

**EHESP**

---

**Ingénieur du Génie Sanitaire**

Promotion : **2009 - 2010**

Date du Jury : **12 octobre 2010**

---

**L'élaboration du projet de Plan Régional  
Santé Environnement 2 d'Ile-de-France :  
présentation des spécificités régionales et  
des difficultés de la déclinaison.**

---

**Kévin JACQUELINE-BOUTROS**

Lieu du Stage :

**DRIEE Ile-de-France**

Référent professionnel :

**Laurence BALMES**

Référent pédagogique :

**Anne ROUE-LEGALL**

---

# Remerciements

---

Pour leur contribution à la réalisation de ce mémoire, je tiens à remercier :

M. **Antoine PELLION** (Chef du SPRN) pour m'avoir accueilli, en pleine période de restructuration, à la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie (DRIEE). Je le remercie également pour m'avoir autorisé à participer aux différentes réunions de service et ainsi m'avoir permis de connaître en détail son fonctionnement.

Mme **Laurence BALMES** (Chargée de Mission Sites et Sols pollués), mon référent professionnel, pour m'avoir permis de réaliser ce stage très enrichissant dans une ambiance à la fois décontractée et studieuse. Merci pour sa disponibilité, ses conseils et pour la grande marge de manœuvre qu'elle m'a octroyée tout au long du stage.

Melle **Delphine OGEZ** (Chargée de Mission Sites et Sols pollués) dont l'aide a été très précieuse dans la rédaction des diverses fiches actions devant figurer dans le projet de Plan Régional Santé Environnement 2 d'Ile-de-France.

Mme **Anne ROUE-LEGALL** et Mme **Michèle LEGEAS** (enseignantes à l'EHESP) pour m'avoir guidé, orienté dans la structuration, la réalisation de ce mémoire.

M. **Vincent DELPORTE** (Adjoint au chef du Bureau de l'évaluation, de la prospective et des données DGPR - Ministère du développement durable), Mme **Alice KOPEL** (IGS ARS Ile-de-France) et M. **Jean-Philippe CAMARD** (Chargé d'études ORS Ile-de-France) pour avoir pris le temps de me recevoir et répondre à mes questions.

M. **BORDE** (DREAL Aquitaine), Mme **BOURGEAIS** (DREAL Pays-de-la-Loire), M. **COURTOIS** (ARS Languedoc-Roussillon), Mme **ANDRIEU-SEMMELE** (ARS Provence-Alpes-Côte d'Azur), M. **MOUNIER** (DREAL Haute-Normandie), M. **RUSCH** (DREAL Midi-Pyrénées) pour leur disponibilité et pour avoir partagé leur expérience dans l'élaboration de leurs plans respectifs. Un merci tout particulier à Mme **Anne VIDY** pour m'avoir accueilli à l'ARS Bretagne et pour ses conseils.

Enfin, je tiens à remercier particulièrement l'ensemble des agents de la DRIEE du service Prévention des Risques et des Nuisances pour leur gentillesse, leur accueil chaleureux et pour avoir pris la peine de me présenter certaines facettes du métier, de me laisser me joindre à vous lors des inspections sur sites. J'ai pris beaucoup de plaisir à vous côtoyer pendant ces 4 mois.

Merci à tous ceux qui ont participé à la réalisation de ce travail et au bon déroulement de ce stage.



---

# Sommaire

---

<b>Introduction .....</b>	<b>1</b>
<b>Cadre de L'étude : de la première à la deuxième génération de plans santé environnement .....</b>	<b>5</b>
<b>1 L'élaboration des PNSE : une impulsion européenne .....</b>	<b>5</b>
<b>2 Le contexte institutionnel français : la reconnaissance de l'influence de l'environnement sur la santé humaine.....</b>	<b>6</b>
<b>3 Les premiers plans santé environnement (2004 – 2008) .....</b>	<b>7</b>
3.1 Le Plan National Santé Environnement 1 .....	7
3.2 Le Plan Régional Santé Environnement 1 d'Ile-de-France .....	9
<b>4 La deuxième génération de plans santé environnement (2009 – 2013) .....</b>	<b>10</b>
4.1 Le Plan National Santé Environnement 2 : une émanation du Grenelle de l'environnement.....	10
4.2 Le Plan Régional Santé Environnement 2 Ile-de-France .....	12
<b>Santé environnement : les enjeux en Ile-de-France.....</b>	<b>13</b>
<b>1 L'Ile-de-France en quelques chiffres : des indicateurs socio-économiques et sanitaires globalement favorables .....</b>	<b>13</b>
1.1 Une région fortement urbanisée mais un espace contrasté .....	13
1.2 Caractéristiques de la population francilienne [8].....	14
1.3 Quelques données socio-économiques.....	15
1.4 Principales données sanitaires.....	15
1.4.1 L'état de santé globale de la population francilienne .....	15
1.4.2 Les spécificités régionales de santé.....	16
<b>2 Pressions sur l'environnement et ressenties des populations franciliennes .....</b>	<b>17</b>
2.1 L'agriculture .....	17
2.2 Les pollutions industrielles .....	18
2.3 Les transports .....	18
2.4 Le bruit.....	19
2.5 La perception des franciliens sur les liens santé environnement.....	20
<b>3 Principales données environnementales : la qualité des milieux.....</b>	<b>22</b>
3.1 Qualité de l'eau.....	22
3.2 Qualité de l'air .....	25
3.3 L'air intérieur .....	26
3.4 Qualité des sols.....	28
3.5 L'habitat en Ile-de-France.....	29

<b>4</b>	<b>Une région très contrastée entraînant de fortes disparités en matière de santé environnementale</b>	<b>30</b>
1.1	Des contrastes sanitaires.....	30
1.1.1	De fortes disparités d'espérance de vie à la naissance.....	30
1.1.2	Des évolutions divergentes de mortalité prématurée selon les départements malgré une situation favorable .....	31
1.1.3	Une mortalité infantile particulièrement élevée en Ile-de-France .....	32
1.2	Faisant écho aux contrastes économiques (annexe 5).....	32
1.3	Des inégalités sociales de santé établies, des inégalités environnementales plus difficiles à appréhender ..	33
1.4	Une première tentative de caractérisation des inégalités environnementales en Ile-de-France [25], [26] ..	37
1.4.1	La démarche.....	38
1.4.2	Les principaux résultats .....	39
	<b><i>Un plan élaboré en concertation</i></b> .....	<b>43</b>
<b>1</b>	<b>La circulaire du 16 octobre 2008</b> .....	<b>43</b>
<b>2</b>	<b>Le retour d'expérience du premier PRSE d'Ile-de-France</b> .....	<b>44</b>
<b>3</b>	<b>Organisation et principes de la phase de concertation : la démarche d'élaboration du PRSE2</b> .....	<b>45</b>
3.1	La formation des groupes de travail (GT).....	45
3.2	Un suivi régulier : le rôle du COPIL .....	48
3.3	La formalisation du programme d'actions .....	48
3.4	Mise à l'enquête publique.....	49
<b>4</b>	<b>De l'élaboration à la mise en œuvre : quelques difficultés rencontrées</b> .....	<b>50</b>
4.1	Un cadre flou : la réorganisation des services de l'état .....	50
4.2	La participation des collectivités : la difficulté d'activation des réseaux .....	52
4.3	Le positionnement des PRSE par rapport aux PNSE : des niveaux de détail très hétérogènes.....	55
4.4	La problématique de l'articulation des plans : lisibilité clarté.....	57
	<b><i>Conclusion</i></b> .....	<b>59</b>
	<b><i>Bibliographie</i></b> .....	<b>61</b>
	<b><i>Liste des annexes</i></b> .....	<b>1</b>

---

## Liste des sigles utilisés

---

APPA : Association pour la Prévention de la Pollution Atmosphérique

ARS : Agence Régionale de Santé

DGPR : Direction Générale de la Prévention des Risques

DRASS : Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

DRIEE : Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie

DRIRE : Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement

DRTEFP : Direction Régionale du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle

EDCH : Eau destinée à la consommation humaine

EPCI : Etablissement Public de Coopération Intercommunale

HPST : Hôpital Patient Santé Travail

INPES : Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé

LSP : Loi de Santé Publique

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PNSE : Plan National Santé Environnement

PPA : Plan de Protection de l'Atmosphère

PRQA : Plan Régional de la Qualité de l'Air

PRSE : Plan Régional Santé Environnement

PRSP : Plan Régional Santé Publique

PSE : Plan Santé Environnement

RGPP : Réforme Générale des Politiques publiques

SIG : Système d'Information Géographique

SPRN : Service de prévention des risques et des nuisances

THM : Trihalométhanes

UDI : Unités de Distribution

ZUS : Zones Urbaines Sensibles

## INTRODUCTION

---

### ❖ Une prise de conscience progressive des relations environnement santé dans les politiques publiques

Santé et environnement renvoient à deux traditions différentes. Cependant croiser ces deux domaines met en lumière des dimensions politiques, sociales, économiques et culturelles qui interrogent la recherche scientifique, les acteurs de la société civile et les pouvoirs publics. Les crises sanitaires récentes et la multiplication des informations, des connaissances a permis une prise de conscience par les populations européennes de la détérioration de l'environnement et de ses conséquences sanitaires. Si bien que les effets des facteurs environnementaux sur la santé ont fait l'objet d'une attention croissante par les instances gouvernementales européennes tout au long des 2 dernières décennies. La relation entre santé et environnement s'inscrit de plus en plus dans les préoccupations des politiques internationales et nationales, qui essayent de se faire le relais, d'apporter des éléments de réponse aux craintes, questionnements, demandes du public qui exige le droit à une information claire et à être partie prenante du processus de décisions.

La réalisation des Plans Nationaux Santé Environnement (PNSE) ainsi que le Grenelle de l'environnement s'intègrent totalement dans cette logique d'identification des enjeux en santé environnement, des ressorts existants ou à créer pour réduire les effets des activités humaines sur l'environnement et réciproquement les répercussions de l'environnement sur la santé humaine. A cet égard, le PNSE 1 a permis l'émergence de la thématique santé environnement et sa prise en compte par l'ensemble de la société en coordonnant les actions communes des différents services de l'Etat.

Inscrit dans la loi de santé publique (LSP) du 9 août 2004, le PNSE fait partie des grands plans de santé publique à renouveler tous les 5 ans. Dès lors, l'élaboration du PNSE2 pour la période 2009-2013 a été entérinée lors des tables rondes du Grenelle de l'environnement des 24, 25 et 26 octobre 2007. Celui-ci s'inscrit à la fois dans la continuité du premier PNSE bénéficiant de ses enseignements tout en déclinant les principaux engagements issus du groupe 3 "Instaurer un environnement respectueux de la santé" du Grenelle. Les 58 actions regroupées en 16 fiches thématiques sont le fruit d'une réelle concertation des experts, de la société civile et relèvent de domaines d'application très variés tels que les transports, la protection des travailleurs, l'habitat indigne, les inégalités environnementales ou encore la vulnérabilité des personnes... De multiples secteurs et acteurs sont donc mobilisés dans un objectif ultime d'amélioration des interactions entre l'homme et son environnement, de la santé des français en préservant leur milieu de vie.

En application de la LSP, le PNSE2 doit faire l'objet d'une déclinaison régionale afin de poursuivre les objectifs nationaux à une échelle plus locale prenant en compte les particularités, spécificités régionales en santé environnementale. A l'image des autres régions françaises, le préfet a donc demandé, conformément à la circulaire du 16 octobre 2008, la mise en place d'un Groupe

Régional Santé Environnement (GRSE), instance constitutive du second Plan Régional Santé Environnement (PRSE) d'Ile-de-France.

❖ **Evolution de ma mission, les conséquences sur ma démarche et mes choix pour la rédaction du mémoire**

La rédaction de ce mémoire s'est effectuée en parallèle du stage réalisé à la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie (DRIEE) au sein du Service Prévention des Risques et des Nuisances (SPRN). Durant 4 mois, j'ai participé à l'élaboration du second PRSE de la région francilienne. J'ai notamment pris une part active à l'organisation du large travail de concertation mené lors des réunions des groupes de travail rassemblant les différents acteurs de la région impliqués en santé environnement : services de l'état, associations, experts, représentants des salariés, professionnels... J'ai ainsi eu l'occasion de voir concrètement comment se construit un plan, l'élaboration de son contenu, c'est à dire les démarches et réflexions mises en œuvre pour s'approprier les priorités en santé environnementale et identifier les actions pertinentes à l'échelon régional.

Le champ des PNSE, PRSE est très vaste et recouvre une multitude de thématiques, domaines, notions de la santé environnementale auxquels j'ai été confronté. Certaines de ces thématiques m'étaient familières, d'autres constituaient une découverte. J'ai ainsi pu m'ouvrir à un grand nombre de thèmes et, le champ de la santé environnementale étant encore assez jeune, aux nombreuses questions qu'ils font naître en termes de sémantique, d'outils, de méthodes, d'approches opérationnelles, de prises en compte au niveau législatif ou dans les politiques suscitant un intérêt personnel plus ou moins prononcé. Ce travail ne répondant pas à une demande précise et ne présentant pas d'enjeux particuliers, j'ai gardé une certaine latitude, en accord avec l'école, dans le choix des thèmes abordés. Mes objectifs, intentions ont changé progressivement tout au long du stage. Cette évolution s'explique d'un côté par l'adaptation nécessaire aux contraintes inhérentes à la réalisation d'un tel plan faisant intervenir un grand nombre de personnes et d'un autre côté par l'appétence que j'ai pu porter aux différents sujets, problématiques qui sont apparus progressivement au cours de l'avancement des débats. Par exemple, les questions sur les inégalités environnementales m'ont interpellé et fortement intéressé. Elles constituent un enjeu fondamental en Ile-de-France expliquant le focus important que j'ai pu leur consacrer par la suite (chap 2 et 3).

Initialement, j'étais parti pour réaliser un mémoire ayant une finalité opérationnelle avec la construction d'un outil discriminant les actions en fonction de leur cohérence, pertinence par rapport aux enjeux majeurs en santé environnement de l'Ile-de-France. Ainsi, l'ensemble des actions proposées seraient passées à travers un crible qui aurait permis de les hiérarchiser, sélectionner suivant un certain nombre de critères objectifs préalablement identifiés et définis. Cependant, les modalités de l'élaboration des actions au sein des groupes de travail se sont avérées bien plus longues que prévues et nécessitaient des réunions supplémentaires rendant

illusoire la démarche de constitution d'un tel outil. Ce constat est d'autant plus vrai que le nombre d'actions proposées reste finalement assez restreint et que les critères de sélection demeurent suffisamment transparents pour permettre une décision collégiale sans requérir à une analyse minutieuse des enjeux.

Des critiques avaient été prononcées à l'encontre du PRSE1 au sujet de la concertation des populations, du suivi et de l'évaluation des actions. Aussi m'étais je intéressé à la problématique de l'évaluation des politiques publiques prenant conscience de l'importance de la démarche mais aussi des nombreuses questions et des incertitudes engendrées. Contrairement au domaine de la santé publique où différents plans ont fait ou font l'objet de démarches d'évaluation poussées, les caractéristiques du champ santé environnement sont à l'origine d'un grand nombre d'interrogations sur les méthodes à appliquer pour quantifier les effets et impacts des actions entreprises. Cette difficulté réside notamment dans le fait que les liens de causalité entre facteurs environnementaux et effets sanitaires sont généralement non spécifiques. Les connaissances encore trop parcellaires sur ces relations compliquent effectivement la création d'outils, d'indicateurs santé environnement pour évaluer précisément et spécifiquement l'incidence d'actions environnementales sur la santé. Trop de facteurs environnementaux interagissent sur un même déterminant de santé pour savoir précisément si l'évolution constatée est bien la conséquence de l'action menée. De même, une politique peut présenter des résultats dans un domaine mais aussi engendrer des effets délétères dans un autre, conduisant au final, à un impact négatif sur la société. Il est ainsi ardu de prendre en compte l'ensemble des modifications engendrées par une politique pour en mesurer les effets sur tous les secteurs impactés.

Cette piste a finalement été abandonnée pour privilégier une approche plus descriptive, explicative. Les nombreux débats, entretiens et confrontations avec des personnes provenant d'horizons divers m'ont donné un aperçu non exhaustif des différentes difficultés qui s'opposaient à l'élaboration du PRSE2. De même, l'Île-de-France propose un profil vraiment riche et particulier du point de vue santé environnement. La région concentre la plupart des débats actuels, des problématiques nationales voire internationales majeures autour du champ santé environnement sur un territoire restreint et extrêmement contrasté. La zone centrale fortement urbanisée et densément peuplée s'oppose à la périphérie où les espaces agricoles et naturels prédominent. Au centre, l'agglomération parisienne regroupe 83% de la population sur 23% du territoire tandis qu'en périphérie, le pourcentage d'espaces verts ruraux atteint plus de 80%. Ces nombreuses particularités conditionnent des spécificités en matière de santé environnementale, qui doivent être prises en compte dans la définition des grands objectifs et des actions du PRSE2.

Ce mémoire constitue donc une tentative de présentation des principales spécificités en santé environnement observées pour la région ainsi que certaines des difficultés qui se sont manifestées au cours de l'élaboration du PRSE2. Ce travail est le fruit des observations effectuées au cours des différentes réunions mais aussi des divers entretiens avec les instigateurs

du PNSE2 et des PRSE2 dans les régions métropolitaines. Il témoigne de certaines interrogations liées à la concrétisation d'objectifs généraux dans un contexte institutionnel complexe qui est celui de la santé environnement en France : structuration des actions, participation des acteurs, nécessité de consultation du public, participation de ce public, évaluation des actions, communication... L'objectif général recherché ici est de rendre compte de quelques unes des difficultés inhérentes à la genèse de tels plans, d'identifier certains freins, achoppements constatés lors des différentes étapes de l'élaboration. Il permet également de faire ressortir certains points faibles et forts de ce type de plan que je juge personnellement indispensable pour clarifier, organiser les différentes actions entreprises, mieux cerner les enjeux indispensables à intégrer dans l'élaboration des futures stratégies, politiques en accord avec la société civile. Ces plans offrent de plus une certaine légitimité, tribune aux actions entreprises par les différents acteurs des organes régaliens, publics ou privés.

#### ❖ **La structure du mémoire**

Après avoir rappelé le cadre et la dynamique sous-jacente à l'élaboration de plans nationaux en santé environnement, l'étude s'attachera dans un premier temps à faire un état des lieux succinct de la situation sanitaire et environnementale en Ile-de-France afin de mettre en évidence les principales caractéristiques, spécificités de la région. La LSP à l'origine du Plan National de Santé Publique (PNSP) avait mis l'accent sur la réduction des inégalités sociales de santé, c'est à dire des différences de santé mesurables entre les groupes sociaux. Ces inégalités sont en effet au cœur d'un véritable paradoxe français. L'espérance de vie est l'une des plus fortes au monde mais cette dernière s'accompagne d'une très forte hétérogénéité entre les groupes sociaux : un exemple symptomatique concerne l'écart d'espérance de vie de 7 ans mesuré entre un cadre supérieur et un ouvrier. De façon similaire, les PNSE participent à l'émancipation, à la démocratisation de la thématique des inégalités environnementales en France. L'Ile-de-France cristallise parfaitement les interrogations sur le sujet du fait des forts contrastes sanitaires et sociaux existants. C'est pourquoi, un paragraphe important est dédié aux inégalités environnementales présentant les résultats des premiers travaux effectués pour la région en Ile-de-France<sup>1</sup>. Dans un second temps seront présentées certaines des difficultés rencontrées au cours de l'élaboration : le manque de précisions de certaines propositions du PNSE, les conséquences de la réorganisation des services de l'état dans le cadre de la Réforme Général des Politiques Publiques (RGPP) diminuant la visibilité des différents acteurs responsables de la mise en œuvre des PRSE, la problématique de l'articulation des plans... Enfin, un rapide paragraphe résume la démarche adoptée par la Bretagne pour décliner le PNSE, qui diffère sur de nombreux points de celle de l'Ile-de-France. Cette présentation permet de comparer la façon dont se répercutent les difficultés évoquées préalablement.

---

<sup>1</sup> Le mémoire de Tarik BENMAHRNIA dresse un portrait très complet sur les inégalités environnementales

# CADRE DE L'ETUDE : DE LA PREMIERE A LA DEUXIEME GENERATION DE PLANS SANTE ENVIRONNEMENT

---

## 1 L'élaboration des PNSE : une impulsion européenne

L'influence des facteurs environnementaux sur la santé a été mise en évidence dans de nombreuses études. Certaines maladies comme le saturnisme, la légionellose sont indubitablement associées à la qualité de l'environnement et à la présence de polluants biologiques, chimiques ou physiques. L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) estime ainsi qu'environ 15% des pathologies sont imputables à l'environnement [1]. De même, l'augmentation de l'espérance de vie au cours des dernières décennies doit plus à l'amélioration des conditions d'hygiène du milieu qu'à l'amélioration du système de soins.

Les relations entre santé et environnement font l'objet, depuis une vingtaine d'années, d'une prise en compte à l'échelle mondiale en s'inscrivant de plus en plus comme une préoccupation des politiques internationales et nationales. L'OMS a ainsi initié en 1989 un cycle quinquennal de conférences interministérielles européennes sur l'environnement et la santé.

Les représentants des 29 Etats européens ayant participé à la première conférence sur l'environnement et la santé de Francfort en décembre 1989 ont adopté à l'unanimité la Charte Européenne de l'Environnement et de la Santé reconnaissant le droit inaliénable de chaque individu à " bénéficier d'un environnement permettant la réalisation du niveau le plus élevé possible de santé et de bien-être ; d'être informé et consulté sur les plans, décisions et activités susceptibles d'affecter à la fois l'environnement et la santé, de participer aux prises de décisions ". Ils s'engageaient dès lors à mettre en pratique les principes et stratégies qui y étaient formulés à travers l'élaboration de politiques communes de santé publique.

Les conférences suivantes se sont tenues respectivement à Helsinki (1994), Londres (1999), Budapest (2004) et dernièrement à Parme en 2010. Elles ont permis d'inscrire, " d'officialiser " un certains nombres de principes à l'échelle européenne et de faire émerger les préceptes, les lignes directrices qui ont guidé les pays membres dans l'instauration, la coordination des mesures mises en place pour améliorer l'impact sanitaire de l'environnement. En 1994, à Helsinki une définition du champ de la santé environnementale a été proposée par l'OMS<sup>2</sup>. Mais c'est en 1999 lors de la 3<sup>ème</sup> conférence à Londres que les Etats membres sont passés à une phase plus concrète en s'engageant à élaborer des plans nationaux pour l'environnement et la santé, qui intègrent les

---

<sup>2</sup> " La santé environnementale comprend les aspects de la santé humaine, y compris la qualité de vie, qui sont déterminés par les facteurs physiques, chimiques, biologiques, sociaux, psychosociaux et esthétiques de notre environnement. Elle concerne également la politique et les pratiques de gestion, de résorption, de contrôle et de prévention des facteurs environnementaux susceptibles d'affecter la santé des générations actuelles et futures ".



principales préoccupations relatives à l'environnement et définissent un cadre aux actions entreprises par l'ensemble des acteurs concernés.

Les conférences de 2004 (Budapest) et 2010 (Parme) ont permis de faire le point sur les états d'avancement de ces plans et d'envisager des perspectives de mutualisation des résultats, travaux à venir. La dernière conférence s'est aussi traduite par la signature d'une déclaration commune prenant un certain nombre "d'engagements à agir", et 4 priorités : les enfants, le changement climatique, la participation des enfants, des jeunes et autres parties prenantes, le développement des connaissances et outils pour l'élaboration et la mise en œuvre des politiques.

## **2 Le contexte institutionnel français : la reconnaissance de l'influence de l'environnement sur la santé humaine**

La stratégie de développement durable, adoptée le 3 juin 2003, est le premier texte français qui introduit le principe d'élaboration d'un plan national pour la santé environnement. Celle-ci s'articulait autour de 6 axes stratégiques recouvrant au total 10 programmes d'actions assortis d'objectifs, de plans d'actions et d'indicateurs de suivi visant à mobiliser l'ensemble des acteurs de la société dans une logique de développement durable sur une période allant de 2003 à 2008. La nouvelle stratégie de développement durable (2009-2013) est en cours d'élaboration avec les partenaires socio-économiques et environnementaux. Son objectif majeur est d'offrir un cadre de référence et d'orientations pour l'ensemble des acteurs publics et privés en adoptant une approche concrète tournée vers l'action.

Quatre ans se sont écoulés avant que les engagements pris à Londres ne se concrétisent dans l'adoption par le gouvernement du premier PNSE le 21 juin 2004 conformément à la stratégie de développement durable. En effet, c'est à l'occasion des premières assises régionales de la Charte de l'environnement de 2003 à Nantes que le président de la République a demandé à son gouvernement de préparer le premier PNSE. L'objectif assigné est de dynamiser la prise en compte pérenne de la santé environnementale dans les politiques publiques par la définition de grandes orientations et l'identification des actions réalisables ou urgentes à engager à court terme.

La loi de santé publique du 9 août 2004 reconnaît la thématique santé environnement comme l'une des 5 préoccupations majeures de santé, au même titre que le cancer, le handicap, les violences routières et les maladies rares. La loi entérine la réalisation tous les 5 ans d'un "plan national de prévention des risques pour la santé liés à l'environnement" qui devra faire l'objet d'une déclinaison à l'échelle régionale au sein des Plans Régionaux de Santé Publique (PRSP). Le plan national et les plans régionaux santé environnement ont ainsi été instaurés.

Enfin, la reconnaissance de l'influence de l'environnement sur la santé humaine est consacrée dans la Charte de l'environnement adoptée le 1<sup>er</sup> juin par l'Assemblée nationale qui fait du droit à "vivre dans un environnement équilibré et respectueux de la santé" un droit constitutionnel. Par

conséquent, le principe d'équité environnemental est pour la première fois défini et écrit illustrant l'émergence de la question des inégalités de plus en plus prise en compte dans l'ensemble des politiques publiques et qui constitue une des priorités de la politique de santé publique.

### **3 Les premiers plans santé environnement (2004 – 2008)**

La volonté de mettre en œuvre un PNSE résulte du constat que, malgré les efforts importants engagés pour réduire les rejets de polluants dans l'environnement, renforcer les moyens et l'indépendance de l'expertise, prévenir les principaux risques sanitaires environnementaux et notamment les risques d'origine professionnelle, une approche intégrée et globale prenant en compte l'ensemble des polluants et des milieux de vie était nécessaire pour franchir une étape supplémentaire dans la lutte contre les risques sanitaires liés à l'environnement

Le champ santé environnement concerné dans le PNSE est plus restreint que celui défini par l'OMS et n'intègre pas des thèmes comme les accidents domestiques, l'obésité, l'activité sportive ou les pathologies à caractère professionnel, qui bénéficient déjà de plans spécifiques de santé publique. Les risques relevant majoritairement d'un comportement individuel ne sont donc pas traités dans le cadre des PNSE.

#### **3.1 Le Plan National Santé Environnement 1**

Le PNSE constitue le premier plan dans le domaine santé environnement et résulte d'une collaboration interministérielle associant les ministères de la santé, de l'écologie et du développement durable, de l'emploi, du travail et de la cohésion sociale et le ministère délégué de la recherche<sup>3</sup>.

Une commission d'orientation composée de 21 experts a ainsi été chargée de réaliser un diagnostic santé environnement du territoire français afin de proposer un ensemble d'orientations, d'actions prioritaires et réalisables. Cet état des lieux aborde pour la première fois l'ensemble des milieux de vie conjointement : environnement extérieur, domestique mais aussi professionnel. Le rapport final, témoin des réflexions et conclusions des experts, recommande des priorités d'actions structurées autour de 8 enjeux sanitaires dont le caractère primordial a été établi sur la base de 4 catégories de critères : importance des effets ou des dommages, exposition de la population, actions de prévention et de maîtrise des risques, incertitudes scientifiques.

Ce rapport combiné à la dynamique impulsée au niveau européen et aux consultations régulières de la société civile a abouti à la synthèse du premier Plan National Santé Environnement (période 2004-2008) composé de 45 actions [2]. Celles-ci sont organisées autour de 8 axes structurant et 3 objectifs prioritaires : garantir un air et une eau de bonne qualité, prévenir les pathologies d'origine environnementale (notamment les cancers), mieux informer le public et protéger les

---

<sup>3</sup> dorénavant ministère de la santé et des sports, ministère de l'environnement, du développement durable et de la mer, ministère du Travail, de la Solidarité et de la Fonction Publique, ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.

populations sensibles. Lors du processus d'élaboration la société civile a été associée à plusieurs reprises ; cette concertation du public a permis de faire ressortir 12 actions prioritaires choisies pour leur caractère novateur, leur impact sanitaire, leur impact en termes d'information du public (annexe 1).

La mise en œuvre du plan a reposé sur un nombre élevé d'acteurs aux niveaux national et local dont il a fallu assurer la mobilisation et la coordination. Un dispositif de suivi a été mis en place afin d'assurer la cohérence pendant toute la durée du plan entre l'évolution des actions et celle des contextes scientifique, réglementaire, social ainsi que des attentes de la société civile. Un comité de pilotage de nature administrative a donc été instauré pour effectuer le suivi des actions, les faire évoluer si besoin et les valoriser en s'appuyant sur les conclusions d'un comité d'évaluation.

Ce dernier, composé d'experts indépendants en santé, environnement, recherche et travail et de personnes qualifiées représentant les différentes composantes de la société (ONG, industriels, syndicats...), a mené une évaluation à mi-parcours du PNSE1 entre mai 2006 et juin 2007. Celle-ci a identifié que plus de 60% des actions avaient un avancement conforme aux prévisions.

Ces résultats encourageants ont conduit le comité d'évaluation à proposer de faire du PNSE une politique publique pérenne et à recommander :

- de développer des indicateurs synthétiques de santé afin de disposer d'une vision globale des enjeux et de permettre d'établir des comparaisons entre les impacts sanitaires des principaux facteurs de risques environnementaux
- de développer des outils et méthodes d'évaluation économique
- de renforcer la capacité d'expertise de la France en santé environnement et améliorer la gouvernance du dispositif

Des résultats concrets ont été obtenus permettant l'amélioration de la qualité de l'environnement : une réduction des émissions atmosphériques industrielles (par exemple, baisse entre 50 et 85% des rejets de cadmium, benzène, dioxines...), le renforcement de la lutte contre la légionellose avec une baisse constatée de 20% des cas recensés entre 2005 et 2008 (bien que la détection des cas ait été améliorée notamment par le développement de l'outil informatique Légéo), l'amélioration de la protection des captages d'eau potable (procédures de protections engagées ou réalisées sur près de 75% des captages), le financement de nombreux projets de recherche en santé...

Par ailleurs, le plan a avant tout permis l'émergence de la thématique santé environnement et sa prise en compte par l'ensemble de la société comme en témoigne le baromètre santé environnement 2007 de l'INPES, qui indique que plus d'un tiers de la population avait déjà entendu parler du PNSE1. Dans la continuité du PNSE1, chaque région a élaboré un plan régional santé environnement veillant à prendre en compte les spécificités locales.

### 3.2 Le Plan Régional Santé Environnement 1 d'Ile-de-France

Le Code de la Santé Publique (Art. L. 1411-11) prévoit l'élaboration dans chaque région d'un Plan Régional de Santé Publique (PRSP) afin de poursuivre les objectifs nationaux. Le volet Santé Environnement de ce plan correspond à la déclinaison régionale du PNSE. Celle-ci doit favoriser la réalisation pratique des actions par la mobilisation, l'implication de tous les acteurs de terrain afin d'assurer une efficacité maximale dans la mise en œuvre opérationnelle des mesures par une connaissance et une prise en compte des spécificités locales.

La circulaire interministérielle du 3 novembre 2004 demandait donc aux préfets de région de mettre en œuvre les déclinaisons régionales du PNSE en bâtissant un PRSE qui s'intégrera dans le PRSP. Cette même circulaire détaillait les modalités possibles de réalisation du plan : contenu du plan, conseils pour l'élaboration via la mise en place d'un comité de pilotage tripartite regroupant les services de l'état Direction Régionale de l'Industrie de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE), Direction Régionale du travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle (DRTEFP), Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales (DRASS), l'obligation d'une large concertation avec le plus grand nombre d'acteurs, les échéances et moyens éventuels... Les PRSE correspondent donc à la déclinaison des actions du PNSE ; actions pouvant être complétées ou adaptées en fonction des spécificités locales.

En Ile-de-France, le comité de pilotage constitué conformément à la circulaire a confié à un groupe technique rassemblant des membres de la DRIRE, DRASS, DRTEFP et du Service Technique Interdépartementale d'Inspection des Installations Classées (STIIC) la constitution d'un projet de plan. Les autres services déconcentrés et organismes concernés ont proposé le développement d'actions susceptibles d'être réalisées à l'horizon 2008 au niveau local pour détecter, prévenir et combattre les pollutions de l'environnement ayant un impact sur la santé. De même, un questionnaire avait été envoyé en avril 2005 à 50 associations et 250 communes où il leur était demandé d'évaluer, grâce à une échelle de notation, l'importance de chacune des 45 actions nationales pour la région. Une deuxième phase de concertation a été réalisée par l'intermédiaire d'une étude d'opinion réalisée auprès de 1000 particuliers. L'objectif était là aussi de recueillir la position des franciliens sur les actions qui leur semblaient les plus importantes pour agir sur l'environnement et réduire ses effets sur la santé. Dans un premier temps une enquête qualitative a été menée dans 15 mairies. Celle-ci a montré qu'elles sont toutes sensibilisées aux risques environnementaux et aux problématiques de santé environnement mais aussi une certaine hétérogénéité dans les stades de développement des actions. Bien qu'une volonté d'investissement sur la thématique santé environnement soit affichée, les priorités sont orientées vers les difficultés sociales des populations. Dans un second temps, un sondage a été effectué auprès de 1000 franciliens révélant des éléments importants sur la perception de la population vis-à-vis des risques sur la santé lié à l'environnement. De ces enquêtes 2 axes de travail spécifiques ont été dégagés en région Ile-de-France :

- le développement de l'information du grand public sur les sources de pollution
- la lutte contre la pollution de l'air extérieur

En définitive, 26 actions ont été retenues issues pour la plupart de la déclinaison du plan national auxquelles ont été ajoutées des actions répondant à des spécificités franciliennes comme l'étude de l'impact sanitaire du trafic aérien (lancement de l'étude épidémiologique SURVOL), réduction de l'exposition à l'amiante dans les bâtiments, mise en sécurité des sites industriels pollués (exploitation des bases de données BASOL, BASIAS)...

Ce projet de plan a été soumis à une longue phase de consultation d'octobre à décembre 2005 et a notamment été présenté à la conférence régionale de santé. Les avis exprimés ont été pris en compte, notamment en ajoutant 2 actions (lutter contre l'insalubrité, mieux prendre en compte l'impact du bruit des infrastructures de transport sur la santé) aux 6 actions jugées prioritaires.

Le PRSE1 regroupe 26 actions dont 8 ont été considérées comme prioritaires pour permettre une meilleure lisibilité et une concentration des moyens. Ces 8 actions répondent aux 3 objectifs mis en avant par le PRSP approuvé par arrêté préfectoral du 10 mai 2006 : protéger la santé des populations vivant en habitat indigne, améliorer la qualité de l'environnement, renforcer la lutte contre les cancers professionnels. Le PRSE a été approuvé par arrêté préfectoral du 18 septembre 2006. Il a fait l'objet d'un suivi annuel à travers des réunions où l'ensemble des partenaires ayant participé à l'élaboration ont été conviés et un bilan final a aussi été conduit [3] (cf partie retour d'expérience du premier PRSE).

## **4 La deuxième génération de plans santé environnement (2009 – 2013)**

### **4.1 Le Plan National Santé Environnement 2 : une émanation du Grenelle de l'environnement**

Le Grenelle de l'Environnement mis en place en juillet 2007 est un ensemble de rencontres politiques dont l'objectif final devait conduire à l'élaboration de 15 à 20 mesures concrètes, de solutions durables constituant un point de départ à la mobilisation française sur les thèmes de la biodiversité, du changement climatique, de la production-consommation, des OGM, de l'éducation, des déchets et aussi de la santé environnementale.

La première phase du Grenelle a donné la part belle au dialogue et à la consultation via la formation de 6 groupes de travail composés chacun de 40 membres répartis en 5 collèges représentant l'ensemble des acteurs du développement durable : ONG, Etat et collectivités locales, employeurs et salariés.

Le Groupe de Travail 3 "instaurer un environnement respectueux de la santé" réunit donc 40 acteurs qui ont posé 6 axes fondateurs formant un socle commun à l'ensemble des propositions émises pour réduire les risques de l'impact de la dégradation de l'environnement sur la santé humaine. Parmi ces 6 axes figure "la prise en compte explicite de la politique environnementale

en tant que composante d'une politique de santé " qui se traduit par un ensemble de propositions pour assurer la cohérence des actions globales visant à établir une harmonie entre environnement et santé humaine. La première proposition souligne la nécessité d'élaborer un PNSE2 en associant l'ensemble des parties prenantes, qui a pour but d'établir des priorités en matière de santé environnement, de conférer un cadre à l'ensemble des actions dédiées en donnant une vision globale et une cohérence à l'ensemble. La décision est prise d'élargir le champ du premier PNSE en intégrant des thématiques complémentaires ou en développant celles sous estimées dans le premier plan.

En décembre 2007, les ministères en charge de l'environnement et de la santé confient au professeur Marc Gentilini, président honoraire de l'Académie de Médecine, le pilotage d'un groupe partenarial chargé d'élaborer des propositions pour un deuxième PNSE en cohérence avec les engagements du Grenelle de l'Environnement. Représentants de l'Etat, élus, associations de protection de l'environnement, employeurs et salariés ont participé à ce rapport provisoire qui a ensuite été soumis à une large consultation tant au niveau national que local. A cet effet, il a été demandé, par la circulaire du 16 octobre 2008, aux préfets de région de constituer, en partenariat avec les présidents des conseils régionaux, des groupes de travail en santé environnement afin d'animer la réflexion locale sur le projet de PNSE 2.

Le PNSE 2 a ainsi été élaboré à partir des propositions du groupe de travail, des remarques obtenues lors de la consultation, des retours d'expérience du premier PRSE et des pistes d'amélioration suggérées par les différentes régions. Il s'inscrit dans la continuité du premier PNSE bénéficiant de ses enseignements mais aussi dans l'ensemble des plans mis en œuvre par les pouvoirs publics pour réduire les agressions de l'homme sur son environnement. Il n'a pas vocation à intégrer l'ensemble des mesures prises dans le domaine de la santé environnement, ni à se substituer aux différents plans existants.

L'articulation du plan se fait autour de 2 axes forts non exclusifs l'un de l'autre : dans sa première partie et dans la continuité du PNSE1, il propose des mesures pour réduire les expositions responsables de pathologies à fort impact sur la santé. [1], [3]. Celles-ci visent notamment à :

- réduire les émissions de particules dans l'air
- réduire les émissions de 6 substances jugées particulièrement importantes au vu de leur toxicité et de l'exposition de la population dans l'air et dans l'eau
- améliorer la qualité de l'air intérieur des bâtiments
- réduire les expositions aux substances cancérigènes, mutagènes ou reprotoxiques (CMR) en milieu de travail
- développer des modes de transport respectueux de l'environnement

Le 2<sup>ème</sup> axe fort qui articule le PNSE2 concerne la gestion et la prise en compte des inégalités environnementales qui contribuent aux inégalités de santé (induites ou renforcées) accentuant le caractère primordial du principe d'équité environnemental dans la politique de santé publique. La notion d'inégalité est prise ici sous différents angles regroupant à la fois :

- la protection de la santé des personnes vulnérables (inégalités de sensibilité aux agents pathogènes liées à l'âge, à l'état de santé mais aussi dépendantes du contexte socio-économique qui influent sur la vulnérabilité des personnes exposées)
- la réduction des inégalités géographiques liées à l'inhomogénéité des altérations de l'environnement sur le territoire : zones à surexposition (activités humaines denses ou activités naturelles telles le radon), qualité de l'eau, problématique des zones de bruit...

Les 58 actions prévues dans le PNSE2 sont présentées en Annexe 2. Le PNSE 2 met l'accent sur 12 mesures phares présentées en Annexe 3.

#### 4.2 Le Plan Régional Santé Environnement 2 Ile-de-France

Tel que demandé dans la circulaire du 16 octobre 2008, le Préfet d'Ile-de-France a demandé la mise en place d'un Groupe Régional Santé Environnement (GRSE) réunissant les différentes parties prenantes au niveau local qui constitue l'instance d'élaboration du PRSE2 en cohérence avec les orientations du PNSE2. Le groupe a mené dans un premier temps un bilan et un retour d'expérience de l'élaboration du premier PRSE pour identifier les principales difficultés rencontrées au cours de la mise en œuvre. Dans un second temps, la composition multipartenariale a permis d'élaborer des propositions partagées par les différents acteurs en matière de santé environnement (cf partie sur le retour d'expérience).

La circulaire du 23 mars 2009 met l'accent sur l'importance de la " territorialisation " pour parvenir à des réalisations concrètes dans la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement. L'implication des collectivités territoriales, des acteurs économiques, de la société civile est fondamentale pour la réussite de l'application des politiques au niveau local. Le PRSE2 s'inscrit pleinement dans cette démarche de déclinaison opérationnelle d'objectifs nationaux à l'échelle régionale.

Dans le cadre de la récente loi " Hôpital Patients Santé Territoires " (HPST) du 21 juillet 2009, les PRSP sont remplacés par des Projets Régionaux de Santé (PRS), qui doivent de la même façon intégrer des dispositions en santé environnement. Le PRSE2 doit donc être cohérent avec les orientations du PNSE2 et a vocation à participer à l'élaboration du schéma de prévention inclus dans le Projet Régional de Santé porté par l'Agence Régionale de Santé (ARS).



# SANTE ENVIRONNEMENT : LES ENJEUX EN ILE-DE-FRANCE

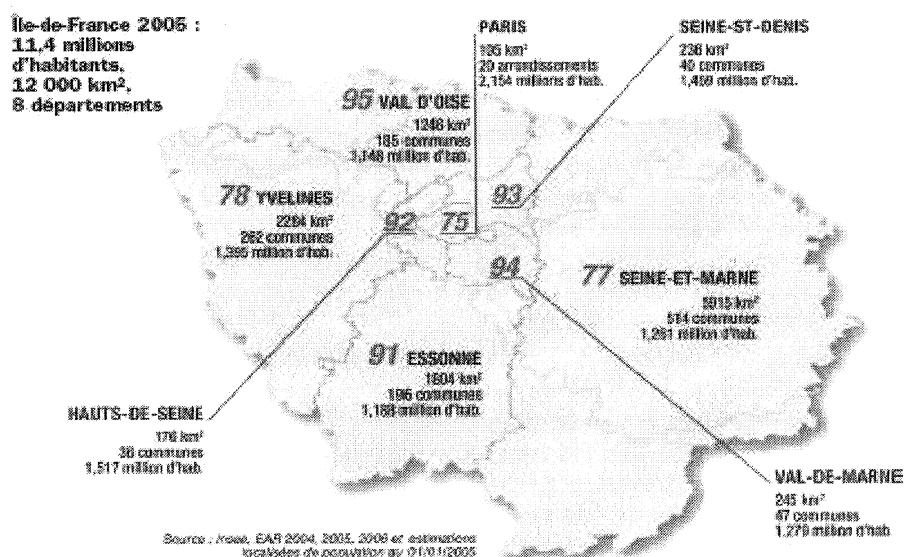
La région Ile-de-France est une région riche avec de forts contrastes sociaux et environnementaux. Les inégalités socioprofessionnelles en matière de santé sont aussi importantes. Les personnes de faibles revenus ou peu diplômées souffrent davantage de problèmes de surpoids et d'obésité, d'une alimentation mal équilibrée, de douleurs liées à un environnement professionnel plus défavorable.

## 1 L'Ile-de-France en quelques chiffres : des indicateurs socio-économiques et sanitaires globalement favorables

### 1.1 Une région fortement urbanisée mais un espace contrasté

Composée de 8 départements et de 1281 communes, la région Ile-de-France est la plus peuplée de France. Elle accueille un peu plus de 11,6 millions d'habitants en 2009 (Insee) soit environ 19% de la population de France métropolitaine qui se concentrent sur un territoire restreint de 12012 Km<sup>2</sup> (2% du territoire national).

Les 8 départements de la région Ile-de-France (source Insee)



- Paris, au centre de la région, compte environ 2,21 millions d'habitants en 2010. Chef lieu de la région et capitale de l'état, Paris a la particularité d'être à la fois une commune et un département.
- Trois départements forment la proche couronne : les Hauts-de-Seine, la Seine-Saint-Denis et le Val-de-Marne
- En périphérie, 4 départements forment la grande couronne : la Seine-et-Marne, les Yvelines, l'Essonne et le Val d'Oise

En 2007, l'agglomération de Paris s'étend sur les 8 départements de la région, regroupe 88% des Franciliens sur 23% du territoire régional traduisant la polarisation des activités économiques et

Kévin JACQUELINE-BOUTROS - Mémoire de l'Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique - 2010 - 13 -



des populations sur le centre de l'agglomération. Bien que la région soit fortement urbanisée avec des densités de population dépassant très largement la moyenne nationale de 113 hab/Km<sup>2</sup> (estimation Insee recensement 2006), l'Ile-de-France conserve pourtant 80% de son territoire couvert par des espaces naturels et ruraux. L'opposition entre le centre urbain et la périphérie rurale se traduit aussi par les très fortes divergences démographiques selon les départements (tableau + carte annexe 4).

Région Ile-de-France	974 hab/Km <sup>2</sup>
Paris	20771 hab/Km <sup>2</sup>
Hauts-de-Seine	8727 hab/Km <sup>2</sup>
Seine-Saint-Denis	6322 hab/Km <sup>2</sup>
Val-de-Marne	5298 hab/Km <sup>2</sup>
Val-d'Oise	929 hab/Km <sup>2</sup>
Essonne	664 hab/Km <sup>2</sup>
Yvelines	611 hab/Km <sup>2</sup>
Seine-et-Marne	215 hab/Km <sup>2</sup>

*Tableau 1 : les différences de densité en Ile-de-France (source Laurif, 2008)*

Ces très forts contrastes tant géographiques que démographiques différencient l'Ile-de-France des autres régions et par conséquent déterminent la façon d'aborder les conséquences de l'environnement sur la santé, les enjeux de la santé environnementale.

## 1.2 Caractéristiques de la population francilienne [8]

La population francilienne se caractérise par :

- un important taux de natalité (indice conjoncturel de fécondité est de 2,02 enfants par femme qui est sensiblement plus élevé que la moyenne nationale de 1,98)
- sa jeunesse : les personnes âgées de moins de 20 ans représentent 25,9% de la population francilienne, une proportion de 56,8% pour les moins de 40 ans. Cette tendance est encore plus marquée pour les personnes âgées de plus de 60 ans qui représentent 16,6% de la population francilienne contre 21,4% en France. Néanmoins à l'image de l'ensemble des régions françaises la population francilienne vieillit mais à un rythme moindre.

Ainsi le développement du centre urbain économique conduit à la fragmentation de plus en plus forte des espaces naturels et agricoles, à la multiplication des interactions avec la toile de fond verte de la région. Les fortes différences de densité dans la région (annexe 4) combinées au caractère de plus en plus diffus de l'occupation humaine accroît et disperse les pressions sur l'environnement (milieux naturels, paysages, ressources...) mais aussi les effets et impacts potentiels des risques naturels, technologiques sur les hommes et notamment sur leur santé. Cette juxtaposition, cet entremêlement des espaces impose, plus qu'ailleurs, une prise en compte à la fois transversale et au cas par cas des questions environnementales et de santé dans l'aménagement du territoire régional afin de prendre en compte la multitude des situations.

Les échanges migratoires que la région entretient avec la province (arrivée de jeunes / départs de ménages plus âgés et de retraités) ainsi que la forte fécondité (cf pyramide des âges en Annexe 5) freinent en partie ce vieillissement.

- son espérance de vie à la naissance, parmi les plus longues en France : 83,5 ans pour les femmes (2<sup>ème</sup> position en France) et 77,5 ans pour les hommes (1<sup>ère</sup> position).
- sa diversité : fruit des migrations de province puis de l'arrivée de populations étrangères, l'Ile-de-France reste la région qui accueille le plus d'immigrants depuis les années 1930.

### 1.3 Quelques données socio-économiques

L'Ile-de-France est la région la plus riche de France mais aussi la plus contrastée socialement : elle représente 29% du produit intérieur brut national en 2006. Elle accueille 19% de la population française mais concentre 36% des ménages français de cadres, 41% des étrangers vivant en France, plus de 20% des Rmistes et 30% des résidents de zones urbaines sensibles (ZUS). Le revenu moyen francilien par unité de consommation est nettement plus élevé que le revenu moyen national (23871 euros contre 19248 euros en France métropolitaine en 2005) [4].

Les particularités économiques de l'Ile-de-France conduisent à une surreprésentation des cadres et professions intellectuelles supérieures dans la région : 82% de l'emploi salarié francilien se concentre dans les activités du tertiaire contre 16,7% dans le secondaire et seulement 0,6% dans le primaire (laurif, 2007). Inversement, plus d'un million de personnes, pour la plupart des personnes seules ou des familles monoparentales, vivent sous le seuil de pauvreté (revenus mensuels inférieurs à 757€ pour un seuil à 50% de niveau de vie médian)<sup>4</sup>.

### 1.4 Principales données sanitaires

#### 1.4.1 L'état de santé globale de la population francilienne

Le taux de mortalité francilien est de 6,4‰ en 2006 (Insee). Il est très inférieur à chaque âge et pour chaque sexe à celui des français. La situation est particulièrement favorable pour les hommes entre 15 à 40 ans dont le niveau de mortalité est de 20 à 30% plus faible. La situation est un peu moins favorable pour les femmes avec un niveau de mortalité très proche du national.

Par contre, la mortalité infantile est relativement élevée en Ile-de-France et dépasse la moyenne nationale. Le taux de mortalité infantile francilien atteint ainsi 3,9 décès pour 1000 naissances vivantes (3,6 pour la moyenne nationale). Il est plus élevé pour les garçons (4,5 contre 4,1 en France métropolitaine) que pour les filles (3,6 contre 3,1) [5].

La mortalité prématurée est définie généralement comme la mortalité survenant avant 65 ans. En Ile-de-France, le taux comparatif de mortalité prématurée des hommes est inférieur de 15% à la moyenne nationale et de 5% pour les femmes.

---

<sup>4</sup> Site internet Observatoire des inégalités (<http://www.inegalites.fr>) consulté en août 2010

Les décès qui surviennent en Ile-de-France ont des causes extrêmement variées. Cependant 5 causes sont à l'origine de  $\frac{3}{4}$  des décès et 2 groupes se démarquent nettement par leur importance : en premier les tumeurs sont responsables d'environ 22 400 décès par an, viennent ensuite les maladies cardio-vasculaires à l'origine de 17076 décès. Les 3 autres causes arrivent bien plus loin, il s'agit des morts violentes et accidentelles, des maladies de l'appareil respiratoire ainsi que des maladies de l'appareil digestif. L'incidence des causes précitées varie notamment en fonction de l'âge et du sexe : les cancers relativement rares avant 40 ans progressent ensuite très fortement avec l'âge et constituent la première cause de décès devant les maladies de l'appareil circulatoire dans les tranches d'âge 35-84 ans des 2 sexes (1<sup>ère</sup> cause pour les 85 ans ou plus) [5].

La mortalité par cancer est donc la première cause de décès en Ile-de-France. " A structure d'âge comparable, la mortalité par cancer est légèrement inférieure à la moyenne nationale pour les hommes et légèrement supérieure à la moyenne nationale pour les femmes "[4]. Pour toutes les tranches d'âge, la mortalité par cancer est 2 fois supérieure chez les hommes que chez les femmes. Toutefois, la mortalité par cancer pour la gent masculine est inférieure de 15% à celle des français. La situation est moins favorable pour les franciliennes avec une sous-mortalité de 5%. Une surmortalité par cancer du sein et du poumon est même observée par rapport à leurs homologues françaises.

Les maladies cardio-vasculaires, quant à elles, constituent la 2<sup>ème</sup> cause de décès. Cependant, à âge égal, la mortalité par maladies cardio-vasculaires est très inférieure à la moyenne nationale : l'Ile-de-France est la région où l'on décède le moins de maladies circulatoires.

#### 1.4.2 Les spécificités régionales de santé

Bien que les indicateurs sanitaires principaux (mortalité, mortalité prématurée, infantile, espérance de vie...) soient globalement positifs, la région se démarque par des pathologies spécifiques, qui affectent plus spécialement les populations franciliennes témoignant de particularités liées aux modes de vie, aux déterminants socio-économiques comme la précarité, les conditions de logement, ainsi qu'aux problèmes environnementaux caractéristiques (pollution atmosphérique, bruit...).

Les pathologies qui affectent particulièrement les franciliens sont le SIDA, le saturnisme, la tuberculose. L'Ile-de-France est l'une des régions les plus touchées par l'épidémie du SIDA avec un taux d'incidence de 5,7. De même, c'est la région la plus touchée par la tuberculose avec une incidence deux fois supérieure à la moyenne nationale : 17,1 pour 100000 habitants contre 8,5 [6]. Le saturnisme est une autre des pathologies spécifiques avec près de 2/3 des enfants primodépistés domiciliés dans la région, notamment dans les zones où l'habitat est ancien et dégradé. Enfin, les milieux, air, eau, sols reçoivent les rejets des activités humaines, agricoles et industrielles particulièrement importants en Ile-de-France. Ces nuisances multiples sont liées à la

grande concentration des infrastructures et ont des répercussions sanitaires conséquentes pour les populations exposées. Le bruit généré en grande partie par les infrastructures routières constitue un exemple flagrant des nuisances directes sur la santé occasionnées par la proximité des installations et des populations franciliennes. Les indicateurs de souffrance psychique (pensées suicidaires, tentatives de suicide, problèmes de sommeil, scores d'anxiété, de dépression...) semblent manifester d'une plus grande vulnérabilité en Ile-de-France qu'en province. Les conditions environnementales spécifiques influencées par les activités humaines participent à l'instauration de cette vulnérabilité.

En Annexe 7 est présenté un rapide panorama des principales pathologies dont les causes environnementales ont été établies avec un focus sur la situation francilienne.

## 2 Pressions sur l'environnement et ressenties des populations franciliennes

Les activités industrielles mais également les activités agricoles, artisanales ou tertiaires engendrent de nombreuses pressions sur l'environnement en raison des nombreux rejets de natures diverses pouvant provoquer des nuisances ou des risques pour les populations.

### 2.1 L'agriculture

La superficie de l'Ile-de-France est occupée à 50% par des surfaces agricoles soit 576 300 ha répartie entre 5 600 exploitations agricoles. L'agriculture est surtout développée en Seine-et-Marne avec près de 60% du territoire recouvert par des surfaces agricoles. En 2007, 1 020 000 personnes occupent un emploi permanent à temps plein ou partiel sur les exploitations agricoles. Située au cœur du bassin céréalier, l'Ile-de-France est traditionnellement une région de grandes cultures dont le blé tendre est la production phare, loin devant le colza, l'orge et le maïs. Par contre, l'élevage n'est pas beaucoup développé.

Les enjeux majeurs pour ce secteur concernent la qualité de l'eau et la biodiversité. La pollution par les nitrates contribue à la détérioration de la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine. En effet, les sols sont naturellement pauvres en nitrates et ce manque est pallié par l'épandage d'engrais azotés, qui sont entraînés par lessivage des sols par les eaux de pluie. Les concentrations des eaux franciliennes en nitrates dépassent fréquemment les seuils réglementaires, notamment dans les zones rurales en périphérie de la région. Bien que les traitements de l'eau soient suffisants pour abattre les teneurs en nitrates et distribuer de l'eau de bonne qualité (en dessous du seuil réglementaire de 50µg/L), des actions préventives de réduction à la source sont indispensables. Les engrais de synthèse représentent les 9/10<sup>ème</sup> des apports azotés aux sols franciliens.

Les pesticides, utilisés pour la protection des cultures, exercent eux aussi une très forte pression sur les milieux aquatiques, sur l'air ainsi que des problèmes d'alimentation. La consommation francilienne de pesticides est évaluée aux alentours de 3 200 tonnes annuelles dont 2 900 tonnes

pour le secteur agricole. Lors de l'épandage, les pesticides atteignent les plantes mais aussi le sol, l'eau et l'atmosphère. Ainsi, sur les 2,5 millions de tonnes utilisés chaque année dans le monde, est estimé que seulement 0,3% atteindrait sa cible tandis que la majorité 80-90% serait volatilisée, le reste étant entraîné par ruissellement ou stocké dans les sols. L'eau est le milieu dans lequel les pesticides s'accumulent le plus facilement et durablement.

## 2.2 Les pollutions industrielles

Bien que l'activité industrielle de la région et de sa proche banlieue soit en repli, l'Île de France demeure la première région industrielle de France avec 15,7% de l'emploi français. La région dénombre environ, au 31 décembre 2008, 3000 installations classées pour l'environnement (ICPE) soumises à autorisation en raison de l'importance des pollutions et des risques chroniques qu'elles peuvent engendrer potentiellement pour la santé humaine. A ces 3000 ICPE, il faut ajouter 135 établissements relevant des services vétérinaires [7].

Le tissu industriel francilien est composé d'activités variées à l'origine de l'émission dans l'environnement d'un grand nombre de polluants sous différentes formes : fumées, effluents liquides, déchets... Même si les réglementations et les normes sont de plus en plus restrictives, les rejets atmosphériques de substances toxiques, les émissions de composés organiques volatils (COV), les rejets de substances dangereuses dans l'eau... contribuent à la détérioration des différents milieux. La région est donc soumise à des pressions importantes du fait des nombreuses activités industrielles présentes mais aussi inégalement réparties. Les départements des Hauts-de-Seine et des Yvelines regroupent effectivement près de 50% des grands établissements industriels concentrant une grande quantité des émissions de polluants (annexe 8). De surcroît, les nuisances engendrées sont exacerbées par le contexte urbain et périurbain.

## 2.3 Les transports

L'organisation du territoire régional de façon concentrique (Paris, petite couronne, grande couronne) et les ruptures de niveau de densité conduisent à une très forte concentration des activités économiques et de la population dans certains secteurs géographiques. Le dimensionnement du réseau routier doit permettre de répondre à ces contraintes spatiales et démographiques pour assurer le transport des personnes sur les lieux de travail mais aussi le flux des marchandises à destination de Paris agglomération et en transites. Paris se situe en effet à l'épicentre du fonctionnement routier européen et constitue un véritable carrefour de plus en plus traversé du fait des relations commerciales entre les pays membres de la communauté.

En 2001, une étude de l'IAU Ile-de-France sur la mobilité des franciliens a estimé que ces derniers réalisent quotidiennement plus de 35 millions de déplacements correspondant à près de

60 millions de kilomètres parcourus en transport en commun et près de 100 millions de kilomètres en voiture<sup>5</sup>.

Pour prendre en compte ces multiples contraintes, la région Ile-de-France s'est dotée d'un réseau autoroutier très dense avec plus de 1 000Kms d'autoroutes et de voies rapides, 1 500Kms de routes nationales et 8 600Kms de routes départementales qui en font le réseau le plus important de France. Cependant, ce dernier ne suffit pas à faire face à l'important trafic aux heures de pointe ; la circulation connaît régulièrement des zones de congestion sur le réseau principal francilien (autoroutes, boulevard périphérique de Paris et voies rapides urbaines) qui contribuent fortement à l'augmentation des émissions et donc de la pollution routière. De plus, la forte concentration démographique provoque la formation de tronçons dits " d'autoroutes urbaines " qui côtoient étroitement des zones densément peuplées si bien qu'une portion importante de la population est exposée directement à la pollution routière.

Cette exposition dite de proximité résulte de l'addition de la pollution dite de fond et de l'impact local du trafic routier. Lorsque la circulation routière est importante, la pollution directement induite par le trafic s'ajoute à l'ambiance générale du quartier où l'axe routier se situe générant des niveaux de polluants localement majorés. Une part importante de la population francilienne est donc concernée par ses pics de pollution : 58% des franciliens déclarent avoir déjà ressenti les effets de la pollution atmosphérique sur leur santé ou celle de leur entourage proche. Cette perception des risques est significativement renforcée pour les Franciliens qui déclarent résider à proximité d'une autoroute ou d'une voie de grande circulation avec des effets ressentis pour 67% d'entre eux<sup>6</sup>. En outre, la nature de la pollution de proximité diffère de celle du bruit de fond avec une exposition aux polluants primaires (NOx, benzène...) émis directement par le trafic bien plus importante.

En Ile-de-France, le transport routier (voitures, véhicules de livraison, 2 roues motorisées et poids lourds) apparaît comme le secteur prépondérant dans les émissions de monoxyde de carbone, d'oxydes d'azote et de particules avec des contributions respectives de 52,2% (NOx), 76,9% (CO) et 36,2% (PM10). Il contribue par ailleurs à part égale (un peu plus de 30%) avec le secteur industriel dans les émissions d'hydrocarbures (COVNM). Pour le CO2, les transports constituent la 2<sup>ème</sup> source d'émissions après le secteur du chauffage résidentiel (à hauteur de 32%) [9].

## 2.4 Le bruit

Le bruit est considéré par les Franciliens comme l'une des premières nuisances en termes d'atteinte à la qualité de vie. La gêne ressentie concerne tous les franciliens et est plus importante en Ile-de-France que dans les autres régions, quels que soient l'âge et le sexe. Ainsi, selon

---

<sup>5</sup> Enquête Générale Transport de 2001 et travaux effectués dans le cadre de l'évaluation du PDUIF – novembre 2007.

<sup>6</sup> Exploitation ORS Ile-de-France du baromètre santé environnement de l'INPES

l'exploitation 2009 faite par l'ORS des résultats du baromètre santé-environnement 2007 de l'INPES, 71% des franciliens se déclarent gênés par le bruit à leur domicile. De plus, pour 1 francilien sur 4, les nuisances sont souvent ressenties en permanence [27].

En Ile-de-France, les principales sources de gêne sont la circulation routière (48,6%), les bruits de voisinage (38,7%), les nuisances aériennes (19,2%), puis les véhicules deux-roues motorisés (15,8%), les bruits des circulations ferroviaires (6,3%) et les chantiers (6,1%) [10]. Cette perception du bruit par les franciliens est en adéquation avec les principales sources de bruit sur la région :

- premier réseau routier de France
- carrefour ferroviaire
- un système aéroportuaire important : 2 aéroports internationaux, 25 aérodromes, quarantaine d'hélistations

## 2.5 La perception des franciliens sur les liens santé environnement

Les PNSE et surtout les déclinaisons régionales s'intègrent totalement dans la tendance actuelle de territorialisation des politiques publiques visant l'appropriation locale des enjeux en santé environnement et une meilleure prise en compte des avis et besoins des citoyens. Cependant, peu d'instruments de mesure sont à ce jour tournés vers l'appréciation du vécu, du ressenti des populations et du rapport sensible qu'elles entretiennent avec leur environnement. " Or, les acquis de la psychologie et de la sociologie de l'environnement montrent d'assez longue date les écarts entre des diagnostics strictement physicalistes de l'environnement (dotations naturelles des espaces, distances aux biens d'environnement, émissions de polluants, niveaux de bruit, probabilité de risques...) et de tels vécus, ressentis, satisfaction, bien-être... environnementaux " (Faburel, 2006).

L'Ile-de-France ne faisait pas partie des régions chargées de récolter des résultats sur la perception par les français des risques environnementaux dans le cadre du baromètre santé environnement de l'Inpes. La région n'a ainsi pas pu bénéficier de l'éclairage apporté par cette étude sur les sentiments des franciliens vis-à-vis des risques environnementaux sur la santé et de l'information apportée. Dès lors, pour mieux percevoir le ressenti des populations, l'Association pour la Prévention de la Pollution Atmosphérique (APPA), avec le soutien du Conseil Régional d'Ile-de-France, a organisé une conférence de citoyens afin de permettre aux franciliens de s'exprimer sur les enjeux de santé environnement dans leur région [11]. Ce processus de concertation poursuivait deux objectifs principaux :

- promouvoir le débat public sur les enjeux santé environnement en Ile-de-France en créant une parole citoyenne

- apporter un éclairage aux décideurs impliqués dans la construction du PRSE2 et des autres programmes d'actions en rapport avec les questions de santé environnement

Les citoyens retenus par sondage ont donc élaboré de façon collégiale des recommandations contribuant à améliorer les politiques sanitaires régionales sur la base de 3 questions :

- 1) Quels sont les bénéfices / les nuisances liés à l'environnement les plus déterminants pour la santé et la qualité de vie ?
- 2) Quels sont les problèmes prioritaires en matière d'inégalité de santé liées à l'environnement en Ile-de-France ? (pourquoi ? pour qui ?)
- 3) Quelles actions sur l'environnement peut-on envisager pour promouvoir une meilleure santé pour tous les franciliens ?

Les recommandations (disponibles sur le site de l'APPA) formulées donnent quelques indications intéressantes sur les perceptions et connaissances des citoyens dans le champ de la santé environnement. En premier lieu, les constats des citoyens rejoignent les connaissances générales des décideurs et experts : les nuisances principales ressenties concernent la congestion des axes routiers, l'insuffisance de l'offre de transports en commun, le bruit qui engendre "fatigue, énervements, stress, agressivité voire dépression", la mauvaise qualité des logements et surtout la pollution de l'air source de problèmes respiratoires, allergies, odeurs gênantes. Néanmoins, ils reconnaissent que la préoccupation du cadre de vie s'est généralisée et qu'elle a beaucoup progressée notamment sur les grandes opérations techniques concernant la propreté, les déchets et l'assainissement. En second lieu, les citoyens sont conscients des nombreux aspects techniques qui leur échappent mais revendiquent d'être étroitement associés à toutes les décisions qui peuvent concerner leur santé. A ce titre, ils manifestent des doutes quant à l'indépendance de l'expertise vis-à-vis des intérêts industriels et des politiques (le nuage de Tchernobyl s'arrêtant soit disant aux frontières françaises demeure très présent dans les têtes). D'autre part, la volonté d'implication révèle le souci de prise en charge de sa propre santé par chaque individu témoignant de la conscience très vive de la responsabilité individuelle en matière de santé. Les citoyens sont très demandeurs d'informations (par exemple, des normes d'étiquetages claires sur la composition de tous les produits, leur bilan carbone...) qui leur donnent la possibilité de "faire un choix en toute conscience et ainsi d'exercer leur responsabilité individuelle pour le bien commun" [11].

Enfin, concernant les inégalités de santé liées aux conditions environnementales, les citoyens constatent que les populations les plus défavorisées sur le plan social sont également les plus exposées aux nuisances et aux risques. Cependant, le panel ne perçoit ces inégalités que sous un angle social et les considère "sur le mode de la victimisation passive par rapport à des situations imposées". Tous les participants ne se considèrent pas comme des victimes. Ce déni des inégalités reflète la difficulté à se reconnaître comme victime et donc à se distinguer, à



s'écarter des autres populations. " La société doit unifier et elle exclut celui qui se reconnaît différent ". L'inégalité est une abstraction. Sa perception se traduit plus par un sentiment d'injustice et de jalousie née de la comparaison avec les situations voisines. C'est d'ailleurs ce sentiment d'injustice qui est à l'origine du mouvement de justice environnementale née aux Etats-Unis au début des années 80.

### **3 Principales données environnementales : la qualité des milieux**

L'amélioration des techniques et dispositifs d'expertise ont permis au cours des dernières décennies d'investiguer de plus en plus précisément les effets sur la santé humaine des expositions aux agents physiques, chimiques, biologiques présents dans les milieux naturel, domestique et professionnels. Il ne fait dès lors aucun doute que la qualité de l'eau, de l'air et des sols mais aussi des ambiances intérieures (domestique et professionnelle) constituent des éléments déterminants dans l'élaboration des politiques de santé publique.

Le temps dédié à la réalisation du mémoire ne permettant pas de réaliser un diagnostic santé environnement exhaustif, le travail effectué a eu pour objectif d'appréhender globalement les thèmes déclinés dans les volets eau, air, sols et habitats du PRSE2. Cet état des lieux succinct a donc pour vocation de mettre en évidence les principaux facteurs environnementaux relatifs à ces trois milieux susceptibles d'affecter la santé des populations.

#### **3.1 Qualité de l'eau**

L'eau est une ressource abondante mais limitée. Les masses d'eau sont fragilisées car soumises à une utilisation et à des pollutions croissantes liées aux pressions démographiques, économiques. La qualité de la ressource en eau conditionne son utilisation pour une consommation humaine. Elle dépend entre autre de facteurs naturels (sols, sous-sols), de l'impact des activités humaines. Par conséquent, de nombreuses mesures sont prises pour améliorer la qualité de l'eau. Celles-ci peuvent être résumées en fonction des 2 grands types d'objectifs recherchés : 1) la protection des zones de captage pour lutter contre les pollutions locales, ponctuelles et accidentelles, 2) la réduction des contaminants à la source. La diminution des apports de substances dangereuses permet d'améliorer ou du moins maintenir la qualité des ressources en abaissant les concentrations dans le milieu naturel, notamment en nitrates et pesticides.

Le PNSE1 visait à ce que 80% des captages soient protégés en 2008, 100% en 2010. A l'échelle régionale et nationale, un retard important a été pris dans la mise en place de ces procédures de protection, de mise en sécurité des ressources destinées à la consommation humaine via l'instauration des périmètres de protection de captage.

L'Ile-de-France est une région pour laquelle la protection des ressources en eau revêt un caractère particulier à commencer par l'importance des besoins. Plus de 3 millions de mètres

cubes sont quotidiennement distribuées pour satisfaire les besoins des franciliens et des plusieurs milliers d'entreprises. En second lieu, la densité des réseaux de distribution est particulièrement forte. Ces très nombreuses interconnexions sont le fruit des ententes entre les gestionnaires qui, craignant des défaillances d'alimentation, ont multiplié les possibilités de secours mutuel entre réseaux de distribution et usines de production. Le dernier caractère particulier est l'origine de la ressource : 44% de la population reçoit de l'eau collectée dans les rivières, 28% celle d'origine souterraine, 28% une eau mixte. La ville de Paris est ainsi largement alimentée par l'eau souterraine captée et acheminée, parfois sur de longues distances, par des aqueducs historiques contrairement à la majorité de la région qui est approvisionnée à partir d'eau de surface fournie notamment par les rivières (la Seine, la Marne, l'Oise) et leurs affluents.

Les différences de ressources se répercutent sur les traitements nécessaires pour produire une eau destinée à la consommation humaine conforme aux valeurs limites de la réglementation. L'eau brute prélevée subit avant sa distribution des traitements plus ou moins poussés selon sa qualité. Les eaux souterraines, dont la qualité varie peu, sont de plus en plus régulièrement traitées pour diminuer les teneurs en pesticides, en nitrates alors que les eaux de surface susceptibles de varier très fortement subissent des traitements beaucoup plus poussés comprenant des filtrations sur charbon actif pour éliminer les micropolluants.

L'eau distribuée en Ile-de-France provient pour l'essentiel de 913 captages répartis dans la région et sa périphérie. Près de 872 unités de distribution (UDI) alimentent en eau l'ensemble de la population francilienne. De fortes disparités existent néanmoins avec 4,7% des UDI approvisionnant environ 2 habitants sur 3. Ces dernières s'expliquent notamment par le milieu rural, qui comporte de nombreuses UDI de petites tailles alimentant peu de population : 3 UDI sur 10 desservent moins de 500 habitants et n'approvisionnent au total que 0,4% de la population.

Ces caractéristiques particulières conditionnent de fortes disparités dans la qualité de l'eau distribuée selon les territoires géographiques et donc sur les risques sanitaires engendrés. Les zones denses sont alimentées par des ressources souterraines via des UDI de grandes tailles dont les traitements sont calibrés très précisément. L'eau produite tout au long de l'année est de qualité constante tandis que les zones plus rurales sont alimentées par des eaux de surfaces, plus sujettes aux variations de qualité, traitées dans des UDI de petites tailles dont les installations ne permettent pas d'ajuster aussi finement les paramètres du traitement. Ceci entraîne des répercussions sur le traitement final de chloration pour maintenir la qualité microbiologique de l'eau distribuée. Les UDI de petites tailles auront tendance à chlorer très fortement l'eau pour se prémunir des risques microbiologiques or ce traitement peut engendrer la formation de sous produits comme les trihalométhanes (THM) issus de la réaction entre les matières organiques présentes dans l'eau et le chlore ajouté. Ceux-ci sont à l'origine d'une détérioration de la qualité organoleptique de l'eau mais surtout ils peuvent être impliqués dans la survenue de cancer à long terme.

L'enjeu majeur du traitement actuel de la qualité de l'eau est donc de réduire au maximum la présence des matières organiques. Cet effort commence à la source en réduisant leur présence et en minimisant au maximum les variations de qualité de l'eau brute tout au long de l'année afin d'optimiser les étapes suivantes du traitement. Il est donc particulièrement important d'améliorer la qualité de la ressource brute, notamment pour les zones approvisionnées par les petites UDI. Les mesures proposées doivent dès lors être adaptées aux diverses situations franciliennes existantes et risques sanitaires spécifiques engendrés afin d'assurer une qualité homogène de l'eau distribuée au robinet du consommateur sur l'ensemble du territoire.

Par ailleurs, la région est irriguée par de nombreux cours d'eau dont la taille parfois modeste accroît la sensibilité vis-à-vis des effets des activités humaines soutenues conjuguées à ceux d'une agriculture très présente, notamment en amont des affluents. Des pressions identiques s'exercent sur les eaux souterraines. Le réseau hydraulique de la région se révèle donc particulièrement vulnérable et dépendant de la qualité des rejets qui s'y déversent qu'ils soient chroniques ou accidentels. Enfin, de plus en plus de consommateurs développent des ressources administratives : puits et forages, récupération d'eau de pluie... Ces ressources sont de qualités très variables et ne doivent pas mettre en péril la sécurité du réseau d'adduction en eau du public.

Cependant, la qualité de l'eau au robinet du consommateur est globalement bonne en Ile-de-France, notamment pour le critère bactériologique : les résultats des mesures de contrôle montrent que 99,8% des franciliens ont bénéficié d'une eau conforme. Concernant les pesticides (annexe 9), 96% de la population a consommé une eau conforme. Les restrictions d'usage de l'eau prononcées lors des dépassements, c'est-à-dire pour des teneurs en pesticides trop élevés ou pour des durées de dépassements trop longues, concernaient seulement 0,3% de la population généralement alimentée par des réseaux ruraux peu peuplés. Selon le secteur géographique concerné, les teneurs en nitrates dans l'eau ne sont pas négligeables (annexe 9) mais 99,5% de la population francilienne a bénéficié d'une eau toujours conforme dans l'année. Sont essentiellement concernées par les problèmes de non-conformités les petites collectivités rurales dont les moyens techniques ou financiers sont insuffisants pour résoudre les problèmes de qualité reflète de la pollution durable des ressources.

Malgré la bonne qualité globale de l'eau distribuée au robinet des consommateurs en Ile-de-France, les ressources en eau sont qualitativement et quantitativement vulnérables. Des efforts considérables dans le domaine ont été réalisés et méritent d'être poursuivis : nombreux plans et programmes d'actions (EcoPhyto, Grenelle, SDAGE...), protection de nombreux captages (DUP) avec une nouvelle impulsion insufflée dans le cadre du PRSE1, réflexions menées pour la gestion quantitative de la nappe du Champigny par le Préfet de région... Toutes les actions mises en œuvre n'ont pas encore permis d'atteindre les objectifs nationaux en termes de protection des captages et des améliorations locales sont à réaliser.

## 3.2 Qualité de l'air

Les problèmes de la qualité de l'air sont fortement corrélés aux problèmes de pollution atmosphérique. Ces derniers se caractérisent par leur diversité et leur étendue spatiale. Les enjeux de la qualité de l'air sont tout à la fois d'ordre sanitaire, environnemental, énergétique et climatique. La problématique de la qualité de l'air est d'autant plus sensible en Ile-de-France que les expositions individuelles peuvent être très contrastées en fonction du lieu de vie : zone rurale ou fortement urbanisée, du mode de vie, du lieu de travail ou encore des modes de déplacement [12]. Ainsi, les sources émettrices de polluants dans l'air sont nombreuses et sont liées aux activités humaines (chauffages, transports, industries, agriculture...) et à des phénomènes naturels. Pendant les 15 dernières années, les émissions industrielles ont diminué entraînant une modification de la nature de la pollution atmosphérique de plus en plus influencée par le trafic routier (Annexe 10). Cependant, la qualité de l'air quotidienne en Ile-de-France reste insatisfaisante pour certains polluants, qui dépassent les normes de façon récurrente [13].

**Les niveaux d'ozone augmentent chaque année** ; ils ont presque doublé en 15 ans. L'ozone est un polluant secondaire qui se forme naturellement dans l'air par combinaison. Les composés organiques volatiles (COV) et un excès d'oxydes d'azote généralement libérés par le trafic routier ont perturbé les équilibres entre les différentes entités chimiques dans l'atmosphère favorisant une formation excessive de molécules d'ozone. En tout point de l'Ile-de-France, l'objectif de qualité est dépassé ( $120\mu\text{g}/\text{m}^3$  sur 8 heures). Le nombre de journée de dépassement varie d'une année à l'autre suivant les conditions météorologiques. Les émissions de polluants primaires en Ile-de-France dépendent essentiellement de l'intensité du trafic automobile et varient assez peu dans l'année. Toutefois, la concentration de l'air en polluants primaires et en ozone peut changer dans des proportions allant de 1 à 20.

**La diminution des concentrations en oxydes d'azote reste insuffisante à proximité des grands axes routiers, notamment pour le  $\text{NO}_2$** . Une baisse constante des concentrations en oxydes d'azote est observée depuis le début des années 90 (-35%) témoignant des efforts entrepris pour limiter les émissions avec l'utilisation croissante de véhicules catalysés. Cette tendance est encore plus marquée (-45%) en proximité du trafic. Par contre, pour le  $\text{NO}_2$  une forte diminution est observable pour la pollution de fond mais, à proximité du trafic, les niveaux de pollution demeurent assez stables depuis une vingtaine d'années. L'objectif annuel de qualité ( $40\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) est ainsi largement dépassé dans une grande partie de Paris. En petite couronne, les dépassements se limitent au voisinage des grands axes routiers. AIRPARIF évalue à 3,4 millions de personnes exposées à des concentrations dépassant la limite de qualité en 2007.

**Les niveaux en particules sont globalement stables**. En situation de fond, une baisse est enregistrée depuis 10 ans (-13%). Au cours des 4 dernières années, les niveaux moyens de  $\text{PM}_{10}$  évoluent peu. Pour les  $\text{PM}_{2,5}$  la tendance est similaire avec une certaine stabilité observée depuis 2000. Cependant, là encore l'objectif annuel de qualité est dépassé dans le cœur de

l'agglomération ( $30\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) et le long des principaux axes où la valeur limite de ( $40\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) est elle aussi parfois très largement dépassée. AIRPARIF estime qu'en 2007, 24% de la population francilienne est exposée à un air excédant l'objectif de qualité pour les PM10. De plus, la valeur limite journalière définit un seuil de  $50\mu\text{g}/\text{m}^3$  à ne pas dépasser plus de 35 jours par an or ce seuil est franchi chaque année à proximité du trafic.

**Le benzène diminue.** Depuis 1994, la chute des concentrations de benzène est estimée à plus de 88% à proximité du trafic. De manière générale, les teneurs annuelles de benzène sont aujourd'hui inférieures à la valeur limite réglementaire applicable en 2010 de  $5\mu\text{g}/\text{m}^3$  et non plus de  $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Les diminutions observées doivent beaucoup à l'abaissement du taux de benzène dans les carburants. Cependant, certains pics peuvent encore être observés à proximité du trafic routier.

Le tableau suivant résume la situation des principaux polluants en 2009 par rapport aux valeurs réglementaires [13].

**Tableau 2 : Situation des principaux polluants par rapport aux valeurs réglementaires en Ile-de-France [13]**

Polluants	Objectif de qualité		Valeur cible		Valeur limite	
	Fond	Proximité trafic	Fond	Proximité trafic	Fond	Proximité trafic
Arsenic			Respectée	Respectée		
Cadmium			Respectée	Respectée		
Benzène	Respecté	Dépassé			Respectée	Respectée
Benzo(a) pyrène			Respectée	Respectée		
CO					Respectée	Respectée
Nickel			Respectée	Respectée		
NO <sub>2</sub>	Dépassé	Dépassé			Dépassée	Dépassée
NOx (végétation)					Respectée	
O <sub>3</sub>	Dépassé		Respectée			
PM10	Respecté	Dépassé			Dépassée	Dépassée
PM2,5	Dépassé	Dépassé	Dépassée (1)	Dépassée (1)	Respectée	Dépassée
Plomb	Respecté	Respecté			Respectée	Respectée
SO <sub>2</sub>	Respecté	Respecté			Respectée	Respectée

(1) Valeur cible à partir de 2010 Plan National Santé Environnement 2 ( $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

### 3.3 L'air intérieur

Les problèmes de qualité de l'air des lieux clos sont tout aussi importants que les préoccupations liées à la pollution atmosphérique. En effet, il est courant que nous passions plus de 80-90% de notre temps dans des lieux clos confinés, qui présentent des pollutions spécifiques pouvant générer, pour certains d'entre eux, des pollutions bien plus élevées que dans l'air ambiant avec des effets très dommageables pour la santé.

Les contaminants des environnements clos sont diversifiés : nature physique, chimique et microbiologique. Cinq grands types de sources gouvernent la qualité de l'air des espaces clos [12] :

- **l'environnement extérieur**, qui influence directement l'air intérieur. Les polluants majeurs de l'atmosphère peuvent ainsi se retrouver directement au sein des bâtiments, d'autant plus s'ils sont situés à proximité des axes de circulation.
- **les combustibles domestiques** comme les appareils de chauffage, les foyers ouverts ou les appareils de production peuvent libérer des oxydes d'azote, du monoxyde de carbone, des particules. La fumée de tabac est d'ailleurs une source particulièrement riche en substances toxiques gazeuses et particulaires avec notamment du benzène, de l'acroléine et des très fines particules.
- **le bâtiment et ses équipements** ; les produits de construction, d'ameublement et de décoration libèrent une multitude de substances comme des fibres, des composés organiques volatils et notamment du formaldéhyde polluant ubiquiste de l'air intérieur
- **la présence humaine et animale** qui conduit à une contamination essentiellement microbiologique.
- **les activités quotidiennes** de cuisson des aliments, d'hygiène et d'entretien des locaux.

Contrairement à l'air extérieur où les polluants indicateurs sont mesurés de façon permanente, il n'existe pas actuellement de surveillance de la qualité de l'air intérieur, à l'exception du réseau de surveillance dans les transports en commun de la RATP, qui dispose de 3 stations fixes. La première étape pour apprécier la qualité de l'air intérieur est de sélectionner, quantifier et hiérarchiser des polluants parmi les milliers de substances présentes. La gestion de l'air intérieur reste encore complexe du fait du manque de connaissances sur de nombreux polluants et sur les effets cocktails si plusieurs molécules sont en présence.

La question de la qualité de l'air intérieur est plus récente et a été jusqu'ici moins prise en compte que la pollution atmosphérique. Néanmoins un certain nombre d'études menées par différents organismes ont été réalisées ou sont en cours de mise en œuvre. Dans l'ensemble, elles visent à mieux connaître la nature des polluants présents dans différentes ambiances intérieures : logements, lieux de garde de la petite enfance, les établissements scolaires, les bureaux, les piscines, les patinoires, l'habitable des véhicules, les enceintes ferroviaires souterraines... Les conclusions de ces études permettent de dégager des enseignements relatifs aux différentes ambiances investiguées, qui montrent des polluants de nature très diverses. Les résultats doivent permettre d'aider à la l'élaboration d'une politique de gestion de la qualité de l'air intérieur en proposant des normes pour l'air mais aussi pour les différents produits utilisés<sup>7</sup>. D'autres actions doivent être conduites pour améliorer les connaissances, identifier les sources principales, élaborer des indicateurs reflétant un certain état de la qualité de l'air...etc. Notons enfin que la

---

<sup>7</sup> Sur ces questions, le mémoire de Clotilde Almeras constitue un exemple des études et efforts menés actuellement sur la qualité des ambiances intérieures.

région présente certaines particularités liées à la densité importante et à la proximité entre les populations et les sources : proximité avec le trafic mais aussi avec les stations services situées sous des immeubles dans Paris ou encore les pressings et leurs émanations (perchloroéthylène)...

### 3.4 Qualité des sols

Riche d'une longue tradition industrielle, l'Ile-de-France a aussi hérité d'un patrimoine parfois dégradé par des pratiques anciennes souvent peu soucieuses de l'environnement. Par exemple, la remise en état des sites après exploitation étaient quasi nulles ou du moins faite de manière très sommaire. Certaines installations ont ainsi fermé en abandonnant des déchets ou des produits toxiques qui, entraînés par les eaux pluviales, ont pollué les sols et les nappes d'eau superficielles ou souterraines. De même, les activités industrielles sont amenées à stocker, fabriquer ou utiliser des substances dangereuses, qui peuvent être à l'origine d'une contamination des sols et de leur environnement immédiat. Ainsi, dans bon nombre de cas, des pollutions dues à des fuites de produits liquides, des retombées de poussières ou éventuellement des mauvaises conditions de stockage se sont aussi accumulées en cours d'exploitation par des infiltrations dans le sol. Ces polluants sont ensuite mobilisés par un certain nombre de vecteurs comme l'eau, l'air, les végétaux ou animaux et risques d'induire par la suite des expositions et des effets sanitaires pour les populations suivant leurs modes de pénétration dans l'organisme et leurs toxicités.

En Ile-de-France, au 1<sup>er</sup> juillet 2009, 409 sites étaient identifiés comme pollués et font l'objet d'une action des pouvoirs publics. L'ensemble des sites franciliens représente environ 10% des sites recensés sur le territoire national. La région se situe juste en 3<sup>ème</sup> position en termes de quantité de sites identifiés juste après les régions Rhône-Alpes et Nord-Pas-de-Calais. L'Ile-de-France est donc particulièrement concernée par cette problématique, d'autant plus qu'elle est soumise à une pression urbanistique croissante tendant à modifier la nature de l'usage des sols. Pour construire de nouveaux logements, des établissements publics, d'anciens sites industriels deviennent nécessairement des zones à vocation tertiaire ou résidentielle.

Le PRSE1 intégrait déjà cette problématique spécifique avec une action de mise en sécurité des sites industriels pollués. Deux types d'inventaire ont été mis en place et sont accessibles sur Internet :

- la base de données BASOL correspond à l'inventaire des sites pollués ou potentiellement pollués appelant une action de l'administration du fait de pollutions constatées ou suspectées. Elle regroupe des sites en activités ou non.
- la base de données BASIAS conserve la mémoire des sites recensés pour fournir des informations utiles notamment dans le cadre des aménagements urbains. La vocation de cet inventaire est de reconstituer le passé industriel d'une région. Le nombre de sites BASIAS recensés en Ile-de-France s'élève à 35429.



### 3.5 L'habitat en Ile-de-France

La lutte contre l'habitat indigne figure parmi les priorités de différentes politiques publiques. Cette notion est un concept politique et non juridique, qui recouvre l'ensemble des situations d'habitat, qui sont un déni au droit au logement et portent atteinte à la dignité humaine ; et dont la gestion, la suppression relève des pouvoirs de police administrative exercés par le maire ou le préfet. Le champ de l'habitat indigne a été défini précisément par l'article 84 de la loi du 27 mars 2009 de Mobilisation pour le Logement et de Lutte contre les Exclusions : " constituent un habitat indigne, les locaux ou installations utilisés aux fins d'habitation et impropres par nature à cet usage, ainsi que les logements dont l'état, ou celui du bâtiment dans lequel ils sont situés, exposent les occupants à des risques manifestes pouvant porter atteinte à leur sécurité physique ou à leur santé ". Il regroupe en partie l'habitat insalubre (aérations insuffisantes, infiltrations d'eau, occupation d'une cave...), l'habitat présentant un risque d'exposition au plomb et l'habitat présentant un risque de péril (effondrement des murs, plafonds...).

En 2002, l'enquête sur les conditions de logement en Ile-de-France a donné des informations sur le parc ancien, d'avant 1949, qui regroupe 33% des résidences principales franciliennes. Paris détenait le plus fort pourcentage de logements antérieurs à 1949 et compte près de 47% du parc ancien de la région, tandis que la petite couronne en recense 32%. Le parc inconfortable (non pris en compte comme habitat indigne) regroupant des logements sans eau, sans WC intérieur ou sans installation sanitaire, rassemblait environ 115000 logements, soit plus de 2% des résidences principales dont plus de la moitié est située dans Paris. Plus de 13% du parc francilien (638000 logements) présentait à la fois des défauts d'humidité et d'isolation.

En 2003, le nombre de logements franciliens privés potentiellement indignes est estimé à 224733 soit 6,1% du parc privé (3 709 298 résidences). La géographie du parc potentiellement indigne témoigne de celle de l'urbanisation de la région et reflète à la fois la répartition de l'habitat dense et ancien ainsi que des processus de ségrégation résidentielle qui traversent le territoire. Près des trois quarts sont situés dans les zones rurales urbaines centrales avec cependant de fortes proportions de logements privés potentiellement indignes dans le nord-ouest du Val-d'Oise et au nord-est de la Seine-et-Marne (annexe 10). De nouveaux territoires émergent par ailleurs, signalés par une croissance des arrêtés ou par des études de repérage qu'engagent parfois les communes et les Etablissement Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) au moment de leur élaboration de leur Programme Local de l'Habitat (PLH) ou de leur projet de territoire. C'est le cas dans le sud des Hauts-de-Seine ou dans l'est du Val-de-Marne avec de nouvelles communes qui constatent un phénomène croissant d'insalubrité diffuse dans leur parc, en lien avec la tension des marchés et de la sur-occupation [14].

" Un tiers des arrêtés pris dans la région relèvent désormais de locaux impropres à l'habitation, et leur part ne cesse de croître, témoignant de la pénurie extrême d'offre accessible aux ménages les plus modestes " [14].



La mobilisation dans la lutte contre l'habitat indigne présente de fortes disparités, inégalités suivant les territoires, les collectivités. Le système global fonctionne un peu en "vases communicants" ; le traitement d'un secteur entraînant souvent le report de la demande vers des territoires voisins ne faisant que déplacer le problème et en l'accentuant même en re-concentrant les poches d'habitat dégradé. Le parc plus récent des années 60, 70 et 80 est lui aussi concerné car de lourds besoins de remise aux normes (remplacement des ascenseurs, isolation, reprise des toitures...) se font sentir combiné à la baisse des ressources des propriétaires. L'arsenal réglementaire, financier, juridique technique et social, bien que s'étoffant progressivement, reste impuissant devant la demande intarissable, qui force les populations fragiles à se tourner vers ce type de logements ou qui contribue à la pérennisation de situations graves. En outre, les procédures administratives sont complexes avec des délais difficiles à tenir ou à mettre en pratique.

Le PRSE1 via l'action 19 "Lutter contre l'insalubrité" s'était déjà positionné vis-à-vis de cette thématique mais n'avait pas les ressorts suffisants pour modifier le constat de l'insuffisance des logements en Ile-de-France. Il ressort aussi que le partenariat avec les différentes institutions et les maires doit encore se renforcer. Le PNSE2 affiche cette priorité à travers l'axe de prise en compte et de gestion des inégalités environnementales qui recouvre la vulnérabilité des personnes et les inégalités liées au contexte socio-économiques dont l'habitat indigne compose le champ le plus important. A ce titre, le PNSE2 prévoit de renforcer le programme de résorption de l'habitat indigne.

#### **4 Une région très contrastée entraînant de fortes disparités en matière de santé environnementale**

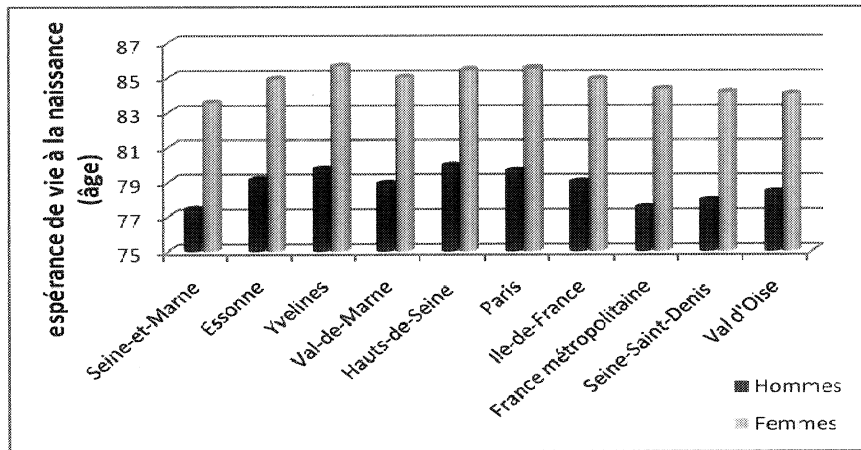
Les indicateurs économiques, sociaux et sanitaires franciliens sont très contrastés révélant une situation plus favorable dans le sud-ouest de la région que dans le nord-est. Des disparités s'observent au niveau départemental mais également à un niveau géographique plus fin. Certains secteurs de l'Ile-de-France, notamment une grande partie de la Seine-Saint-Denis, cumulent des difficultés économiques et de mauvais indicateurs sanitaires. Ainsi, l'Ile-de-France, malgré des indicateurs globalement favorables, est probablement la région française où les disparités économiques et de santé sont les plus importantes.

##### **1.1 Des contrastes sanitaires**

###### **1.1.1 De fortes disparités d'espérance de vie à la naissance**

L'espérance de vie en Ile-de-France présente de très fortes disparités départementales qui scindent la région en 2 territoires distincts : la partie sud-ouest incluant Paris est très largement favorisée contrairement à la partie nord-ouest.

*Espérance de vie à la naissance en Ile-de-France en 2007 (données Insee)*



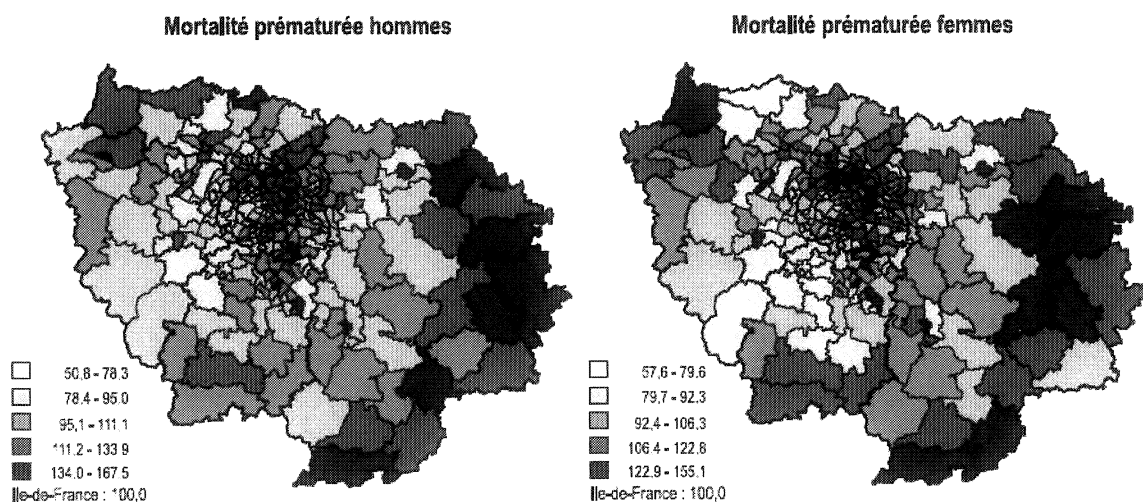
Pour les hommes et les femmes, les espérances de vie les plus élevées sont observées dans les Hauts-de-Seine, à Paris et dans les Yvelines par opposition à la Seine-Saint-Denis et à la Seine-et-Marne. La Seine-Saint-Denis est le seul département francilien où l'espérance de vie est inférieure à la moyenne nationale. Entre les Hauts-de-Seine et la Seine-Saint-Denis, 2 départements limitrophes, l'écart d'espérance de vie est de 2,5 ans pour les hommes et 2,1 ans pour les femmes.

### 1.1.2 Des évolutions divergentes de mortalité prématurée selon les départements malgré une situation favorable

Là encore, la région peut être divisée en 2 grandes zones avec d'un côté les départements de l'ouest et du sud-ouest et de l'autre les départements de l'est et du nord. Ainsi, chez les hommes, pour 2006, le taux de mortalité prématurée varie de 198,8 décès pour 100 000 hommes dans les Yvelines contre 251,9 décès en Seine-Saint-Denis. Par contre, dans la région, seules les femmes de Seine-Saint-Denis présentent une mortalité prématurée plus élevée que la moyenne nationale.

Cette disparité se manifeste encore plus fortement à l'échelle des cantons avec des variations comprises entre -40% et + 40% autour de la moyenne régionale [5].

*La mortalité prématurée dans les cantons d'Ile-de-France [5]*



Même à une échelle plus fine, les décès prématurés ne peuvent être reliés à une cause bien définie. Cependant, les cantons de Seine-Saint-Denis présentent une surreprésentation de certains cancers ou bien de décès par maladies cardiovasculaires illustrant des inégalités sociales de santé.

### 1.1.3 Une mortalité infantile particulièrement élevée en Ile-de-France

Les disparités en termes de mortalité infantile sont moins marquées que pour les 2 indicateurs sanitaires précédents. Seuls 2 départements, le Val-de-Marne et les Hauts-de-Seine, se situent sous la moyenne nationale. Par contre, le département de Seine-Saint-Denis se démarque particulièrement avec une mortalité infantile de 5,6 et 4,8 décès pour 1000 naissances respectivement en 2006 et 2007 (Insee).

## 1.2 Faisant écho aux contrastes économiques (annexe 5)

D'un point de vue national, l'Ile-de-France se démarque par un secteur tertiaire fortement développé avec une concentration des sièges sociaux, qui conduisent à une surreprésentation des cadres et des professions intellectuelles supérieures. " La région accueille ainsi 35% des ménages de France dont la personne de référence est cadre et se distingue par un revenu moyen nettement supérieur au reste de la France "[5]. Le taux de chômage annuel moyen en Ile-de-France est d'environ 8% pour l'année 2009 contre 9% au niveau national (Insee).

A l'échelle régionale, les disparités sont également fortes : le revenu moyen est particulièrement élevé dans les Hauts-de-Seine, à Paris et dans les Yvelines tandis que la Seine-Saint-Denis se situe en dessous de la moyenne nationale. L'Ile-de-France est, de loin, le territoire le plus inégalitaire pour les revenus mensuels. Les 10% les plus riches ont un revenu mensuel minimum supérieur de près de 3300 euros à celui du revenu maximum des 10% les plus pauvres. De façon relative, le revenu minimum des 10% les plus riches est 7 fois supérieur au revenu maximum des 10% les plus démunis. A l'instar des revenus moyens, le taux de chômage est très variable au sein de la région. Les trois départements de grande couronne (Yvelines, Essonne, Seine-et-Marne) se distinguent par des taux particulièrement bas de l'ordre de 6,6% (en 2009) tandis que Paris (8,7%) et surtout la Seine-Saint-Denis (10,7%) présentent des taux très élevés.

L'espace francilien présente donc une forte division sociale : aux espaces aisés de l'Ouest s'oppose les territoires les plus populaires de l'est. Les cadres sont géographiquement plus concentrés tandis que les ménages ouvriers sont plus dispersés avec néanmoins de fortes concentrations locales en Seine-Saint-Denis, en Seine-et-Marne. Les professions intermédiaires privilégient quant à eux les espaces périurbains et les villes nouvelles.

Ces disparités se traduisent aussi à l'échelle infrarégionale et infra départementale. Par exemple, la richesse des communes d'Ile-de-France varie fortement : le potentiel fiscal par habitant de Courbevoie dans les Hauts-de-Seine est 4 fois supérieur à celui de Champigny sur Marne dans le

Val-de-Marne<sup>8</sup>. Ces différences de richesses entraînent de fortes inégalités dans le financement des investissements pour lesquels les communes les plus pauvres sont obligées de s'endetter ou d'augmenter les taux d'imposition locaux. Cette dernière solution ne favorise pas les implantations des entreprises ou des ménages aisés et enclenche un cercle vicieux : les familles et entreprises susceptibles d'augmenter les richesses de la commune ne s'installent pas car les impôts locaux sont trop importants provoquant alors la baisse des taxes collectées et donc l'appauvrissement des communes qui en réponse ne peuvent qu'augmenter les prélèvements des ménages. Finalement, si le processus de décentralisation ne s'accompagne pas d'une redistribution entre les territoires, les disparités ne pourront que s'accroître. Les villes aux potentiels fiscaux les plus faibles ne pourront plus offrir la même qualité de services publics, augmentant par la même les inégalités sociales, sanitaires... entre les populations.

L'évolution sur les 20 dernières années tend à confirmer ces craintes avec des contrastes qui s'inscrivent de plus en plus sur le territoire régional et qui ont tendance à s'accroître avec le temps. Ainsi, les espaces aisés de l'Ouest ont renforcé leur statut tandis que la concentration des cadres se fait de plus en plus forte sur Paris avec l'exode des classes populaires qui se poursuit actuellement par celle des classes moyennes. Ces dernières trouvent de plus en plus refuge dans les secteurs plus populaires de l'est francilien.

### **1.3 Des inégalités sociales de santé établies, des inégalités environnementales plus difficiles à appréhender**

Les épidémiologistes, à l'échelle européenne et mondiale, ont maintes fois fait le constat qu'il existe une différenciation nette des problèmes de santé au regard de la catégorie socio-professionnelle d'appartenance des personnes et par conséquent qu'il existe une distribution socialement stratifiée des risques sur la santé. Toutes les études convergent vers l'évidence d'un gradient social de risques de mauvaise santé et de décès à mesure que l'on descend vers le bas de l'échelle sociale. Le panorama francilien très succinct effectué préalablement semble lui aussi en témoigner pour la région avec la manifestation d'une superposition certaine entre les territoires socialement défavorisés et ceux présentant des indicateurs sanitaires désavantageux.

De nombreux facteurs peuvent être pris en compte pour expliquer ces inégalités sociales de santé. Les facteurs de risques individuels comme le tabagisme, l'alcoolisme sont socialement différenciés mais n'expliquent que très incomplètement les inégalités sociales dans la survenue des maladies. D'autres critères socio-économiques peuvent être évoqués comme les facteurs professionnels, l'incidence des relations sociales (influence sur la santé de l'environnement microsocial) ou encore les événements précoces de l'histoire de la vie (une situation socialement défavorable dans l'enfance et un mauvais état de santé entraînent une moindre chance de

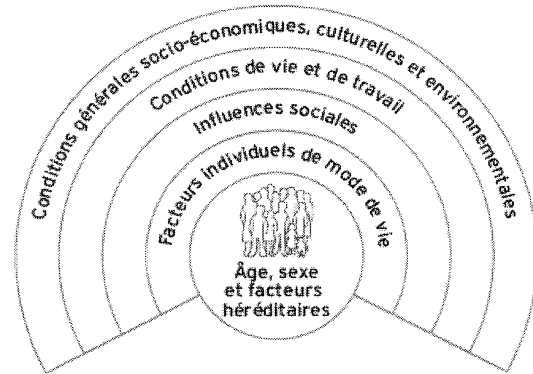
---

<sup>8</sup> Observatoire des inégalités. Calculs réalisés par l'observatoire à partir de données de 2007 de l'Insee.

réussite scolaire et donc une plus grande probabilité d'être soumis à des conditions de travail difficiles, des expositions dangereuses ou à une plus grande précarité professionnelle).

De même, une autre partie d'explication peut être trouvée dans le fait que les particularités socio-économiques impriment des particularités quant aux recours aux soins : plus le revenu de la famille est faible, moins le niveau d'éducation est élevé et plus la probabilité que la famille n'ait pas consulté de médecins dans les 12 mois augmente [15]. De nettes différenciations sociales existent donc dans le recours aux soins ; on ne se soigne pas de la même façon, ni à la même fréquence selon son revenu ou son éducation. La figure ci-contre illustre comment les différents déterminants de

santé interagissent à différents niveaux dans la définition des inégalités sociales de santé :



*Les inégalités sociales de santé résultent de l'interaction entre différents déterminants de santé [16]*

Les progrès récents de l'épidémiologie ont mis en évidence le lien entre environnement et santé. Les cartes et Systèmes d'Information Géographiques (SIG) largement diffusés par les Observatoires Régionaux de Santé (ORS) mettent en évidence les inégalités territoriales en matière de santé. Par contre, autant les liens entre états de santé et conditions sociales sont observés et établis, autant la relation avec les données de l'environnement n'est pas toujours clairement mise en évidence. Les inégalités des habitants face à leur environnement entretiennent-elles un lien avec les inégalités sociales, lien de réciprocity qui ferait que lorsque les unes sont présentes, les autres le seraient nécessairement ? Les mêmes catégories de citoyens sont-elles frappées par une " double inégalité " ?

D'une part, la salubrité de l'environnement, désormais reconnu comme un facteur de bien être et de santé, est aussi un déterminant de santé inégalement réparti. Il ne fait nul doute, en effet, que les territoires ne sont pas également dotés sur le plan environnemental : à l'échelle nationale, le Nord-Pas-de-Calais constitue un exemple flagrant de cumul d'handicaps environnementaux lié à l'héritage industriel (risques industriels miniers, nucléaires, chimiques, pollution des eaux, de l'air et des sols) tandis que la Seine-Saint-Denis à l'échelle de la région Ile-de-France présente une superposition de différentes pollutions, nuisances...

D'autre part, il n'est pas évident, par exemple, que l'air des quartiers aisés des centres-villes soient moins pollués que celui des quartiers populaires ou encore que le bruit y soit moins intense. Les jugements portés par une population donnée sur son environnement sont teintés d'une grande part de subjectivité : par exemple, selon les cas, les bruits engendrés par la

circulation automobile seront valorisés car signe d'une animation du quartier ou mal supportés car signe d'un environnement dégradé lié à proximité d'une grande infrastructure. " La notion de choix apparaît ici essentielle, entre le lieu de vie subi et le lieu de vie choisi " [17].

Ce lien existe néanmoins entre ces 2 inégalités. L'explication des écarts de taux de mortalité entre les classes sociales, par exemple, ne peut exclure l'influence des facteurs environnementaux. La pollution atmosphérique serait responsable de plusieurs milliers de décès par an [18] or celle ci constitue un bel exemple de disparités géographiques d'exposition. Celles-ci peuvent-elles être corrélées avec les inégalités sociales constituant ainsi des inégalités environnementales ? Toujours est-il que si l'exposition concerne l'ensemble de la population, il existe de fortes inégalités en termes de sensibilité mais aussi d'exposition en fonction de l'importance, de la proximité des sources, des émissions de polluants. Un lien important avec les inégalités sociales semble poindre car de nombreuses publications internationales suggèrent l'existence d'une corrélation entre les revenus des ménages et le fait d'habiter à proximité d'installations industrielles polluantes, d'infrastructures routières [16]. Le logement constitue alors un important facteur d'inégalités cristallisant à la fois des influences sociales et environnementales.

Ainsi, il semble restrictif de relier uniquement les inégalités de santé aux déterminants sociaux ou encore de les résumer sous l'angle d'un pur déterminisme biologique. La prise en compte des disparités environnementales dans les politiques publiques visant à réduire les inégalités sociales de santé semble à l'heure actuelle indispensable.

Malgré tout, les connaissances sur la manière dont les effets de l'environnement touchent préférentiellement certaines populations plutôt que d'autres sont encore très lacunaires. Sous l'impulsion d'associations de défense des droits civiques alliées à des militants écologiques, la notion de justice environnementale émergea aux Etats-Unis au début des années 80 à partir du constat que les industries polluantes, centres de déchets dangereux, usines d'incinération... sont presque systématiquement implantés dans les quartiers où vit un pourcentage élevé de minorités raciales. " La justice environnementale part du principe que les individus ne sont pas égaux face aux dégradations de l'environnement ; que certains subissent plus que d'autres les effets négatifs liés aux conséquences de l'activité humaine et qu'il devient impératif de prendre en compte ces inégalités dans l'action politique "[19]. Ce mouvement a contribué à une prise de conscience de l'existence d'un véritable " racisme environnemental " (Robert Bullard, 1993) en soulignant l'injustice environnementale dont sont victimes les minorités raciales dans les villes américaines et en dévoilant l'aspect cumulatif des inégalités écologiques et sociales. La précocité des mobilisations, des réflexions nord-américaines et le succès du mouvement de justice environnementale a entraîné l'apparition d'actions similaires dans le monde et notamment en Angleterre bien qu'en règle général le sujet soit peu exploré en Europe. En France, jusqu'à récemment, l'idée d'inégalité environnementale semblait acceptée au sens d'une disparité qui ne serait pas forcément corrélée à une inégalité sociale et ne témoignerait pas a priori d'une injustice

ou de discriminations entre groupes humains. L'approche française, européenne des inégalités environnementales « met l'accent sur la spécialisation sociale des espaces : les inégalités entre individus sont celles des territoires qu'ils habitent et non pas des inégalités sociales qui les différencieraient ethniquement en fonction de leur revenu ou de leur genre » [20].

Cette opposition de conception des inégalités environnementales se retrouve aussi au niveau sémantique où d'un côté les inégalités environnementales sont peu évoquées car comprise dans la notion de justice environnementale alors qu'en France la définition reste encore assez floue du fait d'un degré de maturité moindre. Par exemple, la distinction entre disparités et inégalités n'est généralement pas introduite et fait l'objet d'amalgame compliquant la conceptualisation de la notion. L'argumentation est développée la plupart du temps sans avoir préalablement définie les mots et les champs qu'ils recouvrent, si bien que le terme « d'inégalités environnementales fait un peu fourre tout » [20] et désignent, selon les auteurs, un ensemble de réalité parfois très différentes. Ce manque d'éclaircissement des 2 notions "de disparités environnementales" et "d'inégalités environnementales" conduit effectivement les différents auteurs à les considérer à tort comme interchangeable. De façon simpliste, nous pouvons considérer que les disparités environnementales renvoient à des inégalités de situations physiques entre territoires alors que les inégalités environnementales se situent à un niveau d'abstraction supérieur en portant l'attention sur les enjeux de relations sociales humaines, politiques, socio-économiques. Les inégalités environnementales, contrairement aux disparités environnementales, renvoient d'emblée aux inégalités des individus face à l'environnement [17].

La littérature nord-américaine est ainsi la première à avoir mis en évidence la cohérence entre les inégalités sociales et les inégalités environnementales. En Europe le sujet est encore peu exploré [21] mais de plus en plus d'études établissent la relation entre environnement dégradé et personnes défavorisées bien que les aspects sanitaires soient encore peu renseignés. Les travaux illustrent au fur et à mesure l'exclusion des populations marginalisées recevant une part disproportionnée de l'impact environnemental généré par le système socio-économique. Par exemple, le lien entre la présence de populations avec de faibles revenus et la localisation des sites industriels les plus dangereux et les plus polluants commencent à être quantifiés. L'observatoire des Zones Urbaines Sensibles (ZUS) montre qu'en Ile-de-France 69% des ZUS sont affectées par un point noir du bruit, que les communes comportant des ZUS sont deux fois plus exposées que les autres au risque industriel identifié par les périmètres SEVESO [22].

Mais la relation avec les données de l'environnement n'est pas toujours très clairement mise en évidence. La notion d'exposition représente le maillon faible de l'ensemble des investigations menées dernièrement. En effet, la diversité des cas d'inégalités territoriales face aux risques, d'accès aux besoins élémentaires, et de pouvoir est forte. Les inégalités sociales sont, elles aussi, plurielles : inégalités de revenus, d'origine, de travail, de genre, de génération... Les combinaisons possibles entre ces 2 types d'inégalités sont donc multiples et entraînent une très



grande hétérogénéité de l'exposition individuelle, elle-même responsable des grandes difficultés pour constituer des clusters homogènes représentatifs ayant une puissance statistique suffisante.

Quoiqu'il en soit, le contexte français se caractérise avant toute chose par l'absence de données, de programmes de recherche, de statistiques sur les inégalités environnementales. Leur connaissance suppose aujourd'hui de récolter, produire et construire les données. Ceci implique de réviser les appareils statistiques nationaux, de territorialiser à une échelle fine la collecte des données, de mesurer les nuisances, pollutions et risques de proximité [23].

Les décideurs sont ainsi en manque d'outils pour mesurer les conséquences sociales des politiques environnementales. Or, ces dernières sont souvent régressives sur un plan social [23]. La planification des infrastructures et des activités tend à concentrer les sources de nuisances chez les plus pauvres. Leur plus grande acceptabilité sociale des nuisances et des risques et inversement le refus des nuisances par les populations des communes aisées expliquent ces processus de concentration qui exploitent des capacités de défense différentes entre les groupes sociaux [22].

Contrairement aux Etats-Unis qui, à travers le concept de justice environnementale, reconnaissent que la qualité de l'environnement est un droit inaliénable pour tous, la France " assimile l'environnement à la qualité de vie et lui confère par la même un surcoût qualitatif que seul les plus nantis peuvent s'offrir " [24]. Ainsi « plutôt que de fonder la notion d'égalité sur la répartition des ressources et des nuisances, l'inégalité concerne la possibilité de choix et différencie les individus contraints et prisonniers de la situation présente de ceux qui peuvent se projeter dans l'avenir et tirer au mieux profit de la situation dans laquelle il se trouve » [24]. Un cercle vicieux se forme alors favorisant l'augmentation des disparités environnementales entre les groupes sociaux car la concentration des nuisances accentue elle-même la dévalorisation foncière et donc la ségrégation sociale. Les populations les plus défavorisées au contraire de celles des milieux aisés n'ont généralement pas la possibilité de fuir des situations écologiques dégradées. Elles ont une moindre capacité à réagir contre des projets susceptibles de détériorer leurs conditions et cadre de vie.

#### 1.4 Une première tentative de caractérisation des inégalités environnementales en Ile-de-France [25], [26]

Une étude de Faburel (2008) soumet une première lecture des inégalités environnementales en Ile-de-France. Ce travail initiateur propose une démarche de caractérisation des disparités spatiales environnementales en lien avec les inégalités sociales. Les pistes explorées permettent d'apporter des embryons de réponse aux principales questions conceptuelles, méthodologiques sur la façon d'appréhender les inégalités environnementales : comment circonscrire le champ de l'environnement ? Quels critères environnementaux sont pertinents et suffisants pour mesurer ces inégalités environnementales ? Quels sont les critères les plus discriminants ? Comment intégrer le ressenti des populations et la part de subjectivité dans cette démarche de caractérisation ?



Comment croiser les données quantitatives issues des systèmes de collecte de données avec les données qualitatives issues du vécu environnemental des populations ? De même, ce travail permet de pointer certaines lacunes des systèmes d'informations et du traitement statistique essentiellement sectoriel et thématique des données recueillies.

L'étude a donc permis de bâtir une première géographie des disparités de qualité environnementale à l'échelle de l'Ile-de-France à partir des indicateurs techniques conventionnels existants dont les principaux résultats sont repris ici.

### 1.4.1 La démarche

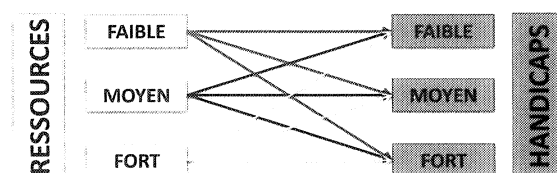
Dans un premier temps, les données descriptives de l'environnement physique et social ont été collectées pour les différentes communes franciliennes. Les 12 critères retenus (annexe 12) ont pour but premier de couvrir le plus grand nombre de thématiques de l'environnement. Mais ils ont aussi été divisés en 2 groupes pour prendre en compte à la fois les aspects positifs et négatifs des facteurs de l'environnement : d'une part les objets sources d'agrément et d'autre part ceux à l'origine de désagréments. Ces 12 indicateurs ont ensuite été renseignés pour les 1300 communes de la région.

Les dotations des différentes communes pour chacun des indicateurs ont ensuite été discrétisées en 3 classes autour de la moyenne (+/- 1/2 écart type) afin de comparer le niveau de dotation communal (faible, moyen, fort) par rapport à la moyenne régionale. Les communes étaient ainsi classées en 3 groupes pour chacun des indicateurs. Par exemple, les communes dont la surface en "espaces classés" est inférieure à la moyenne (+/- 1/2 écart type) régionale sont faiblement dotées.

Les différentes variables ont été ensuite agrégées pour donner 2 moyennes : celle des ressources et celle des handicaps.

Afin de prendre en compte les différences d'influence potentielle sur la qualité de l'environnement, des pondérations ont été attribuées à chacun des critères (cette pondération repose sur des critères non explicités dans la publication mais basés sur l'expérience d'experts en aménagement). Ensuite, à partir de ces 2 moyennes, une nouvelle discrétisation en 3 classes (faible, moyen, fort) a été réalisée, d'un côté pour les atouts et d'un autre pour les handicaps, pour

chacune des communes. Cette dernière a contribué à l'émergence de 9 combinaisons possibles. Deux situations extrêmes se démarquent : les environnements potentiellement très favorables ou très dégradés.



La carte (annexe 12) présente les résultats de cette typologie des espaces franciliens en fonction des aspects favorables ou défavorables de la qualité de l'environnement. Pour plus de lisibilité les 9 groupes ont été rassemblés en 3 ensembles environnementaux, dits bon, moyen et mauvais.

Dans le même esprit, une typologie socio-urbaine des communes a été établie. Cinq variables socio-urbaines ont été retenues : la proportion de cadres et professions intermédiaires supérieures, le revenu communal brut par habitant, le taux de chômage, la part de locataires, la proportion de logements sociaux. Là aussi une pondération (allant de 1 à 3) a été affectée à chacun de ces critères : le revenu brut reçoit ainsi le coefficient le plus fort. La moyenne pondérée de chaque commune a aussi été discrétisée en 3 classes allant de 1 (communes au profil social le plus élevé) à 3 (profil social le plus bas). La carte (annexe 12) illustre les résultats obtenus.

#### 1.4.2 Les principaux résultats

Les illustrations cartographiques mettent en évidence certains constats établis précédemment. Par exemple, la carte des groupes sociaux urbains confirme les observations précédentes avec la nette opposition entre les communes favorisées de l'ouest parisien et les communes sensibles de l'est. La carte des ensembles environnementaux montre que les zones les plus défavorables sont concentrées majoritairement dans le nord de la région, notamment en Seine-Saint-Denis et dans les Hauts-de-Seine. Le sud-est du Val-d'Oise, le long de la francilienne et la proximité de l'aéroport de Roissy Charles-de-Gaulle correspondent aux autres poches défavorables remarquables. Les poches favorisées se retrouvent essentiellement en grande couronne témoignant de l'opposition "centre-périphérie" déjà décrite auparavant. A l'instar des zones favorisées socio-économiquement parlant, les environnements de "meilleure qualité" sont davantage représentés à l'ouest et au sud de la région.

La confrontation des 2 typologies livre une première illustration des inégalités environnementales en Ile-de-France. A l'échelle agrégée (ensemble des facteurs pris simultanément), une relation croissante est observée entre caractéristiques sociales et environnementales des communes franciliennes :

- 45,5% des communes appartenant à l'ensemble de bonne qualité environnementale présentent un profil socio-économique élevé
- près de 50% des communes défavorisées appartiennent à l'ensemble de mauvaise qualité environnementale

Ces premiers résultats semblent confirmer l'assertion " les ménages les plus modestes habitent proportionnellement plus dans des environnements de qualité médiocre d'après les indicateurs standards ". De même, ils trouvent un écho auprès des premiers constats effectués sur l'absence de ZUS dans les ensembles environnementaux de bonne qualité.

Toutefois, ces observations très “ manichéennes ” ne sont plus aussi franches lorsqu’on prend chacun des facteurs un par un. Les situations socio-environnementales sont alors beaucoup plus hétérogènes que les premières conclusions ne le laissent penser. A titre d’exemple, 23% des communes dont le profil socio-urbain est modeste sont dans des zones de qualité environnementale supérieure.

Cette observation plus fine nuance les premiers résultats. La correspondance entre caractéristiques environnementales et socio-urbaines des communes n’est pas aussi évidente. Il n’est pas possible d’établir de façon simplement linéaire la suprématie environnementale du groupe socio-urbain aisé. Par contre, certains des facteurs environnementaux choisis initialement semblent plus structurants que d’autres, c’est-à-dire qu’ils “ introduisent une relation sociale linéaire entre l’ensemble des groupes sociaux ”. Leur présence ou absence est directement corrélée au niveau socio-économique de la zone. Parmi ces facteurs discriminants, le bruit des avions ou d’origine ferroviaire ressort tout particulièrement. De même, les espaces classés constituent des facteurs d’attractivité pour certaines catégories de populations favorisées.

La suite de l’étude s’est attachée à établir une hiérarchie entre les différents critères pour identifier ceux qui constituent les différents ensembles. Pour ce faire, un raisonnement en terme d’écart de représentation (sous ou surreprésentation) a été mené pour tous les facteurs environnementaux au regard du poids de chacun des groupes dans l’échantillon. Les profils environnementaux différenciés témoignent du rôle joué par les dégradations environnementales dans la structuration des inégalités. Les facteurs de handicaps introduiraient plus de différenciation sociale que les atouts environnementaux. La qualité de l’environnement, pour les catégories sociales élevées qui ont les moyens d’être exigeants dans le choix de leur cadre de vie, serait donc plus défini en fonction de l’absence de nuisances que de la présence de ressources environnementales telles les espaces verts ou les cours d’eau. Le bruit d’origine ferroviaire, les espaces classés, le bruit lié au trafic des grands aéroports, le risque Seveso sont les 4 facteurs qui incarneraient le plus fortement l’opposition entre les groupes sociaux extrêmes. Ainsi, le groupe des communes modestes est caractérisé par une surreprésentation des handicaps comme les risques Seveso, les lignes ferroviaires, la pollution de proximité ou encore le bruit. Ensuite seulement, les aménités jouent un rôle structurant avec une sous représentation des composantes vertes ou espaces classés.

Ces résultats engendrent de nouvelles questions sur le rôle joué par l’environnement dans l’organisation sociale du territoire, dans les phénomènes de ségrégation qui se mettent en place de manière plus ou moins conscientes. Tout d’abord, sur quels critères les ménages fondent-ils leurs choix pour s’installer dans telles ou telles zones ? Le phénomène de ségrégation observé est-il dès lors relié aux caractéristiques environnementales ou serait-il plutôt le résultat d’un “ mécanisme strictement social de regroupement affinitaire ” ?

De plus, les politiques publiques d'aménagement sont à l'origine de l'implantation des équipements déterminants dans le caractère répulsif ou attractif des zones. Comment, dès lors, pour les pouvoirs centraux ou régionaux aider les territoires à faire face à de tels héritages ? Le PNSE2 se positionne dans la lutte contre ces inégalités géographiques et les zones de cumul d'exposition. Les déclinaisons régionales se doivent d'apporter des solutions opérationnelles pour réduire ces inégalités. Pourtant, le PNSE2 n'est pas un plan d'aménagement et il n'a pas la portée juridique pour intervenir directement sur les facteurs environnementaux les plus discriminants et imposer de respecter telles ou telles mesures visant à diminuer les disparités. Nous pouvons donc nous poser la question du bien fondé de demander aux régions de se positionner sur cette problématique. En ont-elles les ressorts ? Cette question se pose d'autant plus que les inégalités environnementales souffrent encore d'un déficit de conceptualisation prononcé se traduisant dans le manque de stabilité évident des définitions. D'ailleurs, la façon confuse dont est explicité l'axe fort " la prise en compte et la gestion des inégalités environnementales " dans le PNSE2 est révélatrice de ce manque, de ce flou conceptuel. La notion d'inégalités environnementales est ici attribuée aux différences d'exposition naturelle (surexposition, cumul) alors que cette définition correspond plus au vocable de disparités environnementales à des substances ou agents présents dans les différents milieux, comme précisé préalablement. D'autre part, un parallèle avec les inégalités sociales est suggéré mais n'est pas du tout approfondi, ni repris dans une action particulière. Le PNSE2 se contente d'évoquer la notion sans apporter plus d'explications sur ce qu'elle recouvre, ni sur les moyens de la traiter.

Dans ce cas, si chaque région s'accapare de la problématique, comment parvenir à une harmonisation nationale des moyens de lutte ? à une complémentarité des systèmes de collecte d'informations, des méthodes d'observation qui doivent nécessairement évoluer pour " améliorer la compréhension des mécanismes à l'œuvre dans les phénomènes de polarisation spatiale pour cause environnementale " ? De même, l'investigation scientifique éprouve encore des difficultés, grandement liées au manque d'instruments statistiques adaptés, dédiés pour mesurer et identifier les situations d'inégalités environnementales. Or, les déclinaisons régionales du PNSE2 exigent un certain degré d'opérationnalisation des actions proposées, qui semblent contradictoires avec l'état des connaissances actuelles, encore trop imprécises pour permettre d'élaborer des stratégies d'action pertinentes. Les liens entre disparités territoriales et inégalités sociales doivent encore être pensés pour adapter le système de collecte d'informations afin que les données recueillies permettent une identification claire des zones défavorisées sur lesquelles il est indispensable d'agir. La synthèse menée par l'IFEN en 2006 sur les inégalités environnementales conclue que " le frein principal à la prise en compte des inégalités environnementales par les pouvoirs publics est en grande partie liée à la difficulté de conduire des réflexions transversales intégrant les aspects sociaux de l'environnement ". Ce constat semble encore valable aujourd'hui. Dotons nous d'abord des outils nécessaires à la clarification du lien entre inégalités sociales et

géographiques au lieu de vouloir “ mettre la charrue avant les bœufs ” en affichant une intention de réduction de ces inégalités avant même de les avoir caractérisées.

# UN PLAN ELABORE EN CONCERTATION

---

L'élaboration du PRSE2 s'appuie sur :

- les orientations du PNSE2 : actions déclinables en région
- la mise en évidence des spécificités régionales
- le bilan et le retour d'expérience de l'élaboration du PRSE1 : poursuite des actions comme la lutte contre l'habitat indigne, la protection des ressources en eau potable, la réduction d'émission de substances dangereuses...
- la loi du 9 août 2004 définissant les enjeux de santé publique
- les programmes nationaux et régionaux en cours

et s'est déroulée en 3 phases principales :

- 1ère : la phase de concertation préalable à travers la formation des groupes de travail (GT)
- 2ème : la phase de formalisation du PRSE2 avec le choix du corpus d'actions prioritaires
- 3ème : la phase de consultation du public pour recueillir les différents avis sur le projet de PRSE2

## **1 La circulaire du 16 octobre 2008**

Le Groupe Régional Santé Environnement (GRSE) a été mis en place par le préfet de Région le 17 novembre 2009 conformément à la circulaire du 16 octobre 2008. Celui-ci regroupe 63 membres appartenant aux institutions membres du Groupe Régional de Santé Publique (GRSP) ainsi qu'aux institutions extérieures. L'ensemble des acteurs dépendent des 5 collègues représentatifs de la gouvernance du Grenelle de l'environnement : représentants locaux des services de l'Etat (de la santé, de l'environnement, du travail, de l'agriculture, de la recherche et de l'industrie), des élus (Conseil régional, conseils généraux, communes), des associations (professionnels de santé, de l'environnement, de patients ou de consommateurs), du monde économique (des salariés et des employeurs), de personnes qualifiées (experts). Il constitue l'instance d'élaboration du second PRSE d'Ile-de-France en cohérence avec les grandes orientations stratégiques du PNSE2 (réduction des expositions responsables de pathologies à fort impact sur la santé, réduction des inégalités environnementales) dans une optique d'amélioration des facteurs environnementaux déterminants pour la santé.

La première mission décrite dans la circulaire et confiée au groupe de travail était d'établir le retour d'expérience du premier PRSE afin de tirer les enseignements de son élaboration puis de sa mise en œuvre. L'objectif final était d'élaborer des recommandations, visant à ne pas réitérer les mêmes erreurs, pour le travail de préparation du second PNSE et des seconds PRSE. La

deuxième mission consistait à faciliter l'appropriation des orientations du PNSE2 par l'ensemble des acteurs locaux en participant notamment à la consultation sur le projet.

## **2 Le retour d'expérience du premier PRSE d'Ile-de-France**

Le PRSE 1 Ile-de-France avait permis de décliner régionalement les orientations nationales en matière de santé environnement. Un groupe de suivi avait été mis en place et se réunissait annuellement depuis 2006. Les éléments rassemblés ont permis de dresser un bilan de l'avancement des différentes actions mais aussi de souligner les difficultés de réalisation et d'identifier les leviers des actions. Les conclusions sont dans l'ensemble positives témoignant d'avancées significatives dans différents domaines comme la prévention de la légionellose, la réduction des émissions de polluants, la prévention du saturnisme ou encore la lutte contre l'habitat indigne. Le bilan au 31 décembre 2008 témoigne de la mise en œuvre d'une grande partie des actions ; sur les 26 actions :

- 17 présentaient un état d'avancement conforme, les objectifs ont été atteints (65%)
- 6 actions présentaient un état d'avancement retardé, les objectifs seront atteints dans un délai défini (23%)
- 3 actions présentaient un état d'avancement préoccupant et manque de lisibilité des pilotes pour déterminer si les objectifs pourront être atteints à termes (12%)

Cependant, certaines critiques ont été formulées à l'encontre de la méthode de réalisation du plan. La première concerne le manque d'implication, d'intégration des collectivités et des acteurs sociaux, économiques et associatifs lors de son élaboration. De même ; des partenaires regrettent le manque de lisibilité du plan lui reprochant son élaboration trop centré sur l'administration et le nombre d'actions déclinées de leurs programmes d'activités et missions courantes. Certains acteurs se posaient d'ailleurs la question de l'impact à proprement parler du plan : quelles sont les actions qui n'existent qu'à travers le plan ? Quelles actions ont été définies uniquement parce que le PRSE1 a été élaboré ? En finalité, le plan a-t-il permis de mettre en œuvre d'autres actions que celles menées couramment par les différents organismes de l'Etat ?

L'autre principale remarque concernait les objectifs un peu trop ambitieux du premier plan, qui ont freiné sa réalisation mais qui ont surtout rendu compliqué le suivi de la mise en œuvre de l'ensemble des actions. Le nombre de fiches actions était trop conséquent par rapport aux moyens dédiés pour les réaliser : moyens financiers, humains et difficultés d'impliquer et mobiliser les partenaires sur un nombre aussi important de projets. Les objectifs initiaux du premier plan se sont vraisemblablement montrés trop ambitieux pour pouvoir être atteints dans le temps et avec les moyens impartis. Ces derniers devront donc être définis plus précisément pour le PRSE2.

Ces difficultés rencontrées au cours de l'élaboration du plan sont partagées par la plupart des régions. Des évaluations du premier plan ont été conduites dans certaines régions à partir de

questionnaires et d'enquêtes de perceptions. Le but était de faire ressortir les points positifs et négatifs ainsi que des recommandations, préconisations pour améliorer l'élaboration du second PRSE. Les principales remarques transposables à l'Ile-de-France consistent à :

- renforcer et élargir la consultation pour une meilleure implication : cette concertation permettra de donner une plus grande visibilité au programme d'action mais aussi d'entraîner une plus forte implication des élus, des différents acteurs économiques et sociaux.
- déterminer les priorités régionales afin de mieux justifier les stratégies, les choix effectués pour définir le programme d'actions
- consolider la cohérence du programme en améliorant l'articulation entre les actions. Cette consolidation pourrait être favorisée par la mise en commun des démarches utilisées pour les plans en cours d'élaboration. Le PRSE 2 pourra servir de document de référence permettant de mieux articuler les actions entreprises dans les multiples programmes, plans.
- améliorer la lisibilité du PRSE au près des différentes parties prenantes et surtout du grand public
- améliorer la visibilité et la lisibilité des moyens disponibles, des ressources attribuables pour chacune des actions

### **3 Organisation et principes de la phase de concertation : la démarche d'élaboration du PRSE2**

#### **3.1 La formation des groupes de travail (GT)**

La prise en compte des préconisations issues du retour d'expérience s'est traduite par la constitution de 4 groupes de travail (GT) à l'issue de la réunion du 17 novembre 2009. Ce choix était dicté par la volonté de favoriser l'engagement, la mobilisation des acteurs. Les GT réunissent l'ensemble des acteurs en lien avec les thématiques santé environnement afin de mener un large travail de concertation dont la finalité est l'émergence des actions prioritaires à mener pour la région. Celles-ci doivent être cohérentes avec les axes stratégiques du PNSE2 et répondre le plus possible aux attentes du public. Cet effort d'ouverture et de concertation se manifeste de plus par la direction des GT confiée à des institutions non étatiques. Un appui est cependant apporté par la nomination d'un co-pilote émanant d'une administration de l'Etat ou d'une institution apparentée : Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie (DRIEE), Agence Régionale de Santé (ARS), Cellule de l'institut de veille sanitaire (CIRE) et Observatoire Régional de Santé (ORS).

Les 4 GT formés permettent de traduire les 2 axes forts du PNSE2 tout en balayant l'ensemble des fiches actions :

GT 1 | Réduire les expositions responsables de pathologies à | AFINEGE / DRIEE



	fort impact sur la santé	
GT2	Protéger la santé et l'environnement des personnes vulnérables	SCHS Aubervilliers / ARS
GT3	Réduire les inégalités environnementales	IDF Environnement / ORS
GT4	Préparer l'avenir – les risques émergents	INSERM / CIRE

L'ensemble des acteurs des 4 GT se sont réunis à 5 reprises entre janvier et juin 2010. Vingt réunions ont donc été nécessaires pour faire ressortir les actions prioritaires, des propositions concrètes pour chaque GT en fonction des thématiques et fiches actions du PNSE2 qui leur étaient attribuées. D'autre part, afin d'assurer une certaine transversalité sur certaines thématiques, des sous groupes de travail se sont constitués réunissant des membres des différents GT pour travailler de concert et aboutir à des propositions uniques, harmonisées et consensuelles. Ainsi des sous-groupes sur les thématiques des déchets, du transport, du bruit, des pressings, de l'habitat indigne ont permis de partager et faire converger les avis des différents GT sur les thématiques transverses principales.

Le GT1 a réuni une trentaine de participants autour de la thématique " Réduire les expositions responsables de pathologies à fort impact sur la santé ". Les réflexions se sont donc articulées autour des substances chimiques, agents biologiques ou physiques d'origine environnementale auxquelles la population est exposée via l'air, l'eau, l'alimentation et les sols. Dans l'optique de déclinaison du PNSE2, le GT1 s'est donc penché plus particulièrement sur les fiches suivantes pour aboutir à des propositions concrètes à l'échelle de la région :

- Fiche 1 : Plan Particules
- Fiche 2 : Réduction des substances toxiques dans l'air et dans l'eau\*
- Fiche 4 : Réduire l'exposition aux substances ayant un effet cancérigène, mutagène ou reprotoxique (CMR) en milieu de travail
- Fiche 5 : Santé et Transport
- Fiche 9 : Protéger la population des contaminations environnementales liées à l'eau

Les membres du GT2 se sont concertés sur la protection de la santé et de l'environnement des personnes vulnérables. Les propositions découlent des fiches suivantes du PNSE 2 :

- Fiche 3 : Qualité de l'air intérieur
- Fiche 6 : Protéger la santé et l'environnement des enfants
- Fiche 7 : Protéger la santé et l'environnement des personnes vulnérables
- Fiche 8 : Lutte contre l'habitat indigne

Les actions s'organisent donc autour de l'axe 2 du PNSE2 visant à réduire les inégalités environnementales pris dans le sens d'inégalité de sensibilité aux facteurs environnementaux en fonction de l'âge (dans la majorité des situations, pour une même exposition les conséquences sanitaires sont plus importantes pour les jeunes enfants, les femmes enceintes les personnes âgées que pour le reste de la population), de l'état de santé particulier (les personnes atteintes d'asthme, d'allergies ou d'autres pathologies comme les cancers sont plus vulnérables pour une même exposition) ou encore des inégalités liées au contexte socio-économique. A ce titre, le PNSE 2 considère essentiellement l'habitat indigne et ses risques inhérents sur la santé des locataires.

Les membres du GT3 ont eux aussi proposé des actions s'articulant autour de l'axe 2 du PNSE2 ayant pour objectif de réduire les inégalités environnementales prises cette fois ci sous l'aspect " géographique ". Le territoire de l'Ile-de-France présente de forts contrastes (cf partie : les enjeux sanitaires de la région) sociaux, sanitaires ou environnementaux. La qualité des différents milieux n'est pas la même sur l'ensemble de la région et dépend par exemple des activités actuelles ou passées ou encore de l'aménagement du territoire, des infrastructures et de leurs répercussions. L'inhomogénéité des altérations de l'environnement conduit à des inégalités géographiques d'exposition : des zones sont plus sujettes à des surexpositions des populations liées par exemple à une concentration de plusieurs activités polluantes. Les préconisations d'action émanent des fiches du PNSE2 suivantes :

- Fiche 10 : Lutte contre les points noirs environnementaux
- Fiche 11 : Diminuer l'impact du bruit
- Fiche 12 : Réduire l'exposition au radon et à l'amiante naturellement présents dans l'environnement

Enfin, les membres du GT4 se sont concentrés sur la prévention des risques émergents et notamment sur l'amélioration des systèmes de veille, d'alerte et sur la collecte d'informations. Les propositions se basent donc sur la fiche 13 intitulé sobrement " les risques émergents " du PNSE2 et sur les moyens de mieux organiser les systèmes de veille destinés à identifier les signaux révélant les risques le plus en amont possible. Ces thématiques sont très sensibles pour les populations car associées à des niveaux d'incertitudes scientifiques forts qui compliquent d'autant l'analyse rationnelle des faits. Les prises de position sont donc compliquées entre respect du principe de précaution et volonté de modernisation (instauration de nouvelles dynamiques dans des domaines très porteurs comme les nanotechnologies ou les champs électromagnétiques). La mutualisation, l'interconnexion des différents systèmes de veille constituent des enjeux fondamentaux pour préparer l'avenir et les risques futurs liés aux innovations technologiques à l'origine de situations nouvelles d'expositions ou encore à repérer des situations " à risque " déjà existantes mais non encore identifiées.

### 3.2 Un suivi régulier : le rôle du COPIL

Compte tenu du nombre important de participants au GRSE, un comité plus restreint a été constitué pour suivre les travaux. Le comité de pilotage (COPIL) est ainsi composé des pilotes et copilotes de chacun des groupes de travail dont la plupart avait participé à la mise en œuvre du PRSE1 (ARS, DRIEE, ORS...) ainsi que de représentants de la Préfecture de Région, de l'Institut d'Aménagement et d'urbanisme de la région Ile-de-France, du Service Technique Interdépartemental de l'Inspection des Installations Classées (STIIC), du Laboratoire central de la Ville de Paris (LCPP). Son rôle était d'animer et de coordonner la démarche d'élaboration du PRSE2, de veiller à la convergence et à la mise en cohérence des propositions de chacun des GT. Le COPIL a également animé l'extranet dédié au PRSE2 et mis en place par l'ORS. De plus, il a fourni aux animateurs des GT un guide des modalités de travail et des résultats attendus pour obtenir une harmonisation entre les différentes méthodologies appliquées dans chacun des groupes.

### 3.3 La formalisation du programme d'actions

La formation des groupes de travail a permis une consultation large et une implication des différents acteurs tout en brassant l'ensemble des thématiques énoncées dans le PNSE2. Cependant, le PRSE2 n'a pas pour objectif de balayer l'ensemble de ces thématiques mais de retenir les actions prioritaires à mener en Ile-de-France. Le plan doit rester opérationnel en assurant une coordination et une complémentarité avec les plans existants et en cours d'élaboration.

La richesse des débats a conduit le COPIL à opérer certains choix parmi les nombreuses propositions d'actions à mettre en œuvre. La prise en compte des actions dans le cadre du PRSE2 devait remplir 3 conditions dans l'ordre :

- la réalisation de l'action doit être possible dans le délai sur lequel court le PRSE2 (2009-2013) avec un responsable clairement identifié pour chacune des étapes de sa mise en œuvre.
- l'action ne doit pas figurer dans un autre plan d'action régional ou national à moins qu'elle ne le complète. Les articulations avec les différents plans sont identifiées pour chacune d'entre elles. La volonté du PRSE2 est d'offrir une porte d'entrée pour le domaine santé environnement en adoptant une position centrale par rapport à l'ensemble des programmes existants afin de faciliter la compréhension, la lecture, l'articulation entre les très nombreux programmes gravitant autour des thématiques de santé, d'environnement.
- l'action doit se distinguer de celles du PRSE1, sauf si ces dernières n'ont pas complètement atteints les objectifs fixés à l'origine.

D'autres critères implicites ont participé à la sélection des actions figurant dans le PRSE2 comme :

- l'importance du problème en fonction des impacts sanitaires observés, des populations exposées
- l'existence d'une spécificité régionale forte
- la perception des acteurs locaux, de la population notamment si de fortes inégalités sont constatées

Les présentations et auditions réalisées par les différents experts au cours des séances de travail ainsi que la participation d'associations fortement impliquées au niveau local ont contribué à cette sélection. Leurs connaissances des thématiques et du terrain ont permis d'attester de l'aspect primordial ou non des actions proposées, de témoigner des ressentis des populations locales sur les diverses thématiques. Ils ont aussi permis pour certains domaines de révéler la faisabilité des actions suivant les retours des expériences menées dans d'autres territoires ou de l'identification d'une présence insuffisante de relais sur le terrain pour parvenir à mener à bien l'action identifiée...

Tous les risques sanitaires d'origine environnementale ne sont pas au même niveau de connaissances : le saturnisme infantile est déjà bien connu tandis que les effets liés à l'exposition aux perturbateurs endocriniens restent à préciser, clarifier. De même, les outils pour évaluer et gérer les risques ne sont pas encore absolument bien définis. Ceci explique la grande diversité dans la nature des actions proposées : réduction des émissions, renforcement des contrôles, réflexions sur des pistes de substitution, démarches incitatives...

Afin de faciliter sa lecture, d'offrir une meilleure clarté à cet assemblage hétéroclite, à ce patchwork d'actions et ainsi favoriser la compréhension des objectifs le PRSE2 d'Ile-de-France structure, regroupe l'ensemble des propositions retenues en 3 axes répondant à 3 objectifs distincts :

- améliorer la qualité des milieux
- réduire les inégalités environnementales : inégalités de sensibilité et d'exposition aux facteurs environnementaux
- préparer l'avenir en développant la vigilance sur les risques émergents

### 3.4 Mise à l'enquête publique

Un premier projet de PRSE2 sera présenté à l'ensemble des participants au GRSE, aux différents GT puis sera soumis à une large consultation du public. L'objectif de cette consultation est de faire remonter les remarques éventuelles afin de les prendre en compte. La version finale du PRSE

sera adaptée en fonction des attentes pour aboutir à un consensus entre l'ensemble des parties prenantes.

## 4 De l'élaboration à la mise en œuvre : quelques difficultés rencontrées

### 4.1 Un cadre flou : la réorganisation des services de l'état

La révision générale des politiques publiques (RGPP) est un vaste programme de modernisation de l'action de l'Etat qui touche l'ensemble des ministères. La première phase de cette réforme a conduit à recentrer l'Etat sur ces missions prioritaires entraînant de profondes restructurations des différents services. L'objectif majeur de cette réforme est double. Elle vise à clarifier d'une part le rôle des différents services afin d'améliorer la lisibilité des nombreuses actions menées tout en rationalisant d'autre part leur organisation dans une optique de réduction des dépenses publiques (diminution du nombre de fonctionnaires, de la taille des services...).

Les missions du ministère de la Santé et des Sports portent sur la santé publique, la veille et la sécurité sanitaire, l'offre de soins, l'action sociale et médico-sociale, la protection sociale (assurance maladie, notamment). Toutes ces missions sont profondément bouleversées par la RGPP provoquant de très nombreuses restructurations au sein des différents services afin notamment d'atteindre les objectifs suivants :

- améliorer le pilotage des politiques de santé
- contribuer à une meilleure maîtrise des dépenses de sécurité sociale et rationaliser les coûts de fonctionnement des organismes de sécurité sociale et des opérateurs du champ santé
- renforcer l'efficacité de l'Etat au niveau régional

La loi Hôpital Patient Santé Territoire du 21 juillet 2009 (HPST) permet l'application de la RGPP au système de santé. Une des réformes phares du ministère de la santé et des sports réside dans la création de 26 Agences Régionales de Santé (ARS) qui regroupent les services déconcentrés de l'Etat et une partie des services de l'assurance maladie. Ce regroupement doit permettre un meilleur pilotage de la politique de santé. La création de ces entités s'inscrit dans la démarche de déconcentration géographique des actions de l'Etat ; les ARS sont chargées de décliner la politique de santé publique nationale en prenant la région comme unité de base.

Les ARS sont des structures indépendantes. Elles sont placées sous la tutelle de l'Etat mais fonctionnent de façon autonome avec la nomination d'un directeur par décret qui n'a pas forcément le statut de fonctionnaire. Ce dernier concentre les principaux instruments de décision de la politique de santé de sa région : il prépare et exécute le budget de l'agence, il arrête le compte financier ainsi que le projet régional de santé (PRS). Ainsi, le directeur est la seule

personne compétente pour régler la plupart des affaires de la structure et en particulier tout ce qui concerne l'organisation interne et la gestion, nomination du personnel.

Le PRS est un document clé de la politique de chaque ARS. L'article L. 1434-1 du Code de la Santé Publique (issu de la loi HPST) détaille les enjeux du PRS : " il définit les objectifs pluriannuels des actions que mène l'ARS dans ses domaines de compétences, ainsi que les mesures tendant à les atteindre. Il s'inscrit dans les orientations de la politique nationale de santé et se conforme aux dispositions financières prévues par les lois de finances et les lois de financement de la sécurité sociale". Le PRS est révisé au moins tous les 5 ans, à l'issue d'une phase d'évaluation. Il regroupe plusieurs composantes :

- le plan stratégique régional de santé où sont évalués les besoins de santé et leur évolution par rapport à l'offre de santé dans les domaines de la prévention, du soin et de la prise en charge de la perte d'autonomie.
- le schéma régional de prévention qui met en œuvre le plan stratégique régional
- le schéma régional et interrégional d'organisation des soins
- le schéma régional d'organisation médico-sociale

La RGPP, la loi HPST, la restructuration des services environnement et santé de l'état en cours (DRIEE et ARS) ainsi que les multiples changements, évolutions dans les missions, les personnes les organisations n'ont pas facilité la genèse du PRSE2. Le problème s'est avéré encore plus prégnant pour la région Ile-de-France. En effet, l'ARS Ile-de-France est la dernière à avoir vu le jour et le directeur, M Claude EVIN, a été nommé bien après le début de l'élaboration du second PRSE. De plus, les compétences des ARS, décrites dans les textes, recouvrent en principe tous les champs de la santé à l'exception de la santé environnementale. Le positionnement des ARS par rapport à cette thématique est beaucoup plus flou expliquant les divergences observées dans les régions. Les acteurs de la santé environnementale des ARS n'avaient initialement que peu de visibilité sur les rôles qu'ils allaient avoir. Par exemple, ils ne savaient pas si les services existants allaient être maintenus ou au contraire si les personnes allaient être dispatchées au sein des autres services. Des craintes sont aussi nées du regroupement avec certains des services de l'Assurance Maladie et qu'une focalisation sur l'organisation technique de la santé et des soins soit faite au dépend des secteurs de la prévention, de l'amélioration de la qualité des milieux, du contrôle...

Dès lors, les acteurs de l'ARS Ile-de-France, qui avaient grandement participé à la structuration du premier PRSE, ne savaient plus trop comment ils devaient s'engager et se sont montrés moins porteurs pour le PRSE2 ne sachant pas par exemple si les financements allaient suivre. De même, la restructuration tardive de l'ARS Ile-de-France s'est répercutée sur le PRS. Les acteurs santé environnement ont longtemps douté quant à la visibilité du PRSE2 au sein de ce projet. A l'image du PRSE1 et de son affichage au sein du PRSP, le PRSE2 allait-il avoir un rôle à jouer au

sein de la politique de l'ARS déclinée dans les PRS ? L'engagement des ARS dans le PRSE2 a donc mis du temps à se dessiner compliquant d'autant les démarches pour élaborer le plan. Pour la région Ile-de-France, le PRSE2 devrait être intégré au PRS en cours d'élaboration.

La situation était analogue avec la restructuration de la DRIRE Ile-de-France et sa fusion avec la DIREN, le Service Technique Interdépartemental de l'Inspection des Installations Classées (STIIIC) de la préfecture de police et le service eau environnement du service navigation de la Seine (SNS) à l'origine de la DRIEE. Ses multiples changements ont complexifié fortement la genèse du plan en accentuant les incertitudes autour du rôle des différents services. L'identification des interlocuteurs adéquats pour avancer sur les différentes problématiques, trouver des porteurs des actions, les responsables qui suivront la mise en œuvre des différentes mesures mais surtout trouver les financements s'est avérée particulièrement délicate. Les difficultés liées à la territorialisation des actions de l'Etat et à l'acceptation par les différents décideurs de la redistribution des portefeuilles d'actions et de la perte de certaines de leurs prérogatives n'ont pas non plus aidé à mobiliser certains acteurs. Ainsi, le Conseil régional d'Ile-de-France n'a que très peu contribué aux groupes de travail et aux propositions du fait des jeux d'opposition politique entre la préfecture et le Conseil Régional. Or, il semble que les régions qui aient avancé le plus vite et le plus facilement sont celles où les 2 acteurs décisionnels ont collaboré.

Les réformes ont donc contribué à ralentir fortement la construction du plan. Le contexte incertain autour des principaux experts en santé et en environnement mais aussi le manque de temps, de lisibilité sur les moyens accordés ont contribué à une certaine absence de leadership. Celle-ci a eu des répercussions sur la démarche d'élaboration assez floue, peu détaillée, se concrétisant un peu au jour le jour, qui n'a pas favorisé la participation ou encore la répartition et l'attribution des rôles entre les différents acteurs. Par contre, à plus long terme, les nouvelles structures peuvent favoriser l'obtention d'un meilleur écho des actions du PRSE2 au niveau local en mutualisant les réseaux et relais sur le terrain.

#### **4.2 La participation des collectivités : la difficulté d'activation des réseaux**

L'échelon local est un maillon essentiel des politiques environnementales. "l'agir local – penser global", slogan proposé pour la Journée Mondiale de la Santé de l'OMS consacrée au thème "santé environnement" en 1996, s'est largement imposé depuis. En France, la LSP du 9 août 2004 réaffirme la place de l'Etat en matière de santé et incite également les collectivités territoriales et particulièrement les communes à s'investir dans la mise en œuvre des politiques. La déconcentration de l'Etat dans le territoire national et la décentralisation impliquent un partenariat constant entre les services de l'Etat et les collectivités territoriales pour bénéficier de l'ensemble des compétences complémentaires.

En effet, les collectivités territoriales détiennent de multiples leviers, politiques et équipements contribuant à la santé publique et à l'aménagement du territoire. Même si elles disposent de peu de compétences en santé, elles en possèdent de nombreuses qui touchent à l'environnement et par ce biais elles peuvent agir sur certains déterminants de santé : transports, logements, actions sociales, éducation, aménagements... Ses mêmes collectivités ont un véritable pouvoir économique et politique pour faire évoluer l'environnement et ses effets sur la santé. Deux exemples d'actualité illustrent le rôle important que peuvent jouer les villes à travers leurs décisions, leurs prises de position politique : la suppression des biberons contenant du bisphénol dans les crèches ou le refus par les services techniques d'utiliser un type de solvant particulier présentant des risques forts pour la santé contribuent à améliorer l'environnement local et son impact sur la santé des populations.

L'élaboration des PRSE2 s'inscrit dans cette logique avec une volonté d'ancrage local affichée. Cette dernière semble indispensable pour mobiliser massivement autour des objectifs de santé et mettre en place des actions efficaces et reproductibles. Cependant, les élus locaux ne se sont guère mobilisés dans les groupes de travail pour faire émerger les priorités d'actions. A ce titre, le PRSE2 Ile-de-France ne semble pas avoir progressé par rapport à la première version alors que le fonctionnement par groupes de travail avait été choisi pour permettre une participation accrue et plus aisée des collectivités territoriales.

Les élus semblent considérer essentiellement l'aspect médical de la santé et rarement son aspect global. Le concept de santé environnement est parfois même ignoré par les élus locaux et leurs collaborateurs. Par conséquent, ils considèrent souvent les questions de santé environnementale comme secondaires parmi les questions liées à la santé. Ce constat est encore plus flagrant dans les zones de banlieue socialement défavorisées où les populations sont confrontées à des difficultés d'accès aux soins. L'environnement est ici plus perçu comme contraignant et ne figure pas comme une priorité par rapport aux autres problématiques sociales et économiques. Les élus locaux sont alors peu enclins à s'impliquer dans ces problématiques car ils ne souhaitent pas s'engager dans de tels financements qu'ils jugent relevés de l'Etat. Ces raisons permettent d'expliquer en partie cette réticence des collectivités à s'impliquer dans la conception de tels plans en santé environnement.

Cependant, on assiste également à une évolution sous la pression des citoyens qui sont de plus en plus informés et sont parfois devenus des experts des questions liées à la santé et à l'environnement. Cette particularité s'est retrouvée dans l'élaboration du PRSE2 où les associations se sont montrées particulièrement dynamiques notamment pour mettre en avant des difficultés locales. Dans ce cas, il devient de plus en plus nécessaire pour les élus de ne pas être en décalage avec leurs administrés et de pouvoir jouer le rôle d'interlocuteurs informés même si cela ne s'est guère manifesté dans le cadre du PRSE2.



Par contre, beaucoup de ces collectivités se sont engagées dans une démarche d'Agenda 21. Même si très peu d'Agendas 21 comprennent des volets santé et que le thème de la santé environnementale y est peu investi, ils participent à une amélioration globale de l'état de santé de la population. En effet, certaines actions qui ont des conséquences sur la santé ne sont pas forcément estampillées « santé » mais « développement durable ». Inversement, les Agendas 21 peuvent freiner les mesures prises pour améliorer les déterminants environnementaux de la santé car les collectivités qui s'engagent dans une telle démarche n'ont plus les budgets nécessaires pour s'engager dans d'autres mesures plus orientées vers les effets de l'environnement sur la santé. Ainsi, les villes reconnaissent largement qu'elles orientent leurs politiques de santé en fonction des incitations financières ; les villes adaptent leurs priorités en matière de santé aux subventions possibles et disponibles. Par exemple, pour favoriser les démarches Agenda 21, les collectivités pouvaient déposer un dossier auprès de l'Agence pour l'environnement et la Maîtrise de l'Energie (ADEME) pour obtenir une subvention de 15 000€ afin de recruter un chargé de mission. Une démarche semblable apparaît dès lors indispensable pour dynamiser les actions « santé environnement » des collectivités or rien de tel n'est prévu dans le cadre du PNSE et PRSE2. D'ailleurs, il y a une certaine contradiction entre la demande de l'Etat aux collectivités de s'impliquer dans les plans ou programmes, alors qu'en parallèle il retire les subventions. L'Etat dénonce d'un côté l'accroissement des dépenses locales alors que de l'autre il demande aux collectivités d'intervenir sur des compétences nouvelles.

Un autre constat peut venir expliquer ce manque d'implication des collectivités territoriales dans l'élaboration du PRSE2. Peu de réseaux d'élus travaillent spécifiquement sur les questions de santé, et les réseaux spécialisés en santé n'ont pas ou peu développé la thématique santé environnementale si bien que les communes n'ont guère échangé et exprimé leurs points de vue sur ces questions. Le PRSE2 aurait pu s'appuyer sur un tel réseau pour mobiliser les collectivités afin d'examiner les thématiques avec un éclairage plus local. Ou bien, le constat du manque d'implication lors du premier PRSE aurait pu conduire le PRSE2 à proposer et s'impliquer dans la création d'un tel réseau ? Ce dernier aurait pu favoriser dans l'avenir l'identification des besoins et possibilités d'action des collectivités et populations locales. Le réseau créé pourrait bénéficier aux collectivités en développant les échanges sur les expériences déjà menées, sur la formation ou l'accompagnement de projet du fait de la proximité géographique.

Pour conclure, les collectivités locales reprochent à l'Etat un comportement général très directif et regrettent que les collectivités ne soient pas davantage associées à l'élaboration des plans. A cet égard, le PNSE2 et la volonté de déclinaison régionale poursuit cet objectif de participation, d'implication des collectivités dans l'élaboration des actions. Cependant, les groupes de travail peuvent déplorer la faible participation des élus aux débats. A la vue des raisons présentées précédemment, il est logique de se demander si le PRSE2 constitue un cadre favorable à l'implication des collectivités. En effet, le PRSE2 résulte d'un plan interministériel qui n'est pas

opposable aux tiers, il n'est pas opposable aux élus si bien qu'il est extrêmement difficile de demander des propositions aux élus. De même, le temps imposé pour l'élaboration des actions semble insuffisant pour associer les collectivités. Ces dernières regrettent que la consultation n'ait laissé que très peu de temps pour réagir et ne permet pas une consultation approfondie de leurs membres. Enfin, le domaine de la santé environnement n'est pas encore assez développé dans les communes pour leur permettre d'agir en connaissance de causes. L'absence de réseau « santé environnement » participe à cette absence de sensibilisation des élus. Les PRSE ne semblent dès lors pas constituer le meilleur terrain pour exiger une démarche d'élaboration partenariale dans un temps imparti aussi court. Pour illustrer ces propos, il suffit de se référer aux plans régionaux de la qualité de l'air (PRQA), aux plans de protection de l'atmosphère (PPA) qui ont fait l'objet de co-élaboration très poussées. La concertation, parce qu'elle a été longue (près de 2 ans) avec des systèmes interactifs, a permis de produire des états des lieux et des objectifs partagés.

#### **4.3 Le positionnement des PRSE par rapport aux PNSE : des niveaux de détail très hétérogènes**

Deux écoles principales de pensées s'affrontent au sujet du fondement des politiques publiques et du rôle des plans qui déclinent des objectifs nationaux en santé environnement. Certains pensent que le rôle de l'Etat est de fournir un cadre méthodologique pour l'action des régions, des départements, des collectivités en matière de santé environnementale car ils ne sont pas en mesure de les élaborer eux-mêmes. D'autres considèrent a contrario que ce n'est pas à l'Etat qu'il revient de fournir une méthodologie, que son rôle reste de fournir des orientations avec des objectifs chiffrés et des échéances, et que c'est aux réseaux et aux associations spécialisées d'établir et de fournir une méthode. L'idéal serait qu'au niveau national l'on se contente de donner de grandes orientations, puis que les échelons inférieurs aient la possibilité d'établir un projet d'action qui va déterminer les moyens d'y parvenir.

Le PNSE2 et les PRSE2 se situent à l'interface entre ces 2 courants de pensée. Il en résulte un manque de précisions, un certain flou qui se caractérise par une très grande hétérogénéité dans les diverses actions proposées. Certaines mesures sont très détaillées avec des objectifs chiffrés et des détails sur la façon d'atteindre les seuils, les objectifs tandis que d'autres restent au stade de principes et de généralités. Cet état de fait illustre parfaitement les hésitations gouvernementales quant à la volonté de décentraliser ou de régionaliser le système de santé. Dans les années 2002-2003, il y a eu une tentation d'une vraie décentralisation qui a été abandonnée car l'Etat souhaitait garder une certaine main mise sur de nombreux sujets qui rendaient incompatibles le total transfert des compétences. Cela a conduit à abandonner les programmes régionaux de santé laissant les régions libres d'établir leurs priorités, pour se rabattre sur des déclinaisons régionales des grands axes nationaux comme le PNSE ou encore le plan Cancer...

L'exemple le plus flagrant d'action très peu détaillée est celle des inégalités environnementales et les mesures sur les « points noirs » environnementaux. Comme abordée à la fin de la partie 1.4.2 le PNSE2 ne donne aucune information, ni détails, ni méthodologies sur la façon d'appréhender les zones de cumul d'exposition ou encore les inégalités environnementales. Les objectifs restent flous voire du domaine des vœux pieux. Le PNSE2 ne se risque même pas à donner une définition de ces termes se contentant de présenter les inégalités sous 3 aspects : inégalités de vulnérabilités avec les populations sensibles en fonction de leur âge, de leur état physiologique ou pathologique, inégalités liées aux hétérogénéités géographiques sans établir de liens avec les inégalités sociales. Une mise en parallèle plus ou moins confuse est suggérée dans la préface mais n'est reprise dans aucune action, ni même développée ou explicitée. De même, la question des inégalités n'est pas évoquée du point de vue de la santé alors que la France et plus particulièrement l'Ile-de-France se caractérise par de très forts contrastes interrégionaux.

Avant le PNSE, la question des inégalités environnementales n'était pas au cœur des réflexions des différents acteurs en santé environnement. Les approches environnementales et sociales étaient systématiquement dissociées ; sont traitées d'un côté les questions environnementales et, de l'autre, les inégalités sociales. Les crises sanitaires au milieu des années 90 sont certainement à l'origine de l'évolution des politiques de l'environnement vers une meilleure prise en compte de l'homme dans son environnement, de la dimension santé des populations. Mais, aucun des objectifs des politiques environnementales (notamment dans le cadre de la LOLF) ne visait expressément la réduction des inégalités environnementales même s'ils y contribuent. Le PNSE2 a le mérite d'être le premier plan à introduire, à formuler cette question des inégalités environnementales mais il laisse les régions se débrouiller pour définir les termes, identifier les zones des points noirs sans aucune méthodologie alors que la thématique regroupe un très grand nombre de difficultés, de problématiques très loin d'être résolus. La première d'entre-elle consiste à se demander si l'échelle régionale est bien la bonne pour aborder et caractériser les inégalités environnementales ?

Pourtant, « l'inégalité environnementale est multiscalaire et peut-être lue à une échelle planétaire, à une échelle locale ou à tous les échelons intermédiaires » [23]. L'analyse de G. Faburel (2008) présentée préalablement a montré que les grandes tendances visibles à l'échelle des régions n'apparaissent pas aussi nettement à une échelle plus fine. La question des échelles dans la définition des inégalités est donc essentielle. Le groupe de travail chargé de réfléchir sur la question des inégalités environnementales en Ile-de-France s'est retrouvé confronté à cette question et le manque d'outils méthodologiques a compliqué la caractérisation des zones de cumul, notamment par rapport aux systèmes de collection des informations. En effet, « les données sont dépourvues d'assiette spatio-temporelle commune » et sont inadaptées pour être croisées dans un Système d'Information Géographique (SIG) car les échelles ne sont pas comparables (trop grande hétérogénéité spatiale et temporelle des paramètres statistiques).

Autant, pour les données sociales, l'Insee joue un rôle important pour cumuler les informations et les traiter, autant les données environnementales ne sont pas regroupées à une même échelle de temps et à un échelon territorial précis. Le groupe de travail a donc perdu beaucoup de temps à chercher à appuyer des actions correctrices sur des paramètres quantifiés alors qu'il est très difficile de « mesurer avec précision les dynamiques inégalitaires territoriales échappant à la plupart des indicateurs disponibles » [23]. Un certain cadrage méthodologique aurait pu permettre d'éviter ces pertes de temps ou du moins d'orienter les réflexions sur la façon de coordonner les systèmes de recueil des informations sanitaires, environnementales et sociales pour pouvoir croiser les données et identifier les « points noirs ». De même, aucune méthodologie n'existe permettant de sélectionner, hiérarchiser les critères indispensables à prendre en compte pour identifier les zones de cumul. A partir de quels critères une zone est-elle considérée comme un « point noir » environnemental ? Ces nombreuses questions sont intéressantes mais relèvent de la recherche qui doit s'organiser dans un premier temps au niveau national. En effet, sur une thématique aussi complexe et finalement encore peu renseignée, il semblait nécessaire que le PNSE2 guide les déclinaisons et ne les laissent pas « démunies » face aux diverses questions qui se posent inévitablement pour caractériser les zones de surexposition afin de pouvoir mettre en place des mesures de gestion. De plus, même s'il est intéressant que les régions se positionnent sur cette problématique, le temps donné pour l'élaboration des actions est bien trop court pour pouvoir initier des réflexions conséquentes voire des ébauches de méthode pour faire face aux diverses difficultés.

#### 4.4 La problématique de l'articulation des plans : lisibilité clarté

Les PNSE2 et PRSE2 n'ont pas vocation à intégrer l'ensemble des mesures prises dans le domaine de la santé environnement, ni à se substituer aux différents plans existants. Ils ont pour but d'établir des priorités en donnant une vision globale et une cohérence d'ensemble. C'est pourquoi, ils se réfèrent aux autres plans traitant de sujets qu'ils évoquent sans re-détailler chacune des actions spécifiques de ces plans. Voilà comment est décrit le positionnement et le rôle que doivent tenir les PNSE2 et PRSE2 vis-à-vis des autres plans existants.

En effet, il existe aujourd'hui une centaine d'objectifs de santé publique, complétés par des plans qui se sédimentent sans être hiérarchisés. Ainsi, peuvent être répertoriés une vingtaine de plans et programmes traitant de près ou de loin de santé environnementale parmi lesquels : le plan cancer, le plan santé travail, le plan Ecophyto, le programme national de traitement de l'habitat indigne, le plan national canicule...

L'empilement de plans et d'objectifs conduit à gripper le système. Il rend leur lisibilité difficile, cloisonne la connaissance et éparpille l'action. Il en résulte que les promoteurs locaux se perdent dans le « maquis » des subventions et renoncent parfois à agir. Cela rend difficile la réalisation de choix stratégiques par les opérateurs dans un contexte budgétaire par ailleurs très contraint.

L'implication des collectivités dans les objectifs nationaux de santé publique dépendra notamment de leur clarté.

Il est dès lors nécessaire de rationaliser les priorités ce qui permettrait aux acteurs locaux de mieux appréhender la politique de santé environnementale. Mais l'Etat devrait surtout faire un effort de pédagogie sur le rôle que les collectivités peuvent avoir dans l'application de chaque plan, en leur fournissant quelques éléments de méthode. C'est pourquoi, il serait utile de mettre en œuvre une communication sur la santé environnementale et le PRSE2 à destination notamment des élus et des collectivités afin de rendre les messages intelligibles.

Si l'ambition est louable de rendre les PNSE et PRSE2 pédagogiques afin d'améliorer la cohérence entre les plans et donc la lisibilité des actions des pouvoirs publics et des objectifs poursuivis, la réalisation est quant à elle beaucoup plus difficile. Les multiples plans découlent de politiques et domaines très variés. Ils n'ont pas non plus les mêmes durées ni les mêmes portées juridiques. Ces contraintes nécessitent un travail important d'état des lieux pour identifier l'ensemble des actions entreprises qui est très difficile à mener dans le temps imparti et avec les moyens attribués. Rien que pour la thématique des transports et de la pollution atmosphérique, il existe une petite dizaine de plans, impliquant des acteurs différents dans des domaines très variés, qui détaillent des actions visant à réduire les émissions et à limiter les impacts de la pollution atmosphérique sur la santé : le PRQA, le PPA et les futurs Schéma Régionaux Air Climat Energie (SRACE), les Plans de Déplacement en Entreprise (PDE), le Plan Climat 2004-2012, le Plan de Déplacement Urbain d'Ile-de-France (PDUIF), le Programme de Modernisation des Itinéraires (PDMI), le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF)... Il devient dès lors très difficile de trouver des actions innovantes. D'autre part, certains de ses plans sont encore en cours d'élaboration si bien qu'il reste beaucoup d'incertitudes quant à leur contenu final. Ce contexte rend donc très difficile l'harmonisation et la complémentarité entre les plans. L'objectif recherché nécessite à mon avis une refonte de l'ensemble des plans pour les faire coïncider et pour mieux mettre en valeur les articulations.

Pour en revenir à la thématique de la pollution atmosphérique liée aux transports dans le PRSE2 d'Ile-de-France, compte tenu de l'important arsenal de programmes, plans, outils existants (cf liste établi précédemment) agissant à de multiples niveaux sur la qualité de l'air, la décision a été prise de ne pas développer d'action spécifique bien que la pollution atmosphérique constitue l'un des enjeux majeurs de santé pour la région, Le PRSE2 préfère donc renvoyer vers ses autres plans d'aménagement, programmes d'actions et notamment vers le PDUIF qui traite l'ensemble des actions énoncées au niveau du PNSE2. L'absence d'une telle thématique risque de ne pas être très bien perçue par les populations locales si elle n'est pas accompagnée d'explications claires.

## CONCLUSION

---

Les impacts sanitaires des déterminants environnementaux s'inscrivent de plus en plus dans les politiques internationales et nationales. A l'image de nombreux pays européens et afin de préserver la santé de la population française, le gouvernement a initié en 2004 l'élaboration de plans nationaux santé environnement. Les PNSE sont des documents de planification qui font partie des grands plans de santé publique à renouveler tous les 5 ans. Ils ont pour vocation première d'identifier les enjeux prioritaires en santé environnementale afin de prévoir, organiser et coordonner les actions entreprises par les différents acteurs dans un objectif de réduction des atteintes de l'environnement sur la santé.

Dans une logique de décentralisation et de prise en compte des spécificités territoriales, les PNSE doivent faire l'objet d'une déclinaison à l'échelle régionale. Les premiers PRSE se sont déroulés de 2004 à 2008 et leurs successeurs, les PRSE2 définis pour la période 2009-2013, sont à des stades d'élaboration plus ou moins avancés suivant les régions.

Ce mémoire s'inscrit dans le cadre de l'élaboration du PRSE2 d'Ile-de-France et de l'identification des leviers opérationnels activables pour diminuer les effets sanitaires de l'environnement. L'Ile-de-France propose un profil « santé environnement » riche et varié à de multiples niveaux. La région concentre en effet la plupart des débats actuels, des problématiques nationales voire internationales majeures autour du champ santé environnement sur un territoire restreint et extrêmement contrasté. Ces très nombreux contrastes sanitaires, environnementaux, sociaux, géographiques conditionnent des spécificités en matière de santé environnementale, qui doivent être prises en compte dans la définition des grands objectifs et actions du PRSE2 d'Ile-de-France.

Les indicateurs de santé sont dans l'ensemble favorables pour la région mais il présente de fortes divergences selon les départements. Les taux de mortalité (à la naissance et prématurée) hétérogènes dans les départements franciliens sont liés en grande partie aux conditions économiques et sociales de ceux-ci. Les populations les plus défavorisées sont aussi celles qui affichent les espérances de vie les plus faibles. Les stratégies actuelles de décentralisation ne vont pour l'instant pas dans un sens de réduction de ces disparités si bien qu'il est à craindre que ces inégalités perdurent et même se renforcent avec le temps, contribuant à une partition toujours plus marquée du territoire francilien pouvant se résumer par une situation favorisée dans le sud ouest et plus difficile dans le nord et l'est de la région. Ces inégalités territoriales ne sont pas sans conséquence sur la santé des habitants comme le montrent les indicateurs généraux de santé présentés préalablement et qui sont globalement plus favorables dans les secteurs favorisés économiquement.

L'élaboration du contenu opérationnel du PRSE2 doit donc proposer des solutions opérationnelles pour faire face à ces spécificités et notamment diminuer ces inégalités. C'est pourquoi, un

important effort de concertation est entrepris via la mise en place de groupes de travail réunissant l'ensemble des collègues du Grenelle. L'élaboration de ces actions fait donc intervenir des acteurs provenant d'horizons divers qui doivent s'accorder sur les principales actions à mettre en œuvre pour diminuer les impacts de l'environnement sur la santé des franciliens

Cependant, de nombreuses difficultés se sont manifestées pour établir un plan consensuel en accord avec les objectifs nationaux. Malgré les efforts fournis pour impliquer les différents protagonistes comme les collectivités territoriales, la participation des élus demeure insuffisante. Le faible temps imparti ainsi que les moyens humains, financiers limités n'ont pas favorisé le processus de consultation visant à une co-élaboration du plan similaire à la synthèse du PRQA. De même, le contexte de restructuration des services de l'Etat du fait de la RGPP n'ont pas facilité la démarche. L'identification d'actions innovantes et pertinentes s'est avérée elle aussi particulièrement compliquée du fait des nombreux plans existants qui se superposent sans réelle cohérence ni complémentarité. Enfin, le cadre apporté par le PNSE2, s'il a le mérite de poser certaines bases, freine aussi les initiatives et la réappropriation des thématiques au niveau régional. La volonté de choisir et décliner les actions du plan national inhibe la créativité et l'élaboration d'actions réellement nouvelles et pertinentes en accord avec les besoins et ressentis des populations locales. Les régions comme la Bretagne ou la Provence-Alpes Côte d'Azur ont déployé les moyens nécessaires pour se réapproprier entièrement les enjeux santé environnement de leurs régions et finalement faire abstraction du cadre imposé au niveau national. Leurs PRSE2 sont le fruit d'une réelle prise en compte des spécificités régionales et favorisent les actions locales grâce à l'effort de vulgarisation entrepris au près des populations locales via de nombreuses réunions. Ces dernières ont pu s'approprier les diverses thématiques et problématiques pour participer activement à l'identification des leviers opérationnels à activer pour diminuer l'impact sanitaire de l'environnement.

---

## Bibliographie

---

### ❖ Bibliographie principale

- [1] **AFSSET.** “ *Plan National Santé-Environnement. Rapport final de la commission d’orientation* ”. Février 2004, 250p
- [2] **Ministère de la santé et de la protection sociale, ministère de l’écologie et du développement durable, ministère de l’emploi, du travail et de la cohésion sociale, ministère délégué à la recherche** “ *Plan National Santé Environnement 2004 - 2008. Franchir une nouvelle étape dans la prévention des risques sanitaires liés à l’environnement.* ”, Paris 2004, 88p.
- [3] **Ministères chargés de la santé, de l’écologie, du travail et de la recherche.** “ *Deuxième Plan National Santé Environnement (PNSE2) 2009 – 2013* ”, 2009, 86p.
- [4] **Praznocy. C.** “ *Dynamiques territoriales de santé en Ile-de-France* ”. Rapport ORS Ile-de-France, Octobre 2009, 140p.
- [5] “ *Le suivi des indicateurs du plan régional de santé publique 2006-2010 en Ile-de-France. Edition actualisée et complétée* ”. Groupement Régional de Santé Publique d’Ile-de-France, Observatoire régional de santé d’Ile-de-France, 2009, 236p.
- [6] “ *La santé des franciliens. Synthèse 2010* ”. Rapport ORS Ile-de-France, 2010.
- [7] **Direction Régional de l’Industrie de la Recherche et de l’Environnement d’Ile-de-France** “ *L’environnement industriel en Ile-de-France* ”. Edition 2009.
- [8] **Direction régionale des affaires sanitaires et sociales d’Ile-de-France, Institut d’aménagement et d’urbanisme de la région Ile-de-France.** “ *Atlas de la santé en Ile-de-France* ”, 2005.
- [9] **AIRPARIF.** “ *La pollution atmosphérique à proximité du trafic routier en Ile-de-France* ”, 2005.
- [10] **Menard. C., Girard. D., Léon. C., Beck. F. (dir)** “ *Baromètre santé environnement 2007* ”. Saint-Denis : INPES, coll. Baromètre santé, 2008 : 420p.
- [11] **Association pour la Prévention de la Pollution Atmosphérique.** “ *Les enjeux de santé environnement en Ile-de-France – Une conférence de citoyens dans le cadre du PRSE Ile-de-France. Pour quoi faire ? Quels résultats ?* ”. 2010.
- [12] “ *Plan régional de la qualité de l’air de la région Ile-de-France* ”. Novembre 2009
- [13] **AIRPARIF** “ *La qualité de l’air en Ile-de-France en 2009* ”, 2<sup>ème</sup> édition mars 2010.
- [14] **Institut d’aménagement et d’urbanisme de Paris.** “ *Le logement : un champ d’étude et d’action pour Paris métropole. Etat des lieux.* ”, 2010.



[15] **Atlan G.** “ *Les inégalités sociales de santé en Ile-de-France* ”, 2007. Rapport préparé au nom de la commission de la santé, de la solidarité et des affaires sociales

[16] **Basset B** (sous la direction de). “ *Agences régionales de santé. Les inégalités sociales de santé* ”. Saint-Denis : INPES, coll Varia, 2008 : 208p.

[17] “ *Les inégalités écologiques, dimension oubliée de l’action publique : entre raisons politiques et explications épistémologiques* ”. Collection Inégalités sociales et environnementales. Institut d’urbanisme de Paris, 2005 – 11p.

[18] Organisation Mondiale de la Santé. “ *Pollution de l’air* ”. Aide mémoire N°187, 2000.

[19] **Charles L., Emelianoff C., Ghorra-Gobin C., Roussel I., Roussel FX et Scarwell H.** “ *Les multiples facettes des inégalités écologiques* ”. Revue Développement Durable et Territoires - Dossier 9, Inégalités écologiques, inégalités sociales, 2010.

[20] **Chaumel M et La Branche S.** “ *Inégalités écologiques : vers quelle définition ?* ”. Revue Espace Populations Sociétés, 2008 (1), pp 101-110.

[21] **Institut Français de l’Environnement.** “ *Les inégalités environnementales* ”. Collection Les Synthèses, Ed 2006, pp 419-429.

[22] **Emelianoff C.** “ *Connaître ou reconnaître les inégalités environnementales ?* ”. Unité CNRS Espaces et Sociétés (UMR 6590), N°25, décembre 2006 .

[23] **Roussel I et SCHMITT G.** “ *La difficile territorialisation des inégalités environnementales* ”. Air Pur, N°76, 2009, pp 56-62.

[24] **Roussel I.** “ *Les inégalités environnementales* ”. Air Pur, N°76, 2009, pp 5-11.

[25] **Faburel G et Gueymar S.** “ *Inégalités environnementales en région Ile-de-France : le rôle structurant des facteurs négatifs de l’environnement et des choix politiques afférents* ”. Revue Espace Populations Sociétés, 2008 (1), pp 159-172.

[26] **Faburel G.** “ *Les inégalités environnementales comme inégalités de moyens des habitants et des acteurs territoriaux – Pour que l’environnement soit un facteur réel de cohésion urbaine* ”. Revue Espace Populations Sociétés, 2008 (1), pp 111-126.

[27] **Grange D., Chatignoux E., Gremy I.** “ *Les perceptions du bruit en Ile-de-France* ”. Rapport ORS Ile-de-France, mars 2009, 158p.

❖ **Autres Publications consultées :**

**Gobert J.** “ *Compensation territoriale, justice et inégalités environnementales aux Etats-Unis* ”. Revue Espace Populations Sociétés, 2008 (1), pp 71-82.

**Villalba B et Zaccai E.** “ *Inégalités écologiques, inégalités sociales : interfaces, interactions, discontinuités ?* ”. Revue Développement Durable et Territoires, 2010.

**Salomez JL.** “ *Les inégalités sociales de santé* ”. Air Pur, N°76, 2009, pp 13-16.

“ *Inégalités et intercommunalité en Ile-de-France – Pour une territorialisation stratégique de l’action publique* ”. 2001 PLUS, série Synthèses et Recherches, Octobre 2001, N°57.

“ *La santé des franciliens. Panorama de la santé en Ile-de-France* ”. Rapport ORS Ile-de-France, octobre 2003, 195p.

**AFSSET** – “ *Evaluation à mi-parcours du Plan National Santé-Environnement. Rapport du comité d’évaluation* ” - Juillet 2007, 150p

Rapport – “ *Bilan 2008 Plan Régional Santé-Environnement Ile de France* ”, 56p

**Mémoire de fin d’étude – Formation des Ingénieurs du Génie Sanitaire** – “ *Le plan local santé-environnement : un outil d’intégration des priorités santé-environnement dans les politiques d’une communauté d’agglomération. L’exemple de Caen la mer* ” - Hélène THEBAULT – promotion 2006-2007, 76p

**Mémoire de fin d’étude – Formation des Ingénieurs du Génie Sanitaire** – “ *Document d’orientation méthodologique pour l’élaboration d’indicateurs de suivi et d’évaluation des plans régionaux santé environnement* ” - Clara GALLAND – promotion 2004-2005, 52p

**Selmi A.** “ *Etude des modalités de consultation du public sur les risques sanitaires environnementaux à l’occasion de l’élaboration des plans régionaux santé environnement* ”. Rapport final de la convention INRA-AFSSET, juillet 2006, 22p.

#### ❖ **Sites internet consultés**

Site du ministère de la santé, de la jeunesse et des sports : <http://www.sante-sports.gouv.fr/>

Site du ministère de l’écologie, de l’énergie, du développement durable et de la mer : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/>

Site de l’Observatoire Régional de Santé d’Ile-de-France : <http://www.ors-idf.org/>

Site de l’Institut d’aménagement et d’urbanisme d’Ile-de-France : <http://www.iaurif.org/>

Site de AIRPARIF : <http://www.airparif.asso.fr/>

Site de BRUITPARIF : <http://www.bruitparif.fr/>

Site de la révision générale des politiques publiques : <http://www.rgpp.modernisation.gouv.fr/>

Site ARS Ile-de-France : <http://www.sante-iledefrance.fr/>

Site DIREN Ile-de-France : <http://www.ile-de-france.ecologie.gouv.fr/>

---

## Liste des annexes

---

**Annexe 1** : Les 45 actions du PNSE

**Annexe 2** : Les 58 actions prévues dans le PNSE2

**Annexe 3** : Les 12 mesures phares du PNSE2

**Annexe 4** : Les contrastes de densité en Ile-de-France

**Annexe 5** : Pyramide des âges de la région Ile-de-France au 1<sup>er</sup> janvier 2007

**Annexe 6** : Des contrastes socio-économiques importants entre le Nord et le Sud

**Annexe 7** : Panorama des principales pathologies liées à l'environnement

**Annexe 8** : Les principaux établissements industriels implantés en Ile-de-France

**Annexe 9** : Les différences de qualité de l'eau distribuée en Ile-de-France

**Annexe 10** : Contribution des différents secteurs d'activités aux émissions de polluants en Ile-de-France

**Annexe 11** : La situation de l'habitat insalubre en Ile-de-France

## Annexe 1 : LES 45 ACTIONS DU PNSE

Celles ci s'organisent autour de 3 objectifs et 8 axes structurant. Les 12 actions désignées comme prioritaires apparaissent en gras.

AXE STRUCTURANT		ACTIONS	
Prévenir les décès liés aux infections / intoxications aiguës	1	<b>Réduire de 50% l'incidence de la légionellose à l'horizon 2008</b>	
	2	Réduire de 30% la mortalité par intoxication au monoxyde de carbone (CO) à l'horizon 2008.	
	3	Maîtriser les risques sanitaires liés aux températures extrêmes	
Protéger la santé publique en améliorant la qualité des milieux	AIR	4	<b>Réduire les émissions de particules diesel par les sources mobiles</b>
		5	Promouvoir les modes de déplacement alternatifs
		6	Mieux prendre en compte l'impact sur la santé dans les projets de création d'infrastructures de transport
		7	<b>Réduire les émissions aériennes de substances toxiques d'origine industrielle</b>
		8	Réduire les émissions de NOx des installations industrielles
		9	Réduire les émissions polluantes du secteur industriel tertiaire
	EAU	10	<b>Améliorer la qualité de l'eau potable en préservant les captages d'eau potable des pollutions ponctuelles et diffuses</b>
		11	Limiter les pollutions eaux et des sols dues aux pesticides et à certaines substances potentiellement dangereuses
		12	Prévenir et réduire les risques spécifiques d'exposition au mercure en Guyane et aux pesticides en Guadeloupe et Martinique
		13	Diminuer le risque sanitaire dû à la baignade
Protéger la population de la pollution à l'intérieur des locaux	14	<b>Mieux connaître les déterminants de la qualité de l'air intérieur et renforcer la réglementation</b>	
	15	<b>Mettre en place un étiquetage des caractéristiques sanitaires et environnementales des matériaux de construction</b>	
	16	Améliorer l'information des acquéreurs et des futurs locataires de biens immobiliers sur leurs principales caractéristiques techniques	

	17	Réduire l'exposition au radon dans les bâtiments à usage d'habitation et mieux évaluer le risque
	18	Limiter l'exposition de la population aux fibres minérales artificielles
	19	Protéger la santé des populations vivant en habitat insalubre
Mieux maîtriser les risques liés aux substances chimiques	20	<b>Renforcer les capacités d'évaluation des risques sanitaires des substances chimiques dangereuses</b>
	21	Développer des outils pour mieux évaluer les risques sanitaires des substances chimiques ou biologiques
	22	Renforcer la surveillance du marché notamment par la réalisation de campagnes ciblées de contrôle
	23	<b>Réduire les expositions professionnelles aux agents cancérigènes, mutagènes et reprotoxiques (CMR), notamment celles concernant les poussières de bois, le benzène, le plomb et les fibres céramiques réfractaires, en renforçant et en modernisant les moyens de contrôle et les services de santé et sécurité au travail</b>
Renforcer la protection des enfants et des femmes enceintes	24	Renforcer la protection, notamment en milieu professionnel des femmes enceintes et de la préservation de la fertilité masculine
	25	<b>Améliorer la prévention du saturnisme infantile, le dépistage et la prise en charge des enfants intoxiqués</b>
	26	<b>Réaliser une étude épidémiologique enfants en lien avec l'étude américaine National Children's Study</b>
	27	Améliorer l'information sur la prévention de l'asthme et des allergies
	28	Protéger les adolescents des risques dus à la musique amplifiée
	29	Veiller à la qualité des bâtiments accueillant des enfants
Mobiliser et développer le potentiel de recherche et d'expertise	30	Renforcer la coordination de la recherche dans le domaine santé environnement
	31	Soutenir la création d'un grand programme scientifique international et renforcer la participation de la recherche française dans les programmes européens et internationaux
	32	Former des jeunes chercheurs et enseignants chercheurs en santé environnement et développer le potentiel humain
	33	<b>Actions de soutien à la recherche sur des thèmes stratégiques</b>
	34	Renforcer et coordonner les appels à proposition de recherche en appuis aux politiques publiques

Améliorer les dispositifs de veille, de surveillance et d'alerte	35	Améliorer la performance et l'intégration des systèmes d'information en santé environnement
	36	Organiser l'exploitation des données existantes pour estimer l'exposition de la population aux pesticides
	37	Etudier les modalités d'utilisation des indicateurs biologiques d'exposition en milieu professionnel et en population générale
	38	Mieux connaître la santé des travailleurs et les expositions professionnelles pour réduire le nombre de maladies d'origine professionnelle
	39	Développer les systèmes d'alerte et renforcer le réseau national de toxico-vigilance
	40	Animer un réseau de veille en santé environnement en appui aux politiques de prévention et précaution
Consolider la formation et développer l'information et la communication	41	Intégrer la dimension santé environnement dans les formations initiales
	42	Intégrer la dimension santé environnement dans la formation continue des professionnels de santé
	43	Développer l'information et la formation des différents acteurs de la prévention dans l'entreprise
	44	<b>Faciliter l'accès à l'information en santé environnement et favoriser le débat public</b>
	45	Consacrer la fête de la science en 2006 au thème santé environnement

## Annexe 2 : LES 58 ACTIONS PREVUES DANS LE PNSE 2

FICHES	ACTIONS	
Plan Particules	1	Réduire les émissions de particules du secteur domestique
	2	Réduire les émissions de particules des installations industrielles et agricoles
	3	Mieux réguler la mobilité et réduire les émissions atmosphériques unitaires de chaque mode de transport
	4	Améliorer la connaissance sur les particules
Réduction des substances toxiques dans l'air et dans l'eau	5	Réduire les rejets de 6 substances toxiques dans l'air et dans l'eau
	6	Améliorer les connaissances sur les expositions aux pesticides
Qualité de l'air intérieur	7	Mieux connaître et limiter les sources de pollution à l'intérieur des bâtiments
	8	Construire sainement par la limitation des sources dans le bâti et la maîtrise des installations d'aération, de ventilation et de climatisation
	9	Mieux gérer la qualité de l'air intérieur dans les lieux publics
	10	Réduire les expositions liées à l'amiante
Réduire l'exposition aux substances ayant un effet cancérigène, mutagène ou reprotoxique (CMR) en milieu de travail	11	Développer des actions d'incitation et d'aide à la substitution de substances toxiques en milieu de travail et favoriser le développement de procédés alternatifs
	12	Renforcer le suivi des expositions professionnelles
Santé et transports	13	Prendre en compte l'impact sur la santé des différents modes de transport
	14	Favoriser les transports actifs et les mobilités douces
	15	Réduire les nuisances liées au bruit généré par les transports
	16	Améliorer la santé et le confort des usagers et des travailleurs des transports
Protéger la santé et l'environnement des enfants	17	Réduire l'exposition des enfants et des femmes enceintes ou en âge de procréer aux substances les plus dangereuses
	18	Mieux gérer les risques liés aux reprotoxiques et aux perturbateurs endocriniens

	19	Réduire les expositions dans les bâtiments accueillant des enfants
	20	Améliorer la prise en compte de la sensibilité particulière des enfants, des femmes enceintes ou en âge de procréer dans l'expertise des risques
	21	Renforcer la lutte contre les atteintes auditives et les traumatismes sonores aigus liés à l'écoute de la musique amplifiée
Protéger la santé et l'environnement des personnes vulnérables du fait de leur état de santé	22	Prévenir les allergies
	23	Développer la profession de conseillers habitat santé ou en environnement intérieur
	24	Améliorer la prise en charge des pathologies potentiellement dues à l'environnement
Lutte contre l'habitat indigne	25	Conforter et développer le programme national de traitement de l'habitat indigne
	26	Prévenir l'insalubrité due à la suroccupation
	27	Créer des mesures ciblées d'accompagnement social
Protéger la population des contaminations environnementales liées à l'eau	28	Protéger de manière efficace la ressource aux échelles des périmètres de protection et des aires d'alimentation des captages
	29	Réduire les apports de certaines substances dans le milieu aquatique
	30	Maîtriser la qualité sanitaire de l'eau distribuée
	31	Assurer une gestion durable de la disponibilité en eau
Lutte contre les points noirs environnementaux	32	Identifier et gérer les zones géographiques pour lesquelles on observe une surexposition à des substances toxiques
	33	Améliorer la prévention et assurer la gestion des impacts sanitaires et environnementaux post accidents
	34	Renforcer la gestion des sites et sols pollués
	35	Réhabiliter ou gérer les zones contaminées notamment outre-mer
	36	Evaluer l'impact sanitaire des différents modes de gestion des déchets
Diminuer l'impact du bruit	37	Intégrer la lutte contre le bruit dans une approche globale
	38	Renforcer la police du bruit



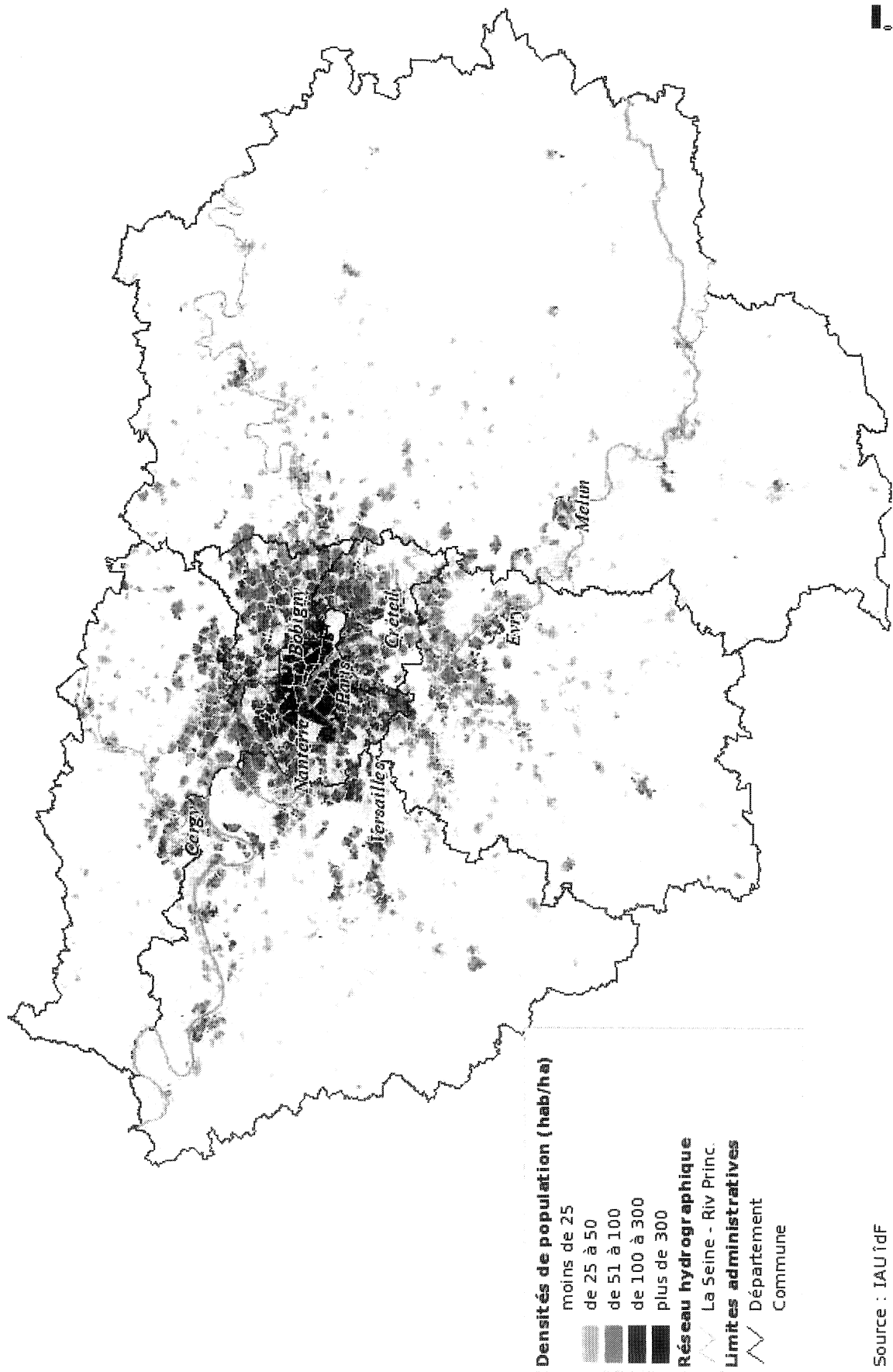
	39	Se doter d'outils permettant d'appréhender l'impact sanitaire du bruit
Réduire l'exposition au radon et à l'amiante naturellement présents dans l'environnement	40	Réduire l'exposition au radon dans l'habitat
	41	Gérer les expositions à l'amiante environnemental
Risques émergents	42	Améliorer le dispositif de surveillance et d'alerte
	43	Lancer un programme pluriannuel de biosurveillance de la population française couplé à une enquête de santé plus large et incluant le dosage des polluants émergents
	44	Renforcer la concertation sur les risques liés aux nouvelles technologies
	45	Organiser l'information et la concertation sur les ondes électromagnétiques
	46	Renforcer la réglementation, la veille, l'expertise et la prévention des risques sur les nanomatériaux
	47	Améliorer la connaissance et réduire les risques liés aux rejets de médicaments dans l'environnement
Recherche	48	Afficher clairement le domaine santé environnement travail dans les politiques scientifiques des différents opérateurs de recherche et renforcer les moyens humains et financiers
	49	Structurer et coordonner la recherche en santé environnement travail et renforcer les outils nécessaires
	50	Renforcer les disciplines de recherche majeures et les thématiques prioritaires pour la prédiction et l'évaluation des risques et dangers environnementaux, notamment sur les pathologies en forte augmentation ou réémergentes et sur les risques émergents
	51	Renforcer la recherche sur les contaminants de la chaîne alimentaire
	52	Favoriser la recherche technologique et l'innovation pour l'accompagnement des entreprises vers des pratiques plus respectueuses de la santé et de l'environnement
Expertise	53	Rationaliser les conditions et pratiques d'expertise scientifique en appui aux décisions de politiques publiques
	54	Renforcer les capacités d'expertise scientifique en santé environnement travail
Formation et information	55	Développer la formation en santé environnement travail des professionnels de santé

	56	Développer la formation en santé environnement travail dans l'enseignement supérieur et technique
	57	Eduquer les jeunes en santé environnement travail
	58	Développer des outils d'information en santé environnement travail et en mesurer l'impact

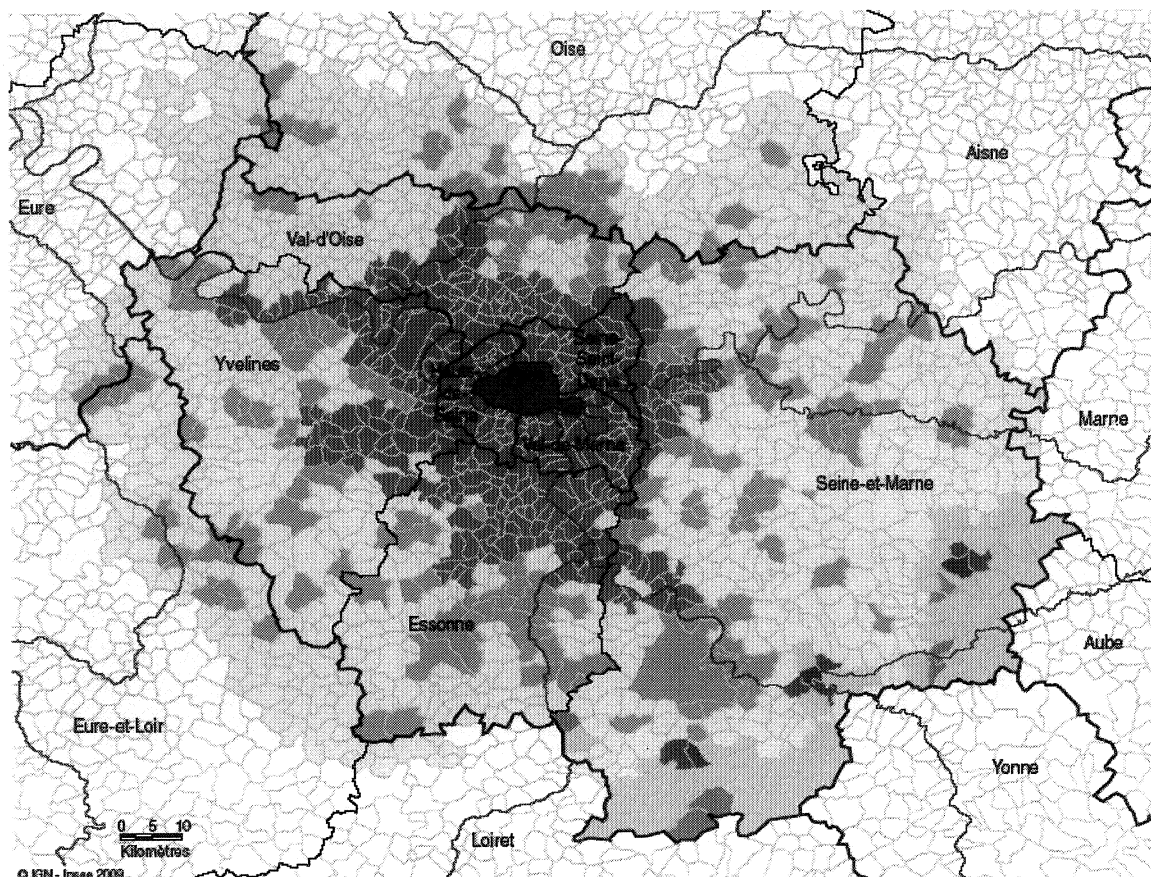
## Annexe 3 : LES 12 MESURES PHARES DU PNSE2

1	<p>Réduire de 30% :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ les concentrations dans l'air ambiant en particules fines PM 2,5 d'ici 2015 : cette mesure fait l'objet d'un plan d'actions national, le " plan particules ", qui trouvera sa déclinaison locale dans les schémas régionaux du Climat, de l'air et de l'énergie créés par le projet de loi portant engagement national pour l'environnement</li> <li>✓ les émissions dans l'air et dans l'eau de 6 substances toxiques d'ici 2013 : mercure, arsenic, hydrocarbures aromatiques polycyclique (HAP), benzène, perchloroéthylène et PCB/dioxines</li> </ul>
2	Mettre en place un étiquetage sanitaire des produits de construction, de décoration ainsi que des produits les plus émetteurs de substances dans l'air intérieur des bâtiments, et rendre obligatoire l'utilisation des produits et matériaux les moins émissifs dans les écoles et crèches
3	Favoriser les mobilités douces pour diminuer à la fois l'impact environnemental des transports et développer l'activité physique, qui est un élément essentiel en matière de santé
4	Assurer la protection des aires d'alimentation des 500 captages d'eau les plus menacés
5	Améliorer la connaissance et réduire les risques liés aux rejets de médicaments de l'environnement, en engageant dès le mois de juillet 2009 les travaux en vue de l'élaboration d'un plan d'action national, en installant le comité de suivi et de pilotage de ce plan
6	Mettre en place dès 2010 un programme de biosurveillance sanitaire de la population
7	Expérimenter un dispositif de traçabilité des expositions professionnelles dans 4 régions
8	Renforcer le contrôle des substances, préparation et articles mis sur le marché en France, notamment sur les produits destinés aux enfants
9	Réduire l'exposition aux substances préoccupantes dans l'habitat et les bâtiments accueillant des enfants : une expérimentation de surveillance de la qualité de l'air dans 300 crèches et écoles, sera lancée dès la rentrée 2009 et un programme d'identification et de traitement des crèches et les écoles construites sur des sols pollués sera également engagé, en accord avec les collectivités locales concernées
10	Développer un réseau de conseillers " Habitat santé" pouvant se rendre au domicile des personnes souffrant de certaines maladies, pour leur proposer des mesures ciblées destinées à améliorer leur environnement de vie
11	Poursuivre le programme de lutte contre l'habitat indigne avec un objectif de 20 000 logements traités par an
12	Identifier et gérer les " points noirs environnementaux", qui sont des zones susceptibles de présenter une surexposition à des substances toxiques, en particulier en mettant en place des actions d'identification de ces zones.

Annexe 4 : LES CONTRASTES DE DENSITE EN ILE-DE-FRANCE (CARTE EXTRAITE DE VISIAURIF)



## Les zonages urbains en Ile-de-France : l'aire urbaine de Paris



© IGN - Insee 2009

### Aire urbaine de Paris

- Paris (ville centre)
- Banlieue
- Couronne périurbaine - communes "urbaines"
- Couronne périurbaine - communes "rurales"

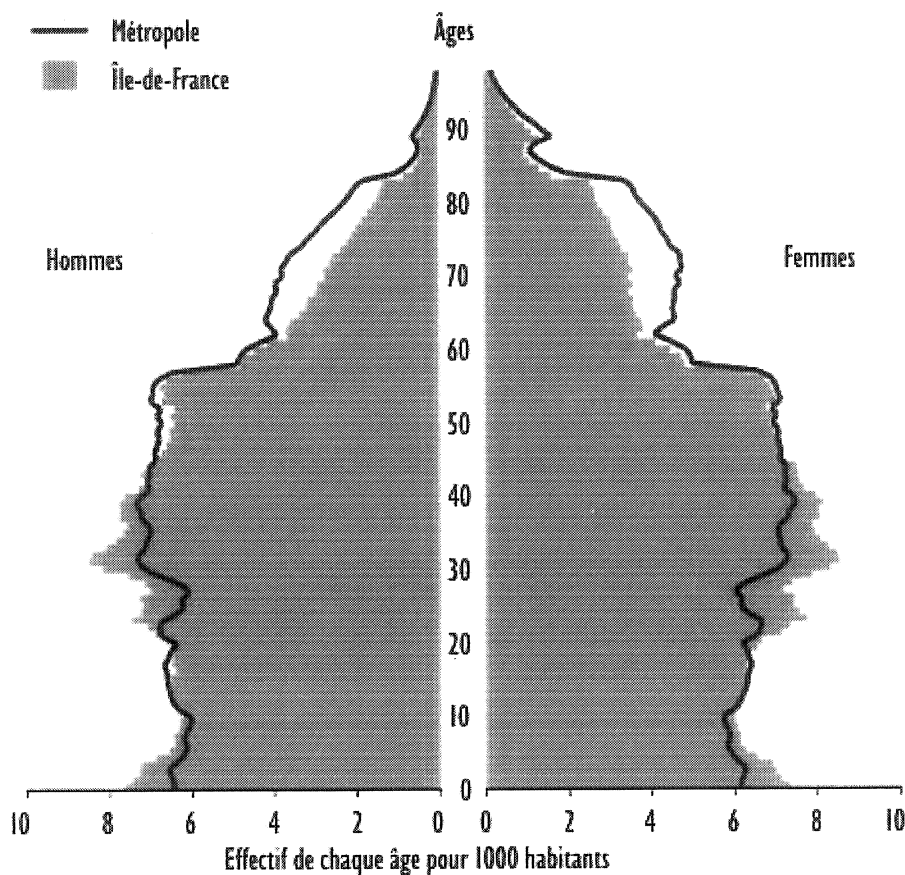
### Autres aires urbaines franciliennes

- Villes centres
- Banlieue
- Couronne périurbaine - communes "urbaines"
- Couronne périurbaine - communes "rurales"

### Communes franciliennes hors aire urbaine

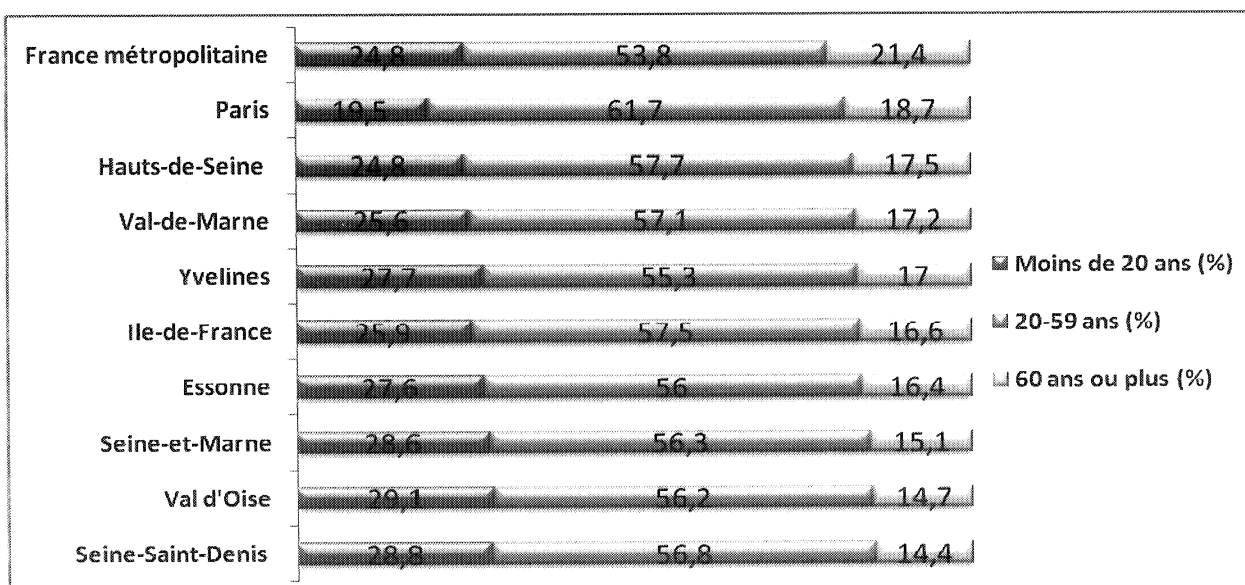
- Hors aire urbaine - communes "urbaines"
  - Hors aire urbaine - communes "rurales"
- Commune "urbaine" = commune appartenant à une unité urbaine*  
*Commune "rurale" = commune non rattachée à une unité urbaine*

## Annexe 5 : PYRAMIDE DES AGES DE LA REGION ILE-DE-FRANCE AU 1<sup>ER</sup> JANVIER 2007 (SOURCE : INSEE)



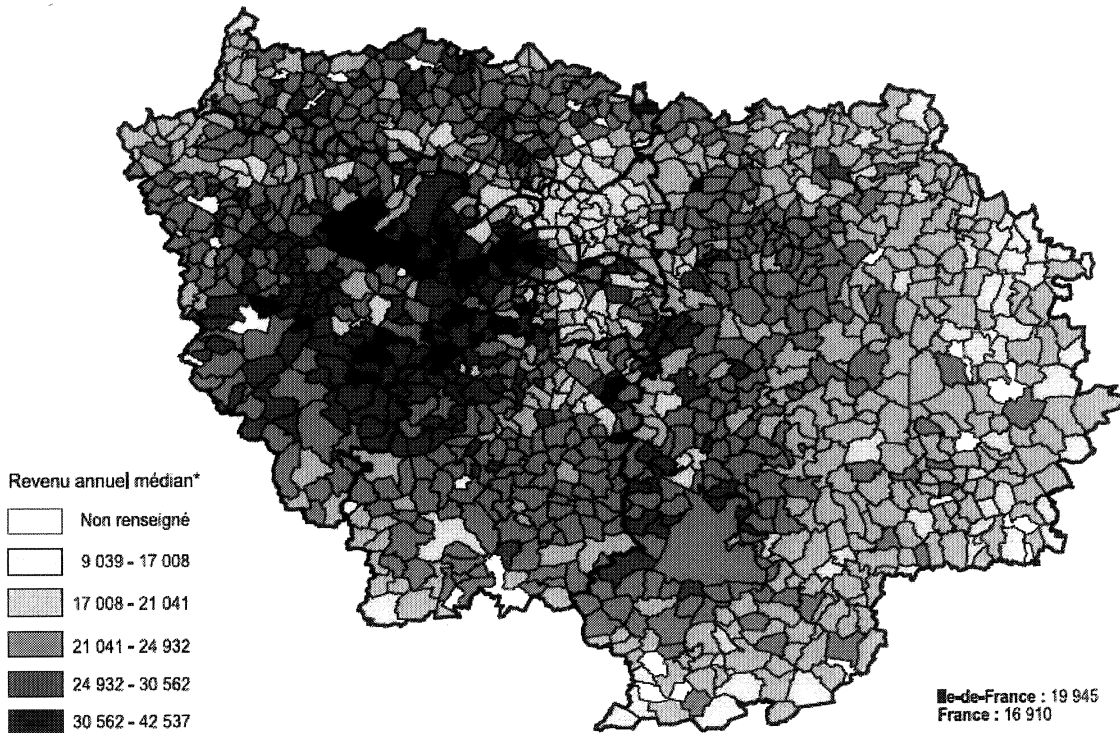
Source : Insee (estimations localisées de population).

Structure par âge de la population en 2006 (en%)



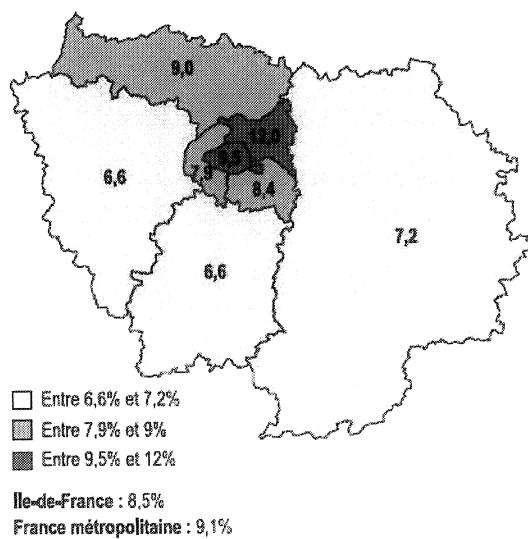
## Annexe 6 : DES CONTRASTES SOCIO-ECONOMIQUES IMPORTANTES ENTRE LE NORD ET LE SUD

*Revenu médian par unité de consommation dans les communes d'Ile-de-France en 2006 (source  
Le suivi des indicateurs du plan régional de santé publique)*



\*Revenu annuel médian des ménages par unité de consommation (en euros). Non renseigné pour les communes de moins de 50 ménages.  
Lecture de la carte : En 2006, la moitié des ménages franciliens ont perçu plus de 19 945 euros par unité de consommation (UC).

*Taux de chômage annuel moyen dans les 8 départements d'Ile-de-France (source le suivi des  
indicateurs du plan régional de santé publique)*





## Annexe 7 : PANORAMA DES PRINCIPALES PATHOLOGIES LIEES A L'ENVIRONNEMENT

---

Les déterminants de santé sont multiples et peuvent être grossièrement départagés en 4 groupes distincts : facteurs biologiques, environnement, comportements et style de vie, systèmes de santé. La santé ne dépend donc pas d'un facteur en particulier mais résulte de l'interaction entre tous ces déterminants. Ainsi, deux individus soumis à une même exposition peuvent développer des pathologies différentes. Il devient très difficile d'estimer la part de cause environnementale attribuable à un problème de santé et donc d'objectiver le lien entre l'apparition des pathologies et les facteurs environnementaux. Les différentes synthèses réalisées témoignent de cette dualité entre les données de santé et les données représentatives de l'état de l'environnement. Chaque champ est traité séparément soulignant la difficulté d'établir des liens entre facteurs environnementaux et pathologies : soit les pathologies sont traitées sans y associer de causes, soit les impacts sanitaires des facteurs environnementaux ne sont pas estimés. Par conséquent, pour de nombreuses pathologies, le lien entre le risque environnemental et l'état de santé, s'il est empiriquement consensuel, doit être précisé.

Cependant, certaines pathologies sont dépendantes d'un seul facteur si bien que le schéma étiologique semble direct et établi : plomb/saturnisme, monoxyde de carbone/intoxication, moisissures/allergies...

### ❖ **Le saturnisme infantile**

Le saturnisme correspond à l'intoxication par ingestion ou inhalation de plomb, qui concerne majoritairement les populations défavorisées et les enfants. Celle-ci est causée généralement par l'ingestion de poussières ou par l'ingestion d'écaillés de peinture contenant de la céruse (sel de plomb) provenant d'immeubles anciens. L'eau peut aussi se charger en plomb lorsqu'elle passe dans les canalisations constituées de ce métal. Une fois dans l'organisme, le plomb est stocké, notamment dans les os, d'où il peut être libéré dans le sang des années plus tard. Il provoque des troubles réversibles (anémie, troubles digestifs...) et même à faibles doses il est à l'origine de dommages irréversibles sur le développement psychomoteur de l'enfant. L'intoxication est confirmée par une mesure de plomb dans le sang. Les cas de saturnisme sont obligatoirement signalés dès que la plombémie dépasse 100µg/L.

En Ile-de-France, sur la période 1992 à 2001, les dépistages ont permis d'identifier 6935 enfants présentant une plombémie supérieure ou égale à 100µg/L. Le nombre annuel de nouveaux cas de saturnisme infantile détecté a évolué de 1248 en 1992 à 336 en 2001. A l'époque, moins de 2% des enfants de moins de 6 ans ont fait l'objet d'un dépistage.

Le PRSE1 s'était engagé sur cette problématique via l'action 25 " Améliorer la prévention du saturnisme chez l'enfant et la femme enceinte, le dépistage et la prise en charge des enfants intoxiqués ". En 2007, 213 nouveaux cas de saturnisme ont été détectés dont 110 chez les



enfants de moins de 6 ans. Le saturnisme infantile a donc considérablement reculé, surtout dans ses formes les plus graves. Ces chiffres présentent une baisse de 26% pour le nombre total de cas par rapport à 2005. Néanmoins, l'Ile-de-France regroupe toujours 70% des cas en France alors que 70% des cas régionaux sont issus de Paris ou de Seine-Saint-Denis. Bien que les données des enquêtes nationales et régionales montrent une baisse considérable des plombémies moyennes et de la prévalence des plombémies supérieures à 100µg/l, les données du système de dépistage prouvent qu'il existe des zones (quartiers d'habitat dégradé, groupes de populations), où le problème reste prégnant. Il existe aussi des zones où l'insuffisance du dépistage, malgré un habitat a priori dégradé, interdit toute conclusion rassurante.

#### ❖ **La légionellose**

La légionellose est une infection pulmonaire bactérienne causée par l'inhalation de gouttelettes d'eau contaminées par la légionelle présente naturellement dans l'environnement (lac, rivière...). Cette bactérie prolifère lorsque les conditions adéquates sont réunies, notamment une température de l'eau comprise entre 25 et 45°C, si bien qu'à l'origine des situations d'exposition, on peut trouver les réseaux d'eau intérieurs ou encore certaines installations techniques de climatisation comme les tours aéroréfrigérantes. Ces dernières sont susceptibles d'émettre dans l'environnement extérieur un panache invisible de vapeur d'eau contenant des bactéries, qui sont alors dispersées dans le vent. La prolifération de la bactérie dans les installations de distribution d'eau chaude incarne également une source de risques. Les personnes qui présentent une affection respiratoire chronique, les personnes âgées, les diabétiques, les fumeurs et les personnes immunodéprimés constituent la population la plus vulnérable. La légionellose est une maladie à déclaration obligatoire.

En 2003, 174 cas ont été déclarés en Ile-de-France contre 1044 au niveau national, soit une incidence de 1,84 cas pour 100000 habitants contre 1,7 au niveau national. Le PRSE1, à travers l'action 1 "Réduire l'incidence de la légionellose" a participé à la réduction du risque de légionellose environnementale en améliorant notamment l'investigation des cas groupés de légionellose grâce au système d'information géographique Légéo et le référencement des tours aéroréfrigérantes.

La même tendance à la baisse que celle observée au niveau national est remarquée en Ile-de-France. Toutefois, en 2006, la région concentre 16% des cas français avec 239 cas individuels de légionellose signalés (valeur supérieure au 174 cas de 2003 mais le dépistage est beaucoup plus poussé). Huit épisodes de cas groupés sur Paris et en proche couronne ont ainsi été recensés dont 2 pour lesquels une origine environnementale a été établie.

#### ❖ **Les intoxications au monoxyde de carbone**

Le monoxyde de carbone est un gaz incolore et inodore très difficile à détecter. Il possède une forte affinité pour l'hémoglobine, c'est pourquoi après inhalation il prend la place de l'oxygène dans le sang provoquant maux de tête, nausées, fatigue, malaises et parfois paralysie musculaire.

A forte dose son action peut être rapide entraînant en quelques minutes des comas voire des décès. Le dysfonctionnement d'appareils de chauffage non adaptés et des conditions atmosphériques extrêmes sont les principaux facteurs pouvant conduire à une intoxication. Les intoxications au monoxyde de carbone représentent la première cause de mortalité par intoxication en France.

En Ile-de-France, le réseau régional de surveillance a révélé un taux régional de 15,2 accidents par million d'habitants par an et de 1,1 décès par millions d'habitants par an pour la période 1998 à 2002. En 2005, 2006, 2007 le nombre d'affaires d'intoxication signalées sont respectivement de 205, 206 et 234. La grande majorité des intoxications ont lieu aux domiciles.

#### ❖ **Pollutions atmosphériques et pathologies respiratoires : asthme, allergies**

Notre environnement peut provoquer une aggravation des maladies respiratoires chroniques ou aiguës, des allergies ou des crises d'asthme. Les facteurs de risque des maladies respiratoires et de la sensibilisation allergique sont multiples.

L'asthme est une maladie inflammatoire chronique des voies respiratoires qui se manifeste par des crises de dyspnée sifflante (essoufflements) réversibles spontanément ou sous l'effet d'un traitement. Il s'agit d'un syndrome multifactoriel : des facteurs spécifiques (tels que l'allergie) s'associent à d'autres non spécifiques (comme la pollution ou le tabac) et modulent l'hyperréactivité bronchique dont la sécrétion de mucus. Les principaux allergènes sont les pollens pour l'air extérieur et les acariens, moisissures pour l'environnement domestique.

L'allergie est une réaction anormale, inadaptée et excessive du système immunitaire de l'organisme consécutive à un contact avec une substance étrangère (" allergènes ") avec la peau ou les muqueuses (nez, yeux, bronches...). Les principaux symptômes de l'allergie sont : rhinite, irritation, éternuements, conjonctivite, toux, respiration sifflante et diminution du souffle, manifestations cutanées (eczéma), fatigue et maux de tête.

En France, 20 à 25 % de la population générale souffrent d'une maladie allergique. Les allergies respiratoires sont au premier rang des maladies chroniques de l'enfant. La prévalence de l'asthme est en constante augmentation. Elle était de 2 à 3 % il y a 15 ans, contre 5 à 7 % actuellement.

L'ensemble des travaux épidémiologiques confirme que les polluants atmosphériques ont des effets néfastes sur la santé qui s'exercent notamment sur les appareils respiratoire et circulatoire. En Ile-de-France, l'ORS conduit depuis 1990 l'étude épidémiologique ERPURS (Evaluation des Risques de la Pollution Urbaine sur la Santé), portant sur les effets sanitaires de la pollution atmosphérique urbaine à Paris et en grande couronne. Les résultats des analyses portant sur plus de 10 années de données ont permis de montrer l'existence de liens significatifs entre les indicateurs de pollution atmosphériques de fond et les variables sanitaires en Ile-de-France en dehors même de toute période de pics de pollution. Ainsi, le simple passage d'un niveau faible de

pollution à un niveau moyen conduit à une augmentation du taux d'hospitalisation pour l'asthme (+7,9%), pour les maladies en rapport avec le dioxyde d'azote (source Airparif).

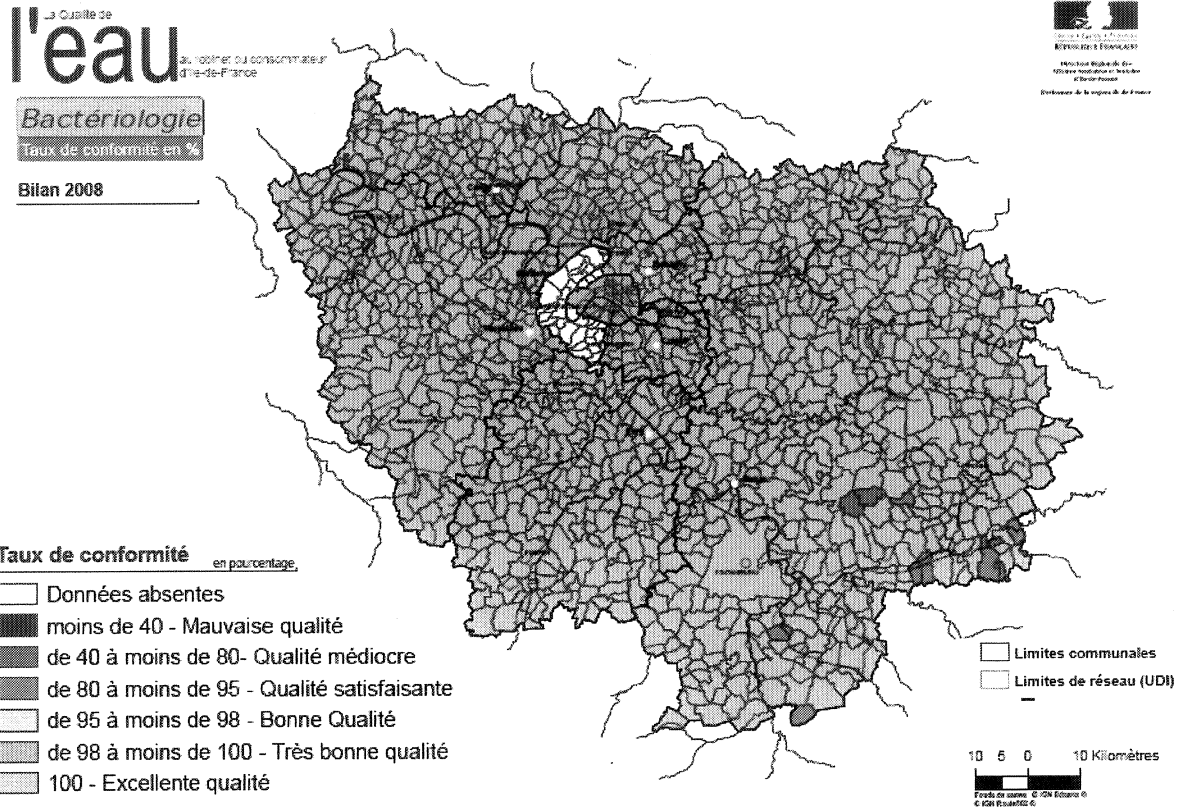
❖ **Les pathologies à fort impact sur la santé**

Les cancers, troubles de la reproduction, maladies neurologiques, pathologies cardiovasculaires sont autant de maladies en augmentation pour lesquelles le rôle de l'environnement est fortement supposé même si il doit être précisé.

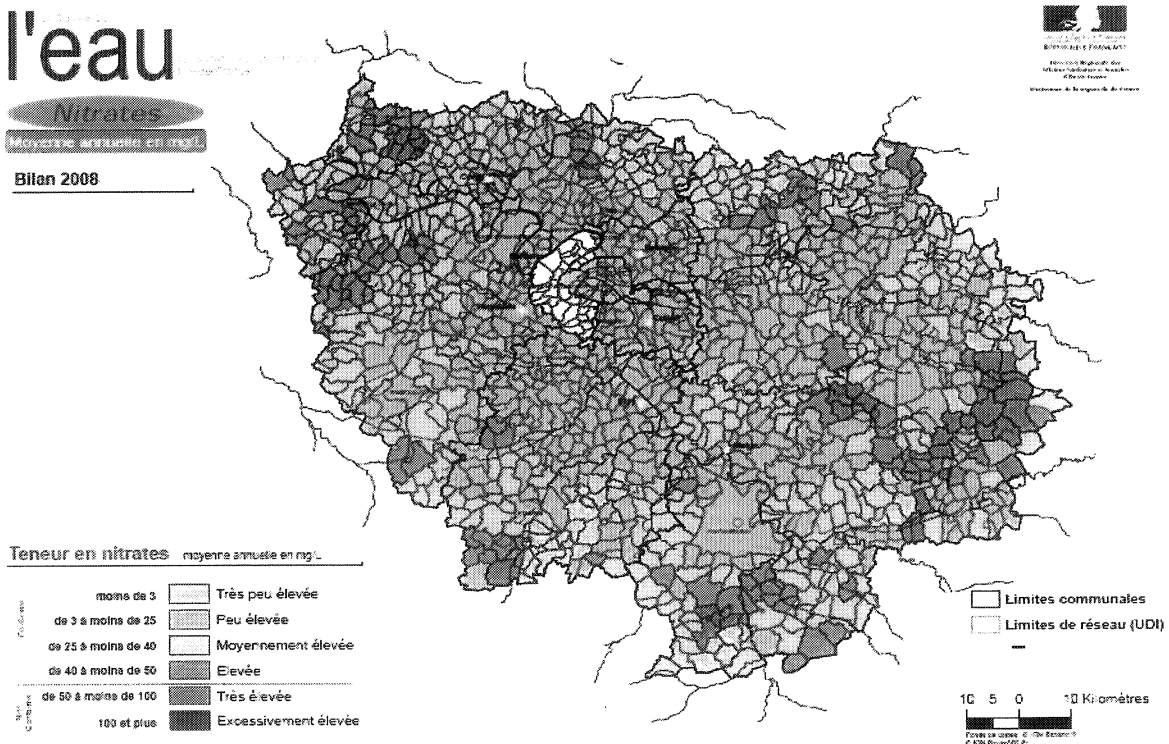


# Annexe 9 : CARTES PRESENTANT LES DIFFERENCES DE QUALITE DE L'EAU DISTRIBUEE EN ILE-DE-FRANCE (SOURCE DRASS)

La qualité bactériologique de l'eau au robinet du consommateur en Ile-de-France en 2008



Les concentrations moyennes annuelles en nitrates en 2008 en Ile-de-France



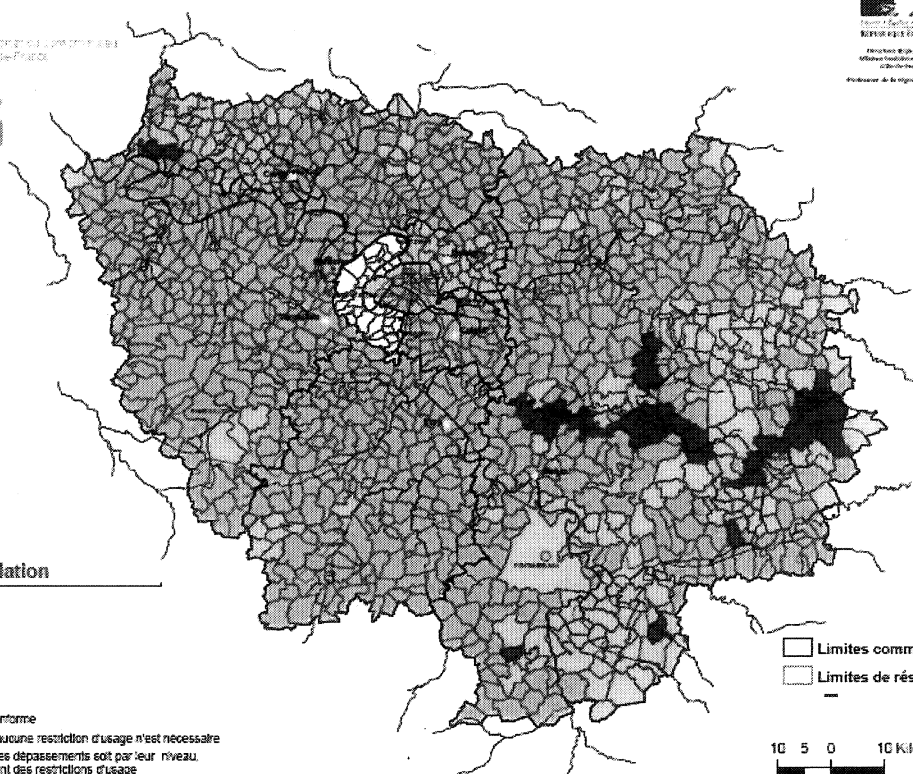
# Les concentrations moyennes annuelles en pesticides en Ile-de-France en 2008

LA QUALITE DE  
**l'eau**  
DE NOTRE ENVIRONNEMENT  
ET DE NOTRE SANTE

**Pesticides**  
Exposition de la population

**Bilan 2008**

REPUBLIQUE FRANÇAISE  
Ministère de l'Énergie, du Développement Durable et de l'Équipement  
Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer  
Ministère de la Santé et de la Consommation  
Ministère de la Région Île-de-France  
Professeur de la région Île-de-France



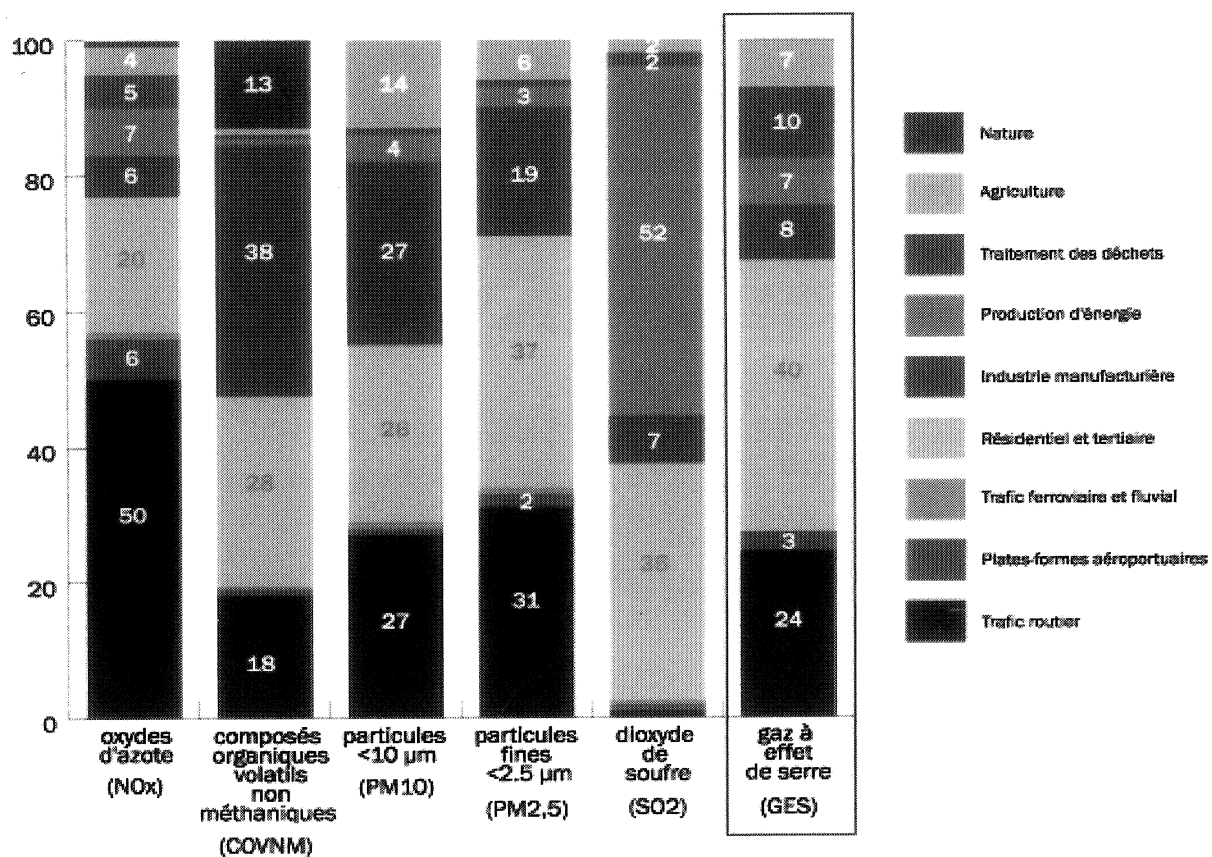
## Exposition de la population

Classe A : Classe A  
Classe B1 : Classe B1  
Classe B2 : Classe B2

Classe A : Eau distribuée toujours conforme  
Classe B1 : Eau non conforme, mais aucune restriction d'usage n'est nécessaire  
Classe B2 : Eau non conforme, mais les dépassements soit par leur niveau, soit par leur durée imposent des restrictions d'usage

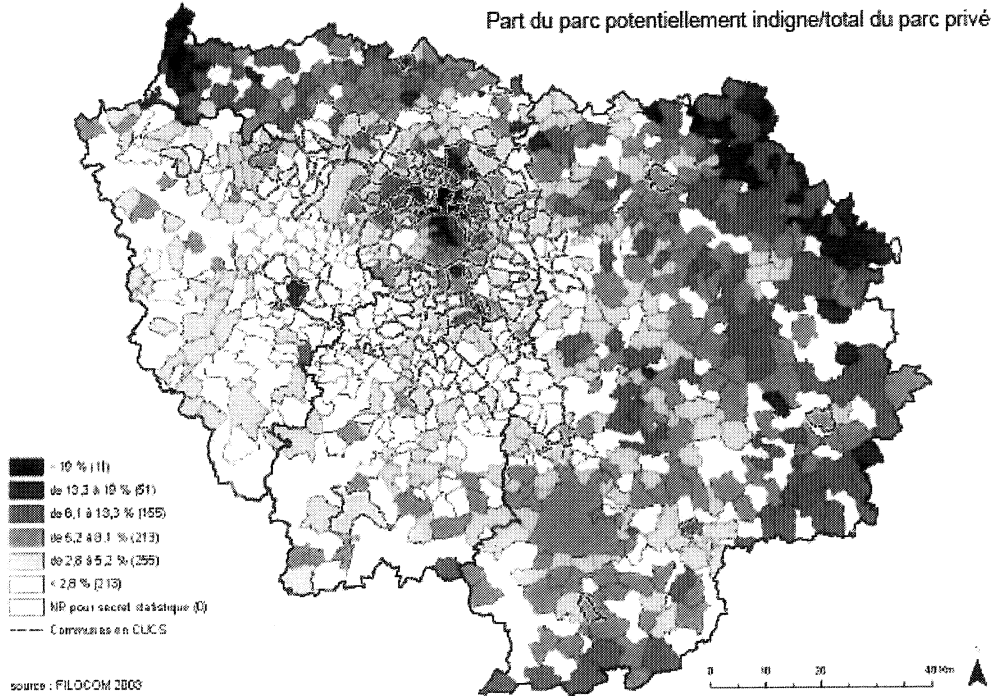
10 5 0 10 Kilomètres  
Échelle de l'eau © 1998 EauFrance  
© 1998 EauFrance

## Annexe 10 : CONTRIBUTION DES DIFFERENTS SECTEURS D'ACTIVITES AUX EMISSIONS DE POLLUANTS EN ILE-DE-FRANCE (SOURCE AIRPARIF)

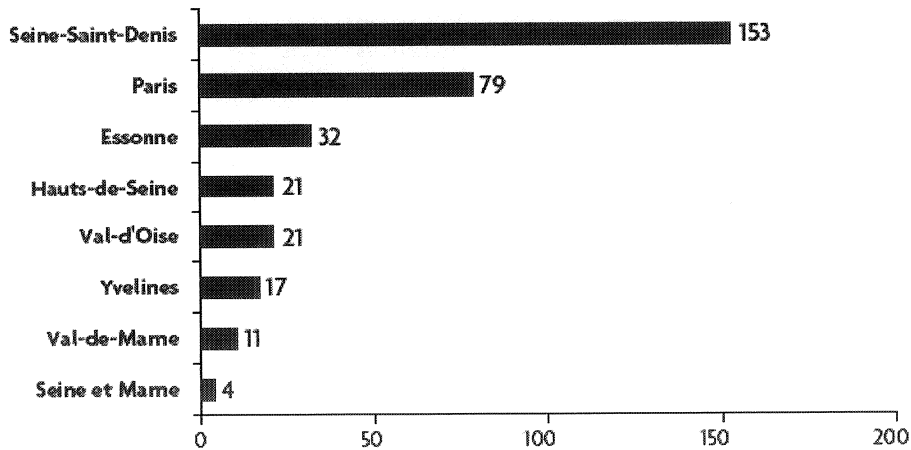


# Annexe 11 : LA SITUATION DE L'HABITAT INSALUBRE EN ÎLE-DE-FRANCE

Part du parc potentiellement indigne par rapport au total du parc privé (source : " Le logement : un champ d'étude et d'action pour Paris métropole " – Etat des lieux 2010)



Nombre de logements frappés par un arrêté d'insalubrité en 2006 (source : " Lutte contre l'habitat indigne en Ile-de-France – bilan des procédures, DRASS, DDASS d'Ile-de-France 2006)





## Annexe 12 : LES PRINCIPAUX RESULTATS DE L'ETUDE DE FABUREL SUR LES INEGALITE ENVIRONNEMENTALES EN ILE-DE- FRANCE

**Tableau 1 : Variables environnementales retenues pour dresser une géographie descriptive des inégalités environnementales en région Île-de-France**

	Variables environnementales
<b>Ressources</b>	Surface des <b>composantes vertes*</b> pouvant avoir une valeur paysagère (en % surface communale)
	Population résidant à proximité des <b>espaces verts ouverts au public</b> (périmètre de 250 mètres à 1,2 kilomètre, selon la grandeur de l'espace, en % population communale)
	Surface des <b>espaces classés**</b> (en % surface communale)
	Population résidant à proximité des <b>cours et plans d'eau</b> (périmètre de 100 à 500 mètres, selon leur importance, en % population communale)
<b>Handicaps</b>	<b>Taux de dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) annuel moyen (2005)</b>
	Population potentiellement concernée par la <b>pollution de proximité***</b> (en % population communale)
	Population résidant dans la <b>zone inondable</b> (en % population communale)
	Population résidant à proximité d'une <b>installation classée Seveso II</b> (rayon de 300 mètres, en % population communale)
	Population exposée au <b>bruit des avions lié au trafic des grands aéroports****</b> (en % population communale)
	Population exposée au <b>bruit des avions lié au trafic des petits aéroports*****</b> (en % population communale)
	Population localisée en <b>zone point noir de bruit ferravisire</b> (en % population communale)
	Nombre de <b>tronçons routiers</b> dont le niveau d'émission sonore est supérieur au <b>seuil point noir de bruit d'urne</b> (en % du linéaire étudié)

Source : Gueymard, CRETEIL (Université Paris XII)

\* Inclus notamment les espaces naturels et agricoles, les jardins de l'urbain ouvert (jardins familiaux, jardins de l'habitat à usage privé), hippodromes, golfs et cimetières.

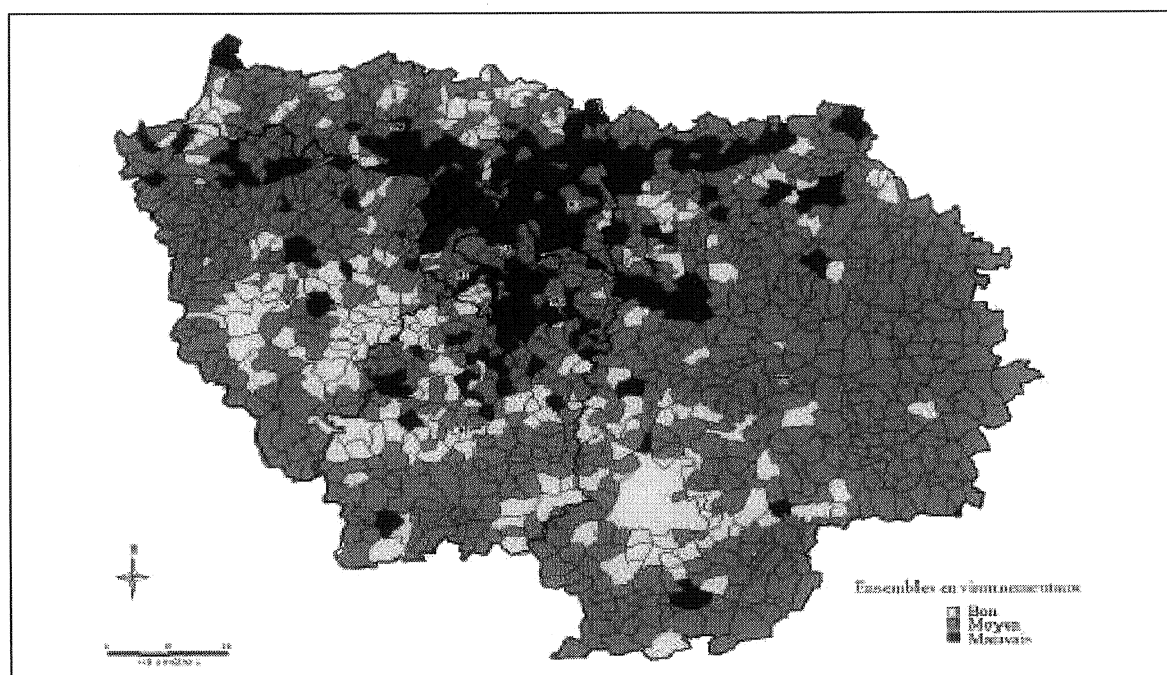
\*\* Désigne les sites et monuments historiques classés, les secteurs sauvegardés, les zones de protection du patrimoine architectural urbain et paysager (ZPPAUP).

\*\*\* Population résidant à proximité (100 mètres) des tronçons routiers dont le taux de NO<sub>2</sub> annuel moyen dépasse l'objectif de qualité annuel, fixé par le programme de surveillance de la qualité de l'air en Île-de-France (PSQA) pour l'année 2004.

\*\*\*\* Population comprise dans les plans de gêne sonore (PGS) des aéroports d'Orly et CDG ou surveillés à moins de 1000 mètres d'altitude.

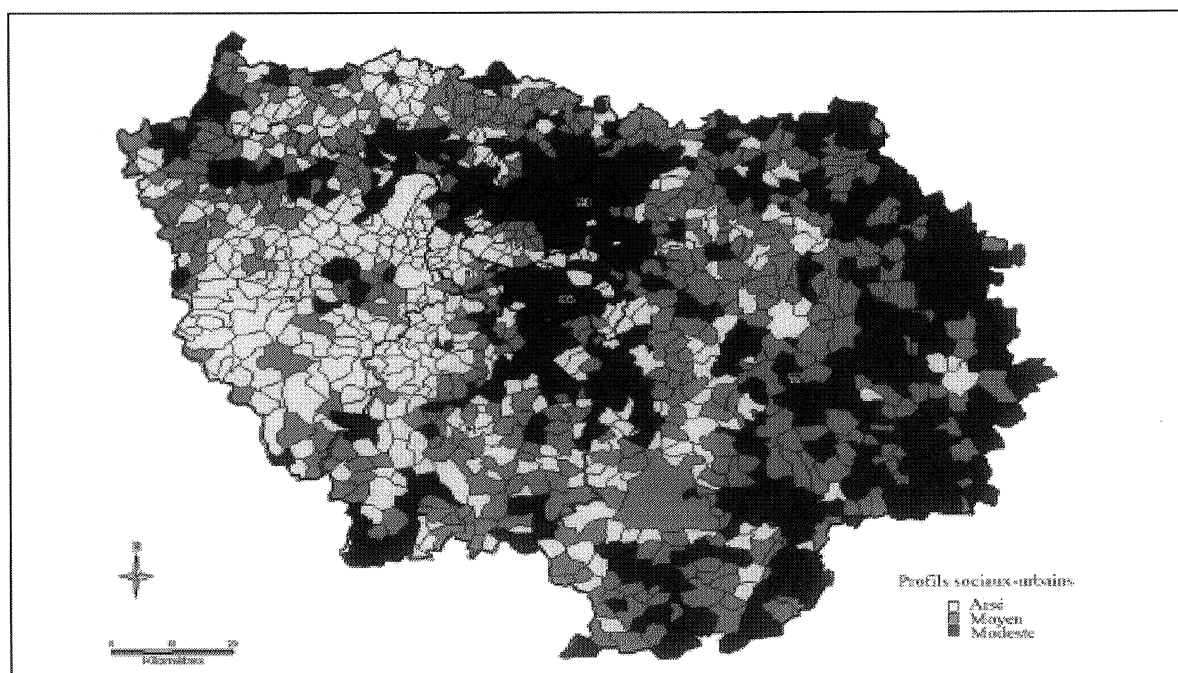
\*\*\*\*\* Population située dans la zone d'influence d'autres aéroports (comprises dans un plan d'exposition au bruit (PEB) ou à défaut dans un rayon de 1000 mètres autour de l'emprise de l'opérateur).

Carte 1 : Répartition des communes franciliennes en trois ensembles environnementaux (bon, moyen, mauvais)



Réalisation : Gueymard, CRÉTEIL, Université Paris XII, décembre 2006

Carte 2 : Répartition des communes franciliennes en trois groupes socio-urbains (aisé, moyen, modeste)



Réalisation : Gueymard, CRÉTEIL, Université Paris XII, décembre 2006

JACQUELINE-BOUTROS

Kévin

12 octobre 2010

## INGENIEUR DU GENIE SANITAIRE

Promotion 2010

### **The setting-up of the Ile-de-France Health- Environnement Regional Plan 2 project : reflections upon the regional characteristics and the difficulties of its translation**

#### **Abstract :**

The recent sanitary crises and achieved scientific progress have enabled the European populations to get aware of a deteriorating environment and of the consequences it has on people's health. International and national policies are thus more and more concerned with what links health and the environment.

In France, the setting-up of Health-Environment National Plans is part of this process aiming at identifying the operational means which would reduce the sanitary affects of the environment. This plan is to be adapted to each region so as to consider all the specificities of the national territory and meet the demands of the population.

Ile-de-France puts forward an elaborate, varied and multi-levelled plan. The great number of sanitary environmental and social contrasts must be take into account to define the main objectives and actions of the Ile-de-France Health-Environment Regional Plan 2.

People from different fields take part in the building of these actions: they must agree in the main actions to be initiated so as to diminish the impact of environment on the Francilians' health. A process of consultation is being set up through task group to identify the most relevant actions for the region.

A few difficulties aroused to reach mutual consent over a plan in keeping with the national objectives. The identification of innovative and relevant actions turned out to be extremely complicated on account of the main existing plans. The fact that the state services are being restructured didn't help either.

#### **Key words :**

Health-Environment, sanitary impact, public policies, consultation, regional specificities, environmental inequalities, sanitary contrasts, actions planning, follow-up, assessment

*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.*



JACQUELINE-BOUTROS

Kévin

12 octobre 2010

## INGENIEUR DU GENIE SANITAIRE

Promotion 2010

# L'ELABORATION DU PROJET DE PLAN REGIONAL SANTÉ ENVIRONNEMENT 2 D'ILE-DE-FRANCE : REFLEXIONS SUR LES SPECIFICITES REGIONALES ET LES DIFFICULTES DE LA DECLINAISON

### **Résumé :**

Les crises sanitaires récentes et les progrès scientifiques réalisés ont permis une prise de conscience par les populations européennes de la dégradation de l'environnement et de ses répercussions sur la santé humaine. La relation entre santé et environnement s'inscrit de plus en plus dans les préoccupations des politiques internationales et nationales.

En France, la réalisation des Plans Nationaux Santé Environnement participe à cette démarche d'identification des leviers opérationnels activables pour diminuer les effets sanitaires de l'environnement. Ce plan doit faire l'objet d'une déclinaison dans chaque région pour prendre en compte toutes les particularités du territoire national et répondre aux attentes de la population.

L'Ile-de-France propose un profil " santé environnement " riche et varié à de multiples niveaux. Les très nombreux contrastes sanitaires, environnementaux, sociaux doivent être pris en compte dans la définition des grands objectifs et actions du Plan Régional Santé Environnement 2 d'Ile-de-France.

L'élaboration de ces actions fait intervenir des acteurs provenant d'horizons divers qui doivent s'accorder sur les principales actions à mettre en œuvre pour diminuer les impacts de l'environnement sur la santé des franciliens. Un processus de concertation se met donc en place via des groupes de travail pour identifier les actions les plus pertinentes pour la région.

Quelques difficultés se sont manifestées pour établir un plan consensuel en accord avec les objectifs nationaux. L'identification d'actions innovantes et pertinentes s'est avérée particulièrement compliquée du fait des nombreux plans existants. Le contexte de restructuration des services de l'état n'a pas facilité cette démarche.

### **Mots clés :**

Santé environnement, impact sanitaire, politiques publiques, concertation, déclinaison, spécificités régionales, inégalités environnementales, contrastes sanitaires, planification des actions, suivi, évaluation.

*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.*