'Association pour la Prévention de la Pollution Atmosphérique (APPA)	Améliorer l'information fournie aux personnes allergiques en cas de pic pollinique	1	Démarche propre à l'ARS	1	2	Action non réalisée par le passé mais l'inscription de recommandations dans le bulletin d'alerte pollinique devrait être faisable. La problématique porte sur la proportion de personnes allergiques qui consulte ou reçoit ce bulletin	5	2	2	1	1	3	3	Une fois le principe acté avec l'APPAP, l'action peut perdurer	3	3	Facilement reproductible	3	3		25	5	

Annexe 13

Grille multicritères de priorisation des actions internes que peut mener l'ARS NPdC en matière de qualité d'air extérieur

	Action	Finalité	Crédibilité, capacité à intervenir			Pertinence				Faisabilité				Score final	Rang					
			L'action est-elle attendue par le personnel de l'ARS ?	Commentaires	Ce type d'action a-t-il déjà été mené par le passé (pas nécessairement dans la région) ? (si non, score = 1) Efficacité : est-ce que les objectifs constatés sont proches des objectifs théoriques ?	Commentaires	L'action favorise-t-elle la mise en place de projets favorables à la santé ?	Commentaires	L'action favorise-t-elle les échanges entre l'ARS et les partenaires de la qualité de l'air ?	Commentaires	L'impact de l'action est-il durable ?	Commentaires	L'action est-elle facilement reproductible ?			Commentaires	L'action nécessite-t-elle la mobilisation d'importantes ressources, aussi bien humaines que financières ?	Commentaires	L'action nécessite-t-elle d'importantes délais de mise en œuvre, aussi bien pour cause de temporalité intrinsèque que pour cause d'autorisations/accords multiples à obtenir ?	Commentaires
			Score : 1-2-3		Score : 1-2-3		Score : 1-2-3		Score : 1-3-5		Score : 1-2-3		Score : 1-2-3				Score : 1(ressources importantes) 2 3 (peu de ressources)		Score : 1-2-3	
Appel à projets	Création d'un "guide du promoteur" à destination des opérateurs souhaitant bénéficier d'un soutien financier de l'ARS	Définir clairement les attentes de l'ARS auprès des opérateurs ainsi que les critères de sélection des dossiers de demande de subvention Apporter une aide méthodologique pour la constitution de ces dossiers Favoriser les échanges entre le DPPS et le DSE	2	Le DPPS n'a eu connaissance de ce type de document que récemment	3	Guide existant à l'ARS Ile de France	3	Les projets déposés répondront mieux aux attentes de l'ARS	3	Favorise des projets répondant aux demandes de l'ARS dans le cadre de l'appel à projet	2	L'action doit être reconduite annuellement	1		2	La production du document initial peut demander du temps. Sa mise à jour nécessitera moins de ressource	2	Le principe de cette action doit être discuté au préalable avec le DPPS et validé par le DGARS	17	2
	Mise en place d'un retour explicatif auprès des opérateurs ayant vu leur dossier de demande de subvention refusé	Permettre aux opérateurs de connaître les raisons du refus de subvention Encourager le dépôt de nouveaux projets	1	Les porteurs de projet sont en attente d'un retour sur cette question	2	Dépend du type de retour que sera en mesure de réaliser le DPPS	3		3	Favorise la compréhension par les porteurs de projet de projet répondant aux demandes de l'ARS	2	Permet à chaque opérateurs ayant reçu un retour de mieux maîtriser la demande de subvention	1	Nécessite une réponse individualisée pour chaque dossier	1		1	Le principe de cette action doit être discuté au préalable avec le DPPS et validé par le DGARS	13	4
	Simplifier les dossiers de demande de subvention pour les projets réclamant un faible financement	Encourager le dépôt de projets	1	Les porteurs de projet sont en attente d'un retour sur cette question	2	Dépend du degré de simplification retenu	2	Cette action pourrait favoriser les demandes des porteurs d'action à faible coût	3	Favorise les échanges dans le cadre de l'appel à projet	3	Mise en place d'une procédure donc action pérenne	3		2		1	Le principe de cette action doit être discuté au préalable avec le DPPS et validé par le DGARS	14	3
Documents stratégiques	Utiliser les Contrats Locaux de Santé (CLS), les Agenda 21 et la Politique de la Ville comme outils de déclinaison du PRSE en y intégrant des axes Santé-Environnement	Adapter à l'échelle des collectivités les actions du PRSE afin de favoriser leur implication Permettre la mise en place d'actions Santé-Environnement par les collectivités sans passer par le système d'appel à projets	3	Action souhaitée à la fois par les Directeurs Territoriaux et le DSE	1	Action non réalisée par le passé	3	C'est l'objectif même de cette action	5		3		2		2		2	Choix politique à faire valider pour l'inscription d'action en santé environnementale dans les CLS	19	1
Communication	Mise en place d'une procédure identifiant un référent du département Santé-environnement pouvant directement communiquer auprès des médias en cas de pic de pollution (recommandation du HCS/P)	Garantir la qualité des informations apportées aux médias en cas d'alerte Permettre une meilleure sensibilisation du grand public à la qualité de l'air (rappel résultats SIS PA...)	2	Oui pour le DSE pour pouvoir apporter des messages précis Service communication pour l'instant non favorable à cette démarche	1	Action non réalisée par le passé	1		1	Pas directement mais rappel que l'ARS est l'interlocuteur santé pour la qualité de l'air	3		3		2	Disponibilité du référent lors des épisodes d'alerte nécessaire	1	Validation du principe à discuter avec le service communication et faire arbitrer par le DGARS	11	5

Annexe 14

Classement final des actions externes à l'ARS Nord-Pas de Calais

Rang	Action	Finalité
1	Utilisation des données des EIS PA (Etudes d'impact sanitaire de la pollution atmosphérique) régionales dans l'évaluation de politiques publiques tel que les SCOT, PLUi/PLU, PDU ou le PPA...	Evaluer les gains sanitaires et les gains économiques associés à la mise en œuvre des mesures de réductions des émissions polluantes dans les plans ou programmes
2	Développer les échanges entre DREAL et ARS pour renforcer la prise en compte de l'avis sanitaire émis par l'ARS dans le cadre de l'élaboration de l'avis de l'Autorité Environnementale des dossiers ICPE (avant passage au CODERST voir pendant la phase de rédaction de l'arrêté préfectoral)	Meilleure prise en compte de la qualité de l'air (norme de rejet, surveillance rejet, surveillance milieu, étude complémentaire...) dans l'arrêté préfectoral Faire en sorte que la décision administrative prenne mieux en compte la dimension sanitaire
3	Diffusion des recommandations sanitaires, par mail ou sms, en cas de pic de pollution aux personnes asthmatiques (personnes inscrites au service SOPHIA)	Améliorer la réponse du système de santé aux enjeux liés aux pics de pollution atmosphérique par information directe auprès des personnes les plus sensibles
4	Mise en place d'une étude sur la balance bénéfique/risque sanitaire de la pratique du vélo en région ou au niveau des agglomérations (PLUi, PDU...) pouvant également intégrer une évaluation économique	Argumenter de manière plus efficace pour favoriser les politiques de promotion du vélo ou d'autres mobilités dites « actives ».
5	Introduction de recommandations sanitaires dans les bulletins allergo-pollinique publié par l'Association pour la Prévention de la Pollution Atmosphérique (APPA)	Améliorer l'information fournie aux personnes allergiques en cas de pic pollinique
6	Présentation de modules de sensibilisation (pouvant intégrer des résultats d'EIS PA et des rappel sur l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts) à la santé-environnement auprès aux Associations des Maires du Nord et du Pas de Calais	Sensibiliser les maires à la santé-environnementale
7	Intégration d'une prescription environnementale dans les Déclaration d'utilité publique permettant l'ajout d'un axe sanitaire sur la qualité de l'air	Meilleure prise en compte de la qualité de l'air (mesures évitement, compensation, surveillance...) dans certains projets d'aménagement grâce à un levier d'action direct pour l'ARS. Faire en sorte que la décision administrative prenne mieux en compte la dimension sanitaire

Classement final des actions externes à l'ARS Nord-Pas de Calais

Rang	Action	Finalité
8	Création d'une cellule d'intervention (intégrant l'ARS, la DREAL, ATMO et l'APPA) au niveau régional constituant une instance d'expertise sur les dossiers de santé-environnement pouvant intervenir lors de situations d'expositions aiguës, en moyen à long terme	Apporter des réponses à des signalements sur des sujets transversaux, peu cadrés réglementairement et où plusieurs administrations peuvent être concernées.
9	Recommandations plus poussées sur les espèces végétales à privilégier lors de l'élaboration d'un SCOT/PLUi/PLU	Meilleure prise en compte du risque allergisant dans les documents d'urbanisme
9	Implication de l'ARS aux commissions milieux des S3PI et commissions de suivi de site : - communication sur les résultats d'EIS PA, - besoins de l'ARS en matière d'études épidémiologiques et apporter des réponses aux questionnements sur la prise en compte de certains impacts sanitaires - ...	Développer une culture santé environnementale des membres du S3PI (élus, associations et industriels)
11	Sensibiliser les porteurs de projet à la problématique santé-environnement d'une manière générale (colloque, guide du promoteur, guide DGS/EHESP urbanisme et santé...) ou d'une manière plus ciblée (en amont de certains projets).	Améliorer la qualité des études rendues
12	Transmission d'informations sur l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique (notamment les résultats d'EIS PA) aux médias lors d'alertes au pic de pollution	Porter à connaissance de l'impact sanitaire de la pollution à la population générale.
13	Aide au développement de pollinarius sentinelles dans la région	Améliorer la qualité de l'information délivré dans les bulletins allergo-pollinique

Classement final des actions externes à l'ARS Nord-Pas de Calais

Rang	Action	Finalité
14	Etablissement d'un partenariat avec l'association "Médecine et innovation" ou l'Ordre Régional des Médecins proposant des interventions de sensibilisation à la santé-environnement	Sensibiliser les professionnels de santé à la santé-environnementale
15	Présentation de modules de sensibilisation (pouvant intégrer des résultats d'EIS PA) à la santé-environnement dans des organismes de formation comme l'Institut Régional d'Administration (IRA) de Lille ou l'Ecole Nationale des Techniciens de l'Equipement (ENTE), Ecole d'Architecture...	Sensibiliser les futurs professionnels à la santé-environnementale ==> les aménageurs ==> les décideurs ou porteurs de projet
16	Estimation du nombre de personnes exposés à des dépassements de seuils réglementaires annuels pour les polluants atmosphériques majeurs (PM10, PM2,5, NO2 et ozone) (Avis du HCSP - évaluation de la SNS)	Evaluer l'efficacité des politiques publiques (notamment PPA et SCOT) et obtenir un indicateur supplémentaire de sensibilisation sur la qualité de l'air.
17	Création d'un groupe de travail chargé d'élaborer une réponse aux signalements ainsi que le recueil des plaintes relatives aux pesticides (intégrant la Cire, la DRAAF et l'ASQA locale et le centre antipoison)	Apporter des réponses sur des sujets transversaux, peu cadrés réglementairement et où plusieurs administrations sont concernées. Mettre en commun les plaintes relatives aux pesticides
18	Améliorer la surveillance des pesticides mise en place par l'ASQA régionale (ATMO NPdC)	Apporter des réponses sur des sujets transversaux, peu cadré réglementairement et où plusieurs administrations sont concernées. Maintenir une connaissance sur le niveau de fond

Annexe 15

Classement final des actions internes à l'ARS Nord-Pas de Calais

Rang	Action	Finalité
1	Utiliser les Contrats Locaux de Santé (CLS) et les Agenda 21 comme outils de déclinaison du PRSE en y intégrant des axes Santé-Environnement	Adapter à l'échelle des collectivités les actions du PRSE afin de favoriser leur implication Permettre la mise en place d'actions Santé-Environnement par les collectivités sans passer par le système d'appel à projets
2	Création d'un "guide du promoteur" à destination des opérateurs souhaitant bénéficier d'un soutien financier de l'ARS	Définir clairement les attentes de l'ARS auprès des opérateurs ainsi que les critères de sélection des dossiers de demande de subvention Apporter une aide méthodologique pour la constitution de ces dossiers Favoriser les échanges entre le DPPS et le DSE
3	Simplifier les dossiers de demande de subvention pour les projets réclamant un faible financement	Encourager le dépôt de projets
4	Mise en place d'un retour explicatif auprès des opérateurs ayant vu leur dossier de demande de subvention refusée	Permettre aux opérateurs de connaître les raisons du refus de subvention Encourager le dépôt de nouveaux projets
5	Mise en place d'une procédure identifiant un référent du département Santé-environnement pouvant directement communiquer auprès des médias en cas de pic de pollution	Garantir la qualité des informations apportées aux médias en cas d'alerte Permettre une meilleure sensibilisation du grand public à la qualité de l'air (rappel résultats EIS PA...)

Annexe 16

Liste des personnes consultées sur les grilles multicritères de priorisation

Structure	Nom	Poste
DGS	Marie FIORI	Chargée du dossier Qualité de l'air extérieur
APPA	Corinne SCHADKOWSKI	Directrice APPA NPdC
	Isabelle ROUSSEL	Présidente
ATMO NpDC	Hélène DEVILLERS	Directrice
	Emmanuel VERLINDEN	Directeur des Etudes
ATMO Alsace	Joseph KLEINPETER	Directeur
DREAI NPdC	Marie-Pierre ROUSSEAUX	Chef de la division Ressources et Pressions
	Guillaume CORON	Chargé de mission de la qualité de l'air
Ville de Lille	Gaetan CHEPPE	Responsable du service risques urbains et sanitaires
DDTM	Xavier CERA	Service Urbanisme et Connaissance des Territoires
	Pierre COPPIN	Chef de Service Urbanisme et Connaissance des Territoires
Conseil Régional	Brigitte BARON	Chargée de missions
	Sandrine JAMON	Chargée de missions urbanisme
ARS île de France	Aurélie THOUET	IGS Environnement extérieur
ARS Alsace	Christophe PIEGZA	Délégation territoriale du Bas-Rhin Ingénieur Service Environnement Extérieur
HCSP	Yvon LEMOULLEC	
ORS Ile-de-France	Sabine HOST	Chargée d'études Santé Environnement
InVS	Sylvia MEDINA	Epidémiologiste
RNSA	Michel THIBAUDON	Directeur
MEDDE	Edwige DUCLAY	Chef bureau de la qualité de l'air
Ineris	Frédéric BOUVIER	Directeur du LSQA
ARS Haute-Normandie	Jérôme LE BOUARD	ingénieur du génie sanitaire au Pôle Santé-Env

GUERIN	Florent	10 octobre 2014
INGENIEUR DU GENIE SANITAIRE Promotion 2013 - 2014		
DEFINITION DES OBJECTIFS ET OUTILS DE LA POLITIQUE REGIONALE DE L'ARS NORD-PAS DE CALAIS EN MATIERE DE POLLUTION ATMOSPHERIQUE		
Abstract		
<p>Health effects of air pollution are now well-known and widely described in the scientific literature. However, not often written about are the problems related to the outside air quality in the various strategic documents carried out by the ARS Nord-Pas de Calais as the PRSE 2 or the CLS. To lead an effective management policy, identifying the relevant action points for the ARS with the other actors whose fields of competence have an impact in health-environment is essential. The prioritization of these actions is also necessary.</p> <p>This work allowed the listing of all the actions that the ARS can lead to improve the air quality thanks to a number of interviews realized with local actors of the air quality. The consultation of the other ARS involved in management policies of the atmospheric pollution was also realized. A method of prioritization of identified actions using an evaluation grid was also elaborated. This method is based on a scoring system allowing the ranking of the actions according to a number of criteria.</p> <p>Actions can be considered as part of both communication and awareness of partners, formation of response cells, implementation of administrative decisions and urbanization documents and on the basis of environmental health priorities were noted.</p> <p>In this way the scope of actions of the ARS Nord-Pas de Calais will be oriented by the drafting of a note on strategic guideline.</p>		
<p>Key words :</p> <p>Air pollution ; awareness ; prioritization method ; role of public actors</p>		
<i>L'Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les mémoires : ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.</i>		

GUERIN	Florent	10 octobre 2014
INGENIEUR DU GENIE SANITAIRE Promotion 2013 - 2014		
DEFINITION DES OBJECTIFS ET OUTILS DE LA POLITIQUE REGIONALE DE L'ARS NORD-PAS DE CALAIS EN MATIERE DE POLLUTION ATMOSPHERIQUE		
Résumé		
<p>L'impact sanitaire de la pollution atmosphérique est maintenant connu et largement décrit dans la littérature scientifique. Cependant, les problématiques liées à la qualité de l'air extérieur ne sont que très peu abordées dans les différents documents stratégiques portés par l'ARS comme le PRSE 2 ou les CLS. Afin de mener une politique de gestion efficace, l'identification des points pertinents d'action de l'ARS auprès des autres acteurs dont le champ d'intervention a un impact en santé-environnement est indispensable. La priorisation de ces actions est également nécessaire.</p> <p>Ce mémoire a permis de lister l'ensemble des actions que peut mener l'ARS pour améliorer la qualité de l'air grâce à d'une série d'entretiens réalisés auprès des acteurs locaux de la qualité de l'air. La consultation d'autres ARS impliquées dans des politiques de gestion de la pollution atmosphérique a également été réalisée. Une méthode de priorisation des différentes actions envisagées par le biais d'une grille d'évaluation a également été élaborée. Cette méthode utilise un système de scoring permettant le classement des actions selon un certain nombre de critères.</p> <p>Des actions relevant de la communication et de la sensibilisation des partenaires, de la formation de groupes d'intervention, de l'intégration d'axes de santé-environnementale dans les décisions administratives et dans les documents stratégiques d'urbanisation et d'aménagement ont ainsi pu être relevées.</p> <p>Cette grille permettra la production d'une note d'orientation stratégique s'articulant dans les différents volets d'action de l'ARS.</p>		
<p>Mots clés :</p> <p>Pollution de l'air ; sensibilisation ; méthode de priorisation ; rôle des ARS en matière de qualité de l'air ;</p>		
<i>L'Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les mémoires : ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.</i>		