

Guillaume Faburel et Sandrine Gueymard

Inégalités environnementales en région Île-de-France : le rôle structurant des facteurs négatifs de l'environnement et des choix politiques afférents

Avertissement

Le contenu de ce site relève de la législation française sur la propriété intellectuelle et est la propriété exclusive de l'éditeur.

Les œuvres figurant sur ce site peuvent être consultées et reproduites sur un support papier ou numérique sous réserve qu'elles soient strictement réservées à un usage soit personnel, soit scientifique ou pédagogique excluant toute exploitation commerciale. La reproduction devra obligatoirement mentionner l'éditeur, le nom de la revue, l'auteur et la référence du document.

Toute autre reproduction est interdite sauf accord préalable de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France.

revues.org

Revues.org est un portail de revues en sciences humaines et sociales développé par le CLEO, Centre pour l'édition électronique ouverte (CNRS, EHESS, UP, UAPV).

Référence électronique

Guillaume Faburel et Sandrine Gueymard, « Inégalités environnementales en région Île-de-France : le rôle structurant des facteurs négatifs de l'environnement et des choix politiques afférents », *Espace populations sociétés* [En ligne], 2008/1 | 2008, mis en ligne le 01 juin 2010. URL : <http://eps.revues.org/index2477.html>
DOI : en cours d'attribution

Éditeur : Université des Sciences et Technologies de Lille
<http://eps.revues.org>
<http://www.revues.org>

Document accessible en ligne à l'adresse suivante : <http://eps.revues.org/index2477.html>

Ce document est le fac-similé de l'édition papier.

© Tous droits réservés

Guillaume FABUREL
Sandrine GUEYMARD

Centre de recherche Espace, Transport, Environnement
et Institutions Locales (CRETEIL)
Institut d'Urbanisme de Paris
Université Paris 12
61, avenue du Général de Gaulle
94010 Créteil Cedex
faburel@univ-paris12.fr
gueymard@univ-paris12.fr

Inégalités environnementales en région Île-de-France : le rôle structurant des facteurs négatifs de l'environnement et des choix politiques afférents

INTRODUCTION

Bien que suscitant un intérêt grandissant depuis quelques années, les inégalités environnementales demeurent aujourd'hui un sujet encore peu exploré [IFEN, 2006], notamment du fait d'un déficit de conceptualisation et alors de stabilité des définitions. Il est vrai que ce sujet n'est pas sans poser de nombreux problèmes à la fois d'ordre conceptuel et théorique, mais aussi méthodologique et technique, problèmes déjà pour certains énoncés dans plusieurs travaux [Dieboldt, Helias, Bidou, et Crepey, 2005]. L'une des principales difficultés notionnelles et conceptuelles auxquels se heurtent les travaux actuels réside à nos yeux dans la façon d'appréhender l'environnement et de circonscrire son champ. Sous le même vocable d'inégalités environnementales se cachent des significations variées et des objets forts diversifiés. Par exemple, s'agit-il de circonscrire l'environnement à son état physique et naturel, à savoir l'état des sols, la variété de la flore et de la faune sauvages, ou encore, la

pureté de l'eau et de l'air, ou s'agit-il aussi d'apprécier peut-être de manière plus dynamique l'environnement créé par l'homme (les paysages, les systèmes de transports, les types d'habitat...) ? En d'autres termes, faut-il élargir le cadre d'analyse jusqu'à l'ensemble des facteurs constitutifs du cadre de vie [Manusset *et al.*, 2007], ou seulement considérer les milieux naturels, ainsi que les charges exercées dessus par les individus, pour plutôt utiliser le terme d'inégalités écologiques [Emelianoff, 2006] ?

Qu'entend-on par environnement, et ce faisant par « qualité de l'environnement » ? Ce questionnement se heurte alors à certaines contingences. Notamment, en France, les spécificités de la statistique environnementale, directement héritées de la construction administrative du champ de l'environnement [Guibert, 2007], conduisent à aborder l'environnement essentiellement de façon sectorielle et thématique. Moyennes, taux, seuils... statistiques structurent les modes

de pensée et d'action (cf. par exemple les tableaux de bord et États de l'environnement de l'IFEN). Sur la base de cette dépendance à la statistique héritée, comment aider à définir et à appréhender les inégalités environnementales ? À partir de quels paniers de biens environnementaux, de quelle nature, de quelle envergure... ? Avec des indicateurs dits objectifs, d'essence physicaliste, pour nourrir le concept de vulnérabilité ? Ou bien, tenant compte d'expériences et ressentis de populations situées, sur ceux de satisfactions et bien-être, pas toujours liés aux dotations physiques des espaces, pour nourrir celui de résilience ?...

Ce questionnement général découle d'un travail en cours d'achèvement pour le Programme de Recherche « Politiques territoriales et développement durable » du Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement Durable. Mené en partenariat avec l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Île-de-France (IAURIF), ce travail vise à la révélation d'inégalités environnementales à l'échelle de l'Île-de-France, par la confrontation, et les éventuels décalages constatés, entre les produits de deux observations lourdes :

- une analyse spatiale quantitative fondée sur les indicateurs conventionnels de la statistique environnementale et les nomenclatures classiques qui fondent l'appréhension des ségrégations socio-spatiales ;
- une exploration cognitive qualitative appuyée sur une mesure de satisfaction, vécu et bien-être environnementaux des populations *in situ*.

Cet article s'appuie donc sur les résultats de la première étape de ce travail, visant à livrer une lecture assez conventionnelle des inégalités environnementales régionales. En par-

tant de leur acception minimale, consistant à postuler un lien entre les handicaps ou les atouts environnementaux physiques des territoires d'une part (dotations, pressions...) et les caractéristiques socio-économiques des populations qui y résident de l'autre, il s'agit :

- certes de dresser l'état statistique de telles inégalités à l'échelle de l'espace francilien ;
- mais surtout de nous interroger sur le rôle des différents facteurs ou groupes de facteurs d'environnement dans l'incarnation de telles inégalités.

De quels paniers de biens environnementaux mis en statistique les inégalités dépendent-elles ? Au regard de quels critères peut-on les apprécier ? Certains objets environnementaux seraient-ils plus que d'autres vecteurs d'une « spécialisation sociale » ? Ces inégalités sont-elles liées à la présence de certains facteurs environnementaux ou au contraire à l'absence de certains actifs spécifiques ? L'absence de facteurs environnementaux négatifs suffit-elle à garantir la qualité d'un milieu, d'un territoire ou d'un lieu de vie, et, partant, à garantir l'observation de phénomènes inégalitaires ? Comment dès lors *a contrario* qualifier des milieux cumulant à la fois peu de facteurs environnementaux négatifs, mais également peu de facteurs positifs ?

La première partie de cet article est consacrée à la présentation de la démarche méthodologique. Dans les sections suivantes (2. 3. et 4.) seront présentés les principaux résultats de cette étape statistique, à l'échelle de la région Île-de-France. Enfin, nous concluons sur les principaux enseignements tirés, d'ordres scientifiques et politiques, et sur les prolongements de recherche à venir.

1. EXPOSÉ DE LA DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE : DONNÉES MOBILISÉES, CHOIX DES INDICATEURS ET CONSTRUCTION DES TYPOLOGIES RÉGIONALES

La première étape de notre travail a donc consisté à dresser, par la construction de deux typologies, une géographie des inégalités environnementales à l'échelle régionale. Grâce au partenariat engagé avec l'Institut

d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Île-de-France (IAURIF), nous avons pu collecter et réunir les données, descriptives, de l'environnement physique et social des communes franciliennes.

1.1. Vers une typologie des espaces franciliens favorables ou défavorables à la qualité de l'environnement

En tout premier lieu, des critères et indicateurs environnementaux classiques ont été sélectionnés. Lors de cette étape, il est apparu essentiel de nous ouvrir à plusieurs objets. Cette diversité visait :

- la couverture d'un grand nombre de registres thématiques de l'environnement,

pour disposer d'une vue d'ensemble des configurations locales ;

- mais aussi la prise en compte de potentiels contrastés (certains objets sont sources d'agréments, d'autres de désagréments) ;
- et l'ouverture à certains facteurs de sensibilité (ex : bruit), susceptibles de pouvoir interférer avec la qualité ressentie par les ménages (seconde étape de la recherche engagée).

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

	Variables environnementales
Ressources	Surface des composantes vertes* pouvant avoir une valeur paysagère (en % surface communale)
	Population résidant à proximité des espaces verts ouverts au public (périmètre de 250 mètres à 1,2 kilomètre, selon la grandeur de l'espace, en % population communale)
	Surface des espaces classés** (en % surface communale)
	Population résidant à proximité des cours et plans d'eau (périmètre de 100 à 500 mètres, selon leur importance, en % population communale)
Handicaps	Taux de dioxyde d'azote (NO2) annuel moyen (2005)
	Population potentiellement concernée par la pollution de proximité*** (en % population communale)
	Population résidant dans la zone inondable (en % population communale)
	Population résidant à proximité d'une installation classée Seveso II (rayon de 500 mètres, en % population communale)
	Population exposée au bruit des avions lié au trafic des grands aéroports**** (en % population communale)
	Population exposée au bruit des avions lié au trafic des petits aérodromes***** (en % population communale)
	Population localisée en zone point noir de bruit ferroviaire (en % population communale)
	Nombre de tronçons routiers dont le niveau d'émission sonore est supérieur au seuil point noir de bruit diurne (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 privatif), 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 NO2 annuel moyen dépasse l'objectif de qualité annuel, fixé par le programme de surveillance de la qualité de l'air en Ile-de-France (PSQA) pour l'année 2004.

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

***** Population située dans la zone d'influence d'autres aérodromes (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).

Douze indicateurs, regroupés en deux familles, que nous avons qualifiées pour la clarté du propos de ressources et de handicaps, ont alors été renseignés à l'échelle des 1300 communes d'Île-de-France. Le tableau 1 présente l'ensemble des variables intégrées à notre analyse.

La construction de la typologie environnementale multicritères a alors reposé sur une discrétisation en 3 classes autour de la moyenne (+/- 1/2 écart type) de chacune des variables, permettant d'observer et de comparer alors le niveau de dotation communal (faible, moyen, fort) en rapport à la moyenne régionale. L'agrégation des différentes variables environnementales a reposé ensuite sur le calcul de deux moyennes : celle des ressources et celle des handicaps. Ces deux moyennes ont donné lieu à leur tour, respectivement, à une nouvelle discrétisation en 3 classes (faible, moyen, fort), discrétisation reposant ici encore sur la moyenne et l'écart type des distributions.

Nous avons par ailleurs, en lien à notre problématique, considéré que les différents objets environnementaux renseignés ici n'avaient pas la même influence potentielle sur la qualité de l'environnement. Une pondération entre les différentes variables environnementales a ainsi été introduite, en nous appuyant sur certains acquis concernant les choix résidentiels et la place de la nature ou de l'environnement au sein des critères de choix, et en sollicitant les compétences de l'IAURIF.

Au sein des variables de ressources environnementales, il a été décidé notamment de favoriser la proximité des espaces verts sur la proximité des cours et plans d'eau. Au sein de la famille des facteurs illustrant les handicaps, il a été décidé de pondérer plus fortement le risque industriel et les nuisances sonores liées aux trafics aériens que les nuisances sonores liées au trafic routier ou ferroviaire, eux-mêmes plus que le risque d'inondation et les variables ayant trait à la pollution d'origine automobile, suivant en cela un gradient de sensibilité tiré des enquêtes de satisfaction ou des travaux réalisés dans le cadre de la révision du Schéma Directeur Régional d'Île-de-France (2005 et 2006).

Une fois ces deux moyennes pondérées réalisées et discrétisées en 3 classes, 9 groupes environnementaux émergent alors des 9 combinaisons possibles selon les différents niveaux de dotation en ressources et en handicaps des territoires, avec aux extrêmes les environnements potentiellement très favorables ou très dégradés¹. La carte 1 présente la répartition géographique dans l'espace francilien de ces groupes, rassemblés, pour plus de lisibilité, en trois ensembles environnementaux, dits bon, moyen et mauvais.

1.2. Vers une typologie socio-urbaine des communes de la région Ile-de-France

Parallèlement, et dans le même esprit, une typologie socio-urbaine des communes d'Île-de-France a été bâtie, de sorte à pouvoir, par croisement, envisager une première lecture descriptive des inégalités environnementales à l'échelle régionale et par la suite délimiter rigoureusement les espaces d'investigation de l'étape empirique suivante (enquête de bien-être et de vécu environnementaux).

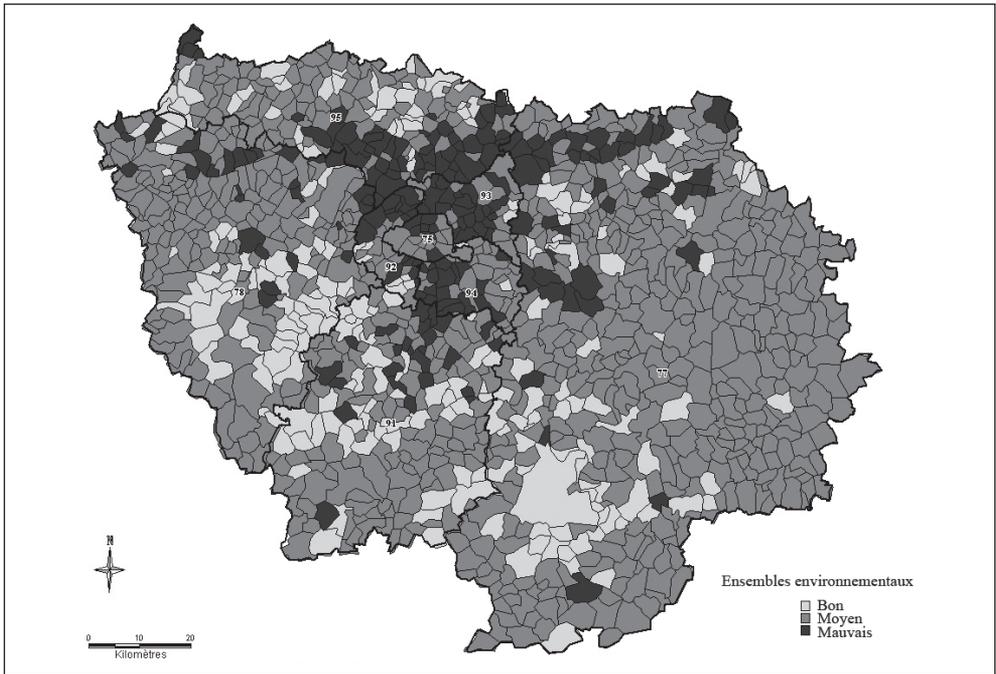
De nouveau en étroite collaboration avec l'IAURIF, nous avons décidé de retenir cinq variables « socio-urbaines », tenant à la fois aux caractéristiques socio-économiques des ménages et au parc de logement, pour caractériser de manière pertinente les communes d'Île-de-France : la proportion de cadres et professions intermédiaires supérieures (Source : RGP, 1999), le revenu communal brut par habitant (Source : DGI, 2003), le taux de chômage (Source : RGP, 1999), la part de locataires HLM (Source : RGP, 1999), la proportion de logements sociaux (2005) (Source : DGI/DGCL, 2006).

La méthode statistique adoptée pour traiter ces variables est identique à la précédente. Pour chacune des variables intégrées, trois classes (faible, moyen, fort) ont été définies autour de la moyenne et de l'écart type des distributions. Une moyenne par commune a ensuite été réalisée sur l'ensemble des rangs affectés. Ici également, nous avons décidé d'opérer une distinction entre certaines variables, en affectant un coefficient différencié, dans le calcul de la moyenne. En particulier, nous avons choisi, toujours à l'aide de notre partenaire, d'affecter un

¹ Pour plus de détails concernant cette étape méthodologique, se reporter au rapport intermédiaire de recherche

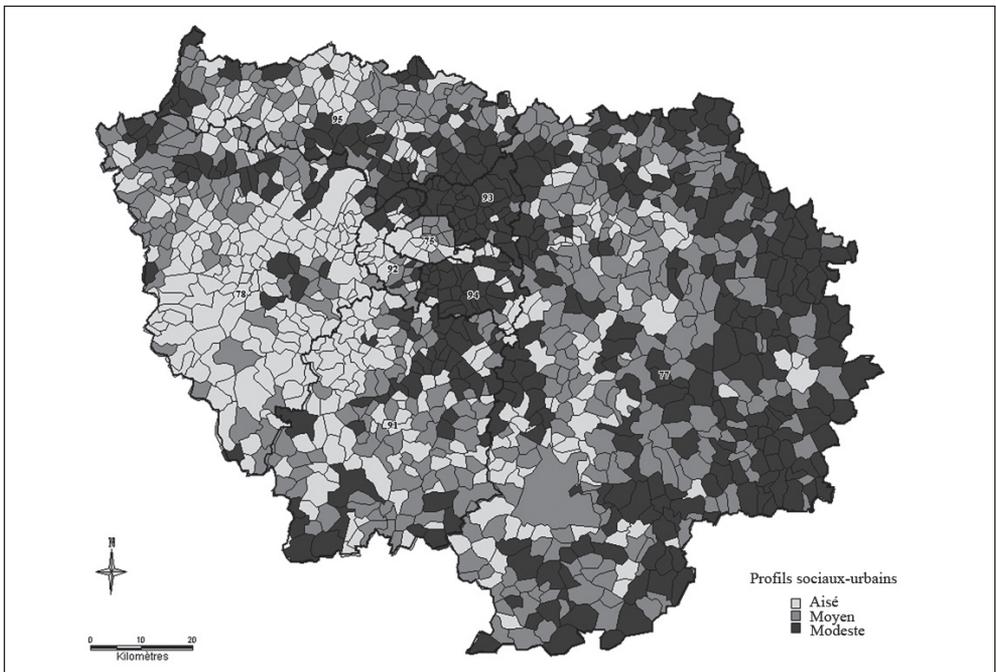
[Faburel, Gueymard, 2007].

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

coefficient plus fort au revenu brut (coefficient 3) par rapport aux variables sociales (proportion de cadres et taux de chômage) (coefficient 2) et aux variables ayant trait au logement ou au statut d'occupation des ménages (proportion de locataires HLM ; proportion de logements sociaux) (coefficient 1). Enfin, la moyenne pondérée réa-

lisée a alors fait l'objet à son tour d'une discrétisation en 3 classes, allant de 1 à 3, des communes présentant le profil social le plus élevé au plus bas. La carte suivante présente la répartition spatiale des trois groupes socio-urbains (modeste, moyen et aisé), obtenus sur la base de cette deuxième typologie.

2. DES CROISEMENTS CONFORTANT LES INTUITIONS : L'EXISTENCE DE FORTES INÉGALITÉS

Les deux cartes précédentes permettent d'illustrer de façon indépendante l'existence de disparités qui, bien que de nature différente, sont toutes pleinement territoriales. La carte des groupes socio-urbains tout d'abord révèle une géographie assez similaire à celle livrée par certains travaux menés sur la géographie des revenus en région Île-de-France [François, Mathian, Ribardière, Saint-Julien, 2002]. Par exemple, on peut constater une nette opposition entre les communes de l'Ouest et de l'Est parisiens. La carte des ensembles environnementaux, à son tour, permet de dresser une géographie des disparités environnementales en faisant ressortir clairement des poches « de mauvaise » et « de bonne » qualité environnementale. On remarque notamment que les communes environnementalement les plus défavorisées sont concentrées en grande partie au nord de Paris : en Seine-Saint-Denis (93), au nord des Hauts-de-Seine (92), au sud-est du Val-d'Oise (95) - le long de la Francilienne et à proximité de l'aéroport Roissy CDG. D'autres poches sont également visibles : dans le Val-de-Marne (94), à proximité de l'aéroport d'Orly et des autoroutes A6 et A10, mais également parfois en Seine-et-

Marne (77). Les communes environnementalement les plus favorisées sont quant à elles davantage représentées à l'ouest et au sud de l'agglomération, et se retrouvent essentiellement situées dans les départements de grande couronne. Ressortent ici en particulier les communes à proximité des forêts et des Parcs Naturels Régionaux (PNR).

Néanmoins, si ces illustrations cartographiques permettent de mettre en évidence certaines oppositions structurantes à l'échelle régionale (est/ouest, centre/périphérie...), bien connues des géographes et des aménageurs, elles ne permettent pas d'apprécier le lien entre les caractéristiques sociales et environnementales des communes franciliennes. La lecture conventionnelle des inégalités environnementales impose de croiser les caractéristiques environnementales livrées et les données socio-urbaines propres aux territoires.

La confrontation des typologies environnementale et sociale permet de livrer enfin une première lecture du phénomène d'inégalités environnementales à l'échelle régionale. Le tableau 2 présente le tri croisé obtenu entre les ensembles environnementaux et les trois groupes socio-urbains :

Tableau 2 : Profil socio-urbain des trois grands types environnementaux

Ensemble environnemental	Profil socio-urbain			
	Aisé	Moyen	Modeste	Total
Bon	45,53	31,49	22,98	100
Moyen	33,57	36,15	30,28	100
Mauvais	17,84	32,39	49,77	100
Total	33,15	34,69	32,15	100

Source : Gueymard, CRETEIL (Université Paris XII)

Sans grande surprise à cette échelle, on peut observer une relation croissante entre les caractéristiques environnementales et sociales des communes franciliennes :

- 45,5 % des communes appartenant à l'ensemble de bonne qualité environnementale sont des communes qui présentent le profil socio-urbain le plus élevé en Île-de-France ;
- De manière symétrique, près de 50% des communes de l'ensemble environnemental de mauvaise qualité sont des communes appartenant à l'ensemble socio-urbain le plus défavorisé ;
- Bien que les communes présentant un profil environnemental moyen semblent avoir un profil social moins clairement défini, on constate en leur sein une légère surreprésentation des communes de profil social moyen (36,15% contre 34,69%, poids du groupe social moyen dans l'échantillon total)

Ces premiers résultats, généraux, témoignent de l'existence d'inégalités environnementales à l'échelle régionale, au sens conventionnel de leur définition, importé du monde anglo-saxon : les ménages les plus modestes habitent bien proportionnellement plus dans des environnements de mauvaise ou de médiocre qualité, d'après les indicateurs standards et sectoriels usuels.

Les résultats d'un autre croisement confortent ce premier constat. Cet autre croisement a consisté à rapprocher ensuite la présence communale de Zones Urbaines Sensibles (ZUS) et les différents groupes environnementaux. Ici également, on relève une forte liaison, ce qui vient conforter les quelques constats déjà existants en la matière [Choffel, 2004]. Les communes avec ZUS sont quasiment absentes du groupe de communes

de l'ensemble environnemental « bon ». À l'inverse, les ZUS s'avèrent surreprésentées dans les communes au profil environnemental de mauvaise qualité : 26% des communes appartenant à l'ensemble environnemental dit « mauvais » possèdent une ZUS sur leur territoire, alors que moins de 10% des communes franciliennes accueillent des ZUS.

Néanmoins, si une correspondance entre les caractéristiques socio-urbaines et environnementales est ici ostensiblement visible à une échelle agrégée, qu'en est-il pour chaque facteur environnemental ? L'ensemble des facteurs environnementaux renseignés au sein de notre typologie permettent-ils, tous, pris un à un de confirmer cette liaison ?

Il est vrai que, par ailleurs, on peut constater aussi, au regard du tableau précédent, qu'il existe des situations socio-environnementales hétérogènes et contrastées. Ainsi, peut-on remarquer que 18% des communes disposant d'un environnement dégradé, sont des communes socialement aisées. Symétriquement 23% des communes caractérisées par un environnement de bonne facture sont des communes présentant un profil socio-urbain dit modeste. Ces situations suscitent donc des interrogations supplémentaires : y a-t-il une composition environnementale spécifique qui différencie les trois profils socio-urbains ? Existe-t-il un panier de biens socialement plus attractif ou socialement plus répulsif ? Quels sont parmi ces objets, ceux qui sont les plus porteurs de différenciation sociale spatialisée ?

Pour répondre à ces questions, il apparaît nécessaire de revenir à un niveau d'analyse plus désagrégé, pour observer la distribution de chacun des facteurs environnementaux dans les différents groupes de la typologie sociale.

3. DISTRIBUTION SOCIO-SPATIALE DES OBJETS D'ENVIRONNEMENT : DES RÉSULTATS PLUS NUANCÉS

Le tableau 3 livre un exemple de croisement que nous avons pu effectuer entre les facteurs d'environnement et les différents groupes socio-urbains. Ce croisement a été en particulier établi à partir de la classe 3 des objets environnementaux, classe dans la-

quelle ces objets apparaissent dans une proportion supérieure à la moyenne régionale, et qui, parce qu'illustrant une situation plus caricaturale, permet de mieux mettre en évidence certaines spécificités propres à chaque groupe.

Tableau 3 : Distribution de la classe supérieure des facteurs environnementaux dans les groupes de la typologie sociale

Objet environnemental (classe 3)	Profils socio-urbains (en %)			
	Aisé	Moyen	Modeste	Total
Composantes vertes	29,88	42,07	28,05	100
Espaces verts	42,42	25,76	31,82	100
Espaces classés	45,3	38,46	16,24	100
Cours et plans d'eau	34,2	29,97	35,83	100
Pollution de fond (Moyenne NO2)	30,07	21,57	48,37	100
Pollution de proximité	35,71	21,43	42,86	100
Zone inondable	25,97	19,48	54,55	100
Seveso	11,76	47,06	41,18	100
Bruit des avions (grands aéroports)	14,06	40,63	45,31	100
Bruit des avions (petits aérodromes)	21,43	57,14	21,43	100
Bruit ferroviaire	20	31,43	48,57	100
Bruit routier	31,37	21,57	47,06	100
Total	33,15	34,69	32,15	100

Source : Gueymard, CRETEIL (Université Paris XII)

La première lecture, globale, de ce tableau conforte en partie les premières conclusions. Il existe bien une relation linéaire croissante entre facteurs environnementaux et situations socio-urbaines. Il s'agit des objets d'environnement suivants : espaces classés (sites et monuments historiques, secteurs sauvegardés, ZPPAUP), exposition au bruit des avions lié à la proximité de grands aéroports, ainsi que l'exposition au bruit ferroviaire.

À titre d'exemple, on note que près de la moitié des communes dont la population est fortement concernée par le bruit ferroviaire appartiennent au profil social modeste, contre 31% des communes moyennes et uniquement 20% des communes dites aisées. De la même manière, on constate que seulement 14% des communes fortement concernées par un Plan de Gêne Sonore ou situées dans la zone de survol de moins de 1000 mètres des aéroports d'Orly ou de Roissy CDG, sont des communes aisées contre respectivement 40% et 45%, pour les communes dites socialement moyennes et modestes.

On remarque par ailleurs que pour la quasi-totalité des objets illustrant les dotations en ressources environnementales, le groupe socio-urbain aisé se voit mieux représenté que le groupe socio-urbain le plus modeste.

Symétriquement, le groupe des communes socialement modestes se voit pour la très grande majorité des facteurs de handicaps, beaucoup plus fortement représenté que le groupe socio-urbain favorisé.

Néanmoins à ce stade, un deuxième constat fait force : si la hiérarchie sociale entre les communes les plus riches et les plus pauvres semble avoir une correspondance environnementale générale, des exceptions, voire des infirmités à la linéarité, se font jour. Le groupe social moyen notamment ne remplit pas le rôle de situation environnementale intermédiaire. Par exemple, celui-ci semble bénéficier d'une meilleure situation environnementale que le groupe des plus favorisés, vis-à-vis de plusieurs objets environnementaux : composantes vertes, pollution de fond (moyenne NO2), pollution de proximité (population résidant à proximité de routes dont le taux de NO2 annuel moyen dépasse l'objectif fixé par le PSQA) ou encore zone inondable ou bruit routier. Par ailleurs, et simultanément, ce groupe se voit plus fortement représenté que le groupe de communes modestes pour le risque Seveso ou le bruit des avions, lié à des petits aérodromes.

Le groupe socio-urbain modeste bénéficie quant à lui d'une position environnementale beaucoup moins défavorable que celle

qu'on aurait pu imaginer. En effet, il occupe une place intermédiaire pour la dotation en espaces verts ou encore le risque Seveso, et se classe même en tête, selon des proportions toutefois comparables, de l'ensemble des groupes socio-urbains pour les cours et plans d'eau.

Ainsi, à ce stade de l'analyse, il est possible d'admettre que la correspondance entre les caractéristiques environnementales des communes franciliennes et leurs caractéristiques socio-urbaines n'est pas, bien qu'existante, aussi évidente que préalablement présentée. La projection des facteurs dans les différents groupes sociaux révèle en effet des situations contrastées. Ces situations permettent surtout de nuancer et d'affiner le constat d'inégalités environnementales par objet. Par exemple, les communes les plus pauvres ne semblent pas les moins pourvues en objets environnementaux habituellement facteurs de bon classement (espaces verts, cours et plan d'eau). Les communes les plus riches ne sont pas systématiquement celles les moins exposées aux dégradations (pollution de fond, pollution de proximité, zone inondable, bruit routier). Enfin, la distribution sociale de certains objets environnementaux infirme même parfois le constat général préalable : il s'agit de celle des

cours et plans d'eau, et dans une moindre mesure, du bruit lié à la présence de petits aérodromes.

Toutefois, au regard de ces premiers résultats, certains facteurs environnementaux semblent plus structurants que d'autres, parce qu'introduisant une relation sociale linéaire entre l'ensemble des groupes sociaux. Il n'est pas étonnant de retrouver parmi eux, le bruit des avions, source de gêne environnementale reconnue de longue date [Faburel, 2001] et facteur de dépréciations immobilières [Faburel, Maleyre, 2007] ainsi que le bruit d'origine ferroviaire. En outre, le rôle joué par les espaces classés, qui témoignent de la dimension culturelle et patrimoniale de l'environnement, traduit le poids grandissant revêtu par la patrimonialité des lieux dans les requalifications et projets urbains, facteurs d'attractivité de certaines catégories de populations.

Pour valider et approfondir ces constats, il est nécessaire d'étendre ces croisements à l'ensemble des différentes classes d'objets environnementaux, correspondant aux trois classes de la discrétisation (*supra*). La section suivante présente la synthèse de ces croisements, menant à la définition de profils environnementaux, pour chacun des groupes socio-urbains de communes.

4. PROFIL ENVIRONNEMENTAL DES GROUPES SOCIO-URBAINS : LE RÔLE STRUCTURANT DES FACTEURS DE DÉGRADATION

Afin de repérer facilement les facteurs environnementaux constitutifs des différents ensembles socio-urbains, nous avons décidé de raisonner en terme d'écart de représentation (sous ou surreprésentation), au regard du poids de chacun des groupes dans l'échantillon. Mis bout à bout, ces écarts de représentation permettent d'établir trivialement une hiérarchie, pour chaque groupe, des objets les plus structurants, et ainsi mettre, par comparaison, en évidence les facteurs environnementaux semblent-t-ils les plus vecteurs de différenciation sociale.

Du fait de la lourdeur des tableaux finaux, donc dans un souci de lisibilité, le tableau 4 présente uniquement la moyenne des écarts de représentation des différents groupes socio-urbains, pour chaque facteur

environnemental renseigné (toutes classes confondues).

Ce tableau apporte un éclairage intéressant sur les inégalités pointées. Certes, les écarts de représentation des groupes sur chacun des objets renseignés confortent certaines oppositions. Par exemple, en se limitant à la lecture des surreprésentations, on constate la forte surreprésentation du groupe de communes modestes sur une grande partie de facteurs environnementaux négatifs (7 objets sur 8), comparativement aux groupes socio-urbains aisé et moyen qui ne se voient surreprésentés sur ces mêmes objets qu'une seule fois (pollution de fond pour le groupe aisé, bruit des avions lié à des petits aérodromes, pour les communes présentant un profil social moyen).

Tableau 4 : Moyenne des écarts de représentation des groupes socio-urbains pour chaque facteur environnemental² (en %)

<i>Objets environnementaux</i>	<i>Groupes socio-urbains</i>		
	<i>Aisé</i>	<i>Moyen</i>	<i>Modeste</i>
<i>Composantes vertes</i>	-0,92	8,62	-7,69
<i>Espaces verts</i>	0,35	-1,63	1,29
<i>Cours et plans d'eau</i>	-0,03	-0,70	0,74
<i>Espaces classés</i>	7,48	-1,99	-5,48
<i>Pollution de fond (Moyenne NO2)</i>	0,24	-2,01	1,78
<i>Pollution de proximité</i>	-2,16	-9,72	11,89
<i>Zones inondables</i>	-2,22	-4,66	6,89
<i>Seveso</i>	-12,95	-2,61	15,58
<i>Bruit des avions (grands aéroports)</i>	-5,08	-2,33	7,42
<i>Bruit des avions (petits aérodromes)</i>	-3,87	6,04	-2,16
<i>Bruit ferroviaire</i>	-8,46	-6,28	14,75
<i>Bruit routier</i>	-2,08	-6,48	8,57

Source : Gueymard, CRETEIL (Université Paris XII)

Néanmoins, le regard porté sur les dotations en ressources complexifie cette première lecture. Comme précédemment, on peut remarquer une distribution beaucoup moins claire et franche. En dehors des espaces classés, le groupe des communes dites aisées se voit dépassé par les deux autres groupes de communes, enregistrant de plus fortes moyennes de surreprésentation. Bien que modeste, on constate notamment une plus forte surreprésentation à l'égard des dotations en cours et plans d'eau et en espaces verts, du groupe social le moins favorisé. En fait, sur l'ensemble des objets environnementaux renseignés, positifs comme négatifs, seuls 5 objets sur 12 font apparaître le groupe de communes aisées comme celui le mieux pourvu sur le plan environnemental : le plus fortement surreprésenté (espaces classés) ou sous-représenté (risque Seveso, nuisances aériennes des deux types, bruit ferroviaire). Force est de constater ici de nouveau que la position du groupe socio-urbain aisé n'est pas aussi claire que celle que l'on aurait pu attendre. Dans le prolongement du tableau précédent, une analyse verticale des écarts de représentation par groupe socio-urbain permet d'établir un profil environnemental pour chacun d'entre eux et ainsi de dégager plus clairement la liste des facteurs environnementaux

les plus constitutifs des différents groupes. Le tableau 5 présente cette hiérarchie d'objets, obtenue par classement décroissant des écarts de représentation des groupes, de la plus forte surreprésentation à la plus forte sous-représentation.

Au regard de ce classement et en s'appuyant également sur les plus forts écarts absolus en termes de représentation, on constate donc bien des profils environnementaux différenciés, profils qui ont pour caractéristique première de mettre d'abord en avant les dégradations environnementales comme facteurs structurants du constat général d'inégalités :

- Le groupe des communes aisées se définit en premier lieu par une forte sous-représentation du risque Seveso et du bruit ferroviaire. Vient ensuite une forte surreprésentation des espaces classés, puis, de nouveau une forte sous-représentation du bruit des avions, toutes variables confondues.
- Le groupe des communes dites socialement moyennes se caractérise aussi en premier lieu par une forte sous-représentation de la pollution de proximité (population résidant à proximité de routes dont le taux de NO₂ annuel moyen dépasse l'objectif fixé par le PSQA). Seulement ensuite vient la présence de composantes

² Les cellules grisées désignent la surreprésentation du

groupe par rapport à son poids dans l'échantillon total.

Tableau 5 : Profil environnemental des groupes socio-urbains

Groupes socio-urbains		
Aisé	Moyen	Modeste
Espaces classés (+)	Composantes vertes (+)	Seveso (+)
Espaces verts (+)	Bruit des avions (petits aérodromes) (+)	Bruit ferroviaire (+)
Pollution de fond (+)	Cours et plans d'eau (-)	Pollution de proximité (+)
Cours et plans d'eau (-)	Espaces verts (-)	Bruit routier (+)
Composantes vertes (-)	Espaces classés (-)	Bruit des avions (grands aéroports) (+)
Bruit routier (-)	Pollution de fond (-)	Zones inondables (+)
Pollution de proximité (-)	Bruit des avions (grands aéroports) (-)	Pollution de fond (+)
Zones inondables (-)	Seveso (-)	Espaces verts (+)
Bruit des avions (petits aérodromes) (-)	Zones inondables (-)	Cours et plan d'eau (+)
Bruit des avions (grands aéroports) (-)	Bruit ferroviaire (-)	Bruit des avions (petits aérodromes) (-)
Bruit ferroviaire (-)	Bruit routier (-)	Espaces classés (-)
Seveso (-)	Pollution de proximité (-)	Composantes vertes (-)

Source : Gueymard, CRETEIL (Université Paris XII)

vertes, ainsi que de bruit lié à la proximité de petits aérodromes. Enfin, ce groupe est peu concerné par les bruits routier et ferroviaire.

- Le groupe des communes dites modestes est d'abord concerné par une surreprésentation de handicaps : risque Seveso, bruit ferroviaire, pollution de proximité ainsi que bruit routier. Dans une moindre mesure, il se caractérise également par la présence de bruit des avions, lié aux trafics des grands aéroports. Ensuite seulement il se définit par une sous-offre en composantes vertes et en espaces classés.

Ainsi, par-delà ces paniers de biens diversifiés, il est tout d'abord à noter que quatre objets environnementaux structurent fortement l'opposition attendue entre l'offre environnementale des communes les plus aisées et celle des espaces les plus pauvres : espaces classés, risque Seveso, bruit d'origine ferroviaire, bruit lié aux trafics des grands aéroports parisiens.

Surtout, parmi ces objets, on peut constater le poids dirimant revêtu par les facteurs de dégradation environnementale. Si ces

facteurs confortent les résultats des travaux menés de longue date sur la question des dégradations environnementales, plaçant notamment le bruit des transports pour source première de déqualification environnementale, ce résultat amène une nuance, à notre sens, nouvelle et peut-être essentielle : la présence ou l'absence de dégradations semble à l'échelle de l'ensemble des groupes, et en premier lieu des groupes sociaux extrêmes, davantage structurante et porteuse de différenciation sociale que la présence ou l'absence de facteurs environnementaux vecteurs d'aménités.

Ce serait plus la repulsivité des atteintes et dégradations environnementales que l'attractivité de certains milieux, notamment ici dits naturels (espaces verts, cours d'eau...), qui aiderait à comprendre l'existence d'inégalités environnementales à l'échelle de la Région Île-de-France. On peut donc convenir à cette échelle qu'il s'agirait d'un phénomène s'exprimant plus sous la forme d'un anti-panier environnemental qu'à travers celle d'un panier défini de biens environnementaux dits de qualité.

5. CONCLUSION : DES INTUITIONS RELATIVISÉES, UNE ACTION PUBLIQUE INTERPELLÉE, LA QUESTION DE L'OBSERVATION POSÉE

Par la construction et le croisement de deux typologies multicritères, appuyées sur des indicateurs conventionnels de la statistique environnementale et les nomenclatures socio-spatiales classiques, notre travail fournit à l'échelle de la région Île-de-France une première illustration, statique, permettant de témoigner de l'existence d'inégalités environnementales au sens le plus usité : il existe bien à cette échelle une correspondance entre les caractéristiques sociales et environnementales des territoires (i.e. les ménages les plus pauvres habitent dans des environnements de plus mauvaise qualité). Néanmoins, si une correspondance entre ces caractéristiques est visible à une échelle agrégée, la lecture de ces inégalités par facteur d'environnement vient dans un deuxième temps nuancer le propos. Des croisements effectués, il ressort en effet des situations beaucoup plus contrastées qu'attendues, ne permettant pas d'établir de façon simplement linéaire la suprématie environnementale du groupe socio-urbain aisé. Il existe par exemple un pourcentage non négligeable de communes aisées mal dotées environnementalement. Plus éloquent encore est la situation du groupe socio-urbain dit modeste, vis-à-vis de certains biens environnementaux (espaces verts, cours et plan d'eau).

L'analyse en termes de profils environnementaux vient alors mettre en lumière la spécificité des facteurs de distinction environnementale entre les différents groupes socio-urbains. Il apparaît en effet que les espaces classés, le risque Seveso, le bruit d'origine ferroviaire, et le bruit lié au trafic des grands aéroports parisiens seraient les objets qui incarneraient le plus fortement l'opposition entre les groupes sociaux extrêmes. Il ressort ainsi que les facteurs de handicap introduiraient plus de différenciation sociale que les ressources environnementales, laissant supposer que ce qui définit la qualité de l'environnement aux yeux des ménages les plus riches serait davantage l'absence de nuisances, pollution ou risques que la seule présence d'une offre environnementale dite de qualité, confortant

de ce fait certaines définitions sur la qualité du cadre de vie ayant déjà pu être avancées [Martin-Houssart, Rizk, 2002].

Ce constat suggère plusieurs questionnements, larges, auxquels notre matériau statistique ne peut répondre à lui seul en l'état, mais auxquels certains pourraient trouver réponse grâce à la seconde étape de notre recherche en cours. Selon nous, ces questionnements sont au moins de trois ordres.

Tout d'abord, l'évitement des nuisances et pollutions [Mancebo, 2006] est-il effectivement plus important lors des choix et stratégies résidentielles des ménages que la recherche d'agréments ? La répulsivité des handicaps serait-elle dès lors vraiment plus structurante que l'attractivité des ressources ? S'agit-il d'un phénomène attaché aux caractéristiques environnementales des lieux ou un mécanisme strictement social de regroupement affinitaire [Maurin, 2004] ? Si néanmoins l'environnement intervient, ce qui est démontré d'assez longue date et, pour rappel, suggéré par les correspondances établies ici, comment les ménages jugent-ils cette qualité et sur quels critères fondent-ils précisément leurs points de vue, notamment lors de leurs arbitrages résidentiels ?

En outre, si l'attractivité fondée sur l'exception (sites et monuments, composantes vertes...) explique peut-être moins les inégalités sociales face à l'environnement que la répulsivité de certaines dégradations, alors les politiques publiques à l'origine de l'implantation des équipements en cause (sites industriels et infrastructures de transport) et du suivi du respect des normes environnementales pesant dessus ne sont-elles pas directement impliquées dans leur histoire même, notamment celles de l'État, de ses entreprises et de ses services ? Comment dès lors, pour les pouvoirs centraux ou de nouveaux pouvoirs régionaux, aider les territoires locaux à faire face à de tels héritages ? Ceci n'est-il pas d'autant plus nécessaire que ces mêmes espaces communaux sont situés dans les espaces périurbains de l'agglomération parisienne (cf. cartes), et qu'ils pourraient aider, par des politiques

dédiées et cohérentes, à lutter contre des mécanismes aux effets environnementaux délétères (ex : étalement urbain) ?

Enfin, ces questionnements pointent aussi, en troisième lieu, les limites de l'approche conventionnelle (i.e. celle adoptée ici : croisement de données statiques) pour apprécier et qualifier le phénomène territorialisé d'inégalités environnementales. De ce qui précède, mais aussi d'autres réflexions [Faburel, 2007], il peut ressortir que ces inégalités sont au moins autant du ressort des histoires et héritages locaux [Laigle, 2005], des transactions sensibles et de vécu... que de caractéristiques et composantes physiques ou sociales. Ce constat corrélatif interpelle la production de connaissances et ses modalités opératoires. Menée ici à une échelle assez commune au regard des réflexions actuelles sur la qualité de l'environnement (ex : révision du Schéma Directeur de la Région Île-de-France - SDRIF), cette première analyse pose en effet une autre série de questions : comment assurer cette production de connaissances à une échelle plus fine ? Cette échelle d'observation, qui contraint grandement le regard sur les seuls critères physiques, permet-elle de poser les jalons des transactions cognitives qu'opèrent les individus ? Comment dès lors penser un système d'observation qui puisse assurer une correspondance entre l'analyse micro-locale des décisions individuelles en lien avec l'environnement et l'analyse des mécanismes ségrégatifs à l'échelle régionale ?

Les résultats livrés ici et les questions qu'ils soulèvent constituent en fait davantage à nos yeux une invitation à la réflexion sur la complémentarité des méthodes d'observation, en vue d'améliorer la compréhension des mé-

canismes à l'œuvre dans les phénomènes de polarisation spatiale pour cause environnementale, et par ce biais, aider à opérationnaliser une notion, les inégalités environnementales, encore selon nous abordée de manière par trop grossière. Une des grandes hypothèses fixées dans le cadre de cette recherche est que l'individu, au travers de son vécu environnemental et des transactions cognitives et sociales qu'il opère, constitue avec son cadre de vie immédiat une échelle pertinente d'observation qui permet de mettre en évidence certains facteurs déterminants des inégalités en la matière, pour alors fonder différemment une prise de décision non moins territoriale. Ce poids du sensible est, d'ores et déjà, relayé par quelques écrits étrangers sur le sujet de la justice environnementale : *"To draw conclusions with regard to the status of a person's health and well-being, the perception of exposure may be as important as or even more important than objectively measured exposure"* [Mielck, 2004, cité par Kolhuber et al., 2006]. *"But still studies to clarify the relationships between objective and perceived exposure and the influence of social status on the perception of environmental exposures are necessary"* [Kolhuber et al., 2006].

Cette réflexion sera poursuivie en particulier par l'observation du vécu environnemental et de son rôle dans les choix résidentiels des ménages, dans plusieurs communes franciliennes, choisies en fonction des résultats avancés ici. Ce prolongement constitue la deuxième étape empirique de la recherche menée dans le cadre du Programme de Recherche « Politiques territoriales et développement durable » du Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement Durable.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

CHOFFEL P. (coord.) (2004), Observatoire national des zones urbaines sensibles, rapport 2004, Paris, Éditions de la Délégation interministérielle à la ville, 252 p.

DIEBOLT W., HELIAS A., BIDOU D. et CREPEY G. (2005), *Les inégalités écologiques en milieu urbain*, Rapport de l'Inspection Générale de l'Environnement, 68 p.

EMELIANOFF C. (2006), Connaître ou reconnaître les inégalités environnementales ?, *ESO, Travaux et Documents*, n° 25, décembre, pp 35-43.

FABUREL G. (2007), « L'environnement comme facteur de cohésion urbaine. Pour une définition dynamique et actante des inégalités environnementales », Intervention au séminaire *Inégalités écologiques ou environnementales*, Université des Sciences et Technologies de Lille, Laboratoire TVES, 31 mai, 10 p.

FABUREL G., GUEYMARD S. (2007), *Vécu environnemental et qualité de vie en région Île-de-France. Une approche des inégalités environnementales*, Rapport intermédiaire, Programme Politiques territoriales et développement durable, PUCA-MEDD, janvier 2007, 58 p.

- FABUREL G., MALEYRE I. (2007), « Le bruit des avions comme facteur de dépréciations immobilières, de polarisation sociale et d'inégalités environnementales. Le cas d'Orly », in *Développement Durable et Territoires*, dossier 9, 24 p.
- FABUREL G. (2001), *Le bruit des avions. Évaluation du coût social*, Presses de l'École nationale des Ponts et Chaussées, 351 p.
- FRANÇOIS J.-C., MATHIAN H., RIBARDIÈRE A., SAINT-JULIEN Th. (2002), *Les disparités des revenus des ménages franciliens en 1999 : approches intercommunale et infracommunale et évolution des différenciations intercommunales 1990-1999*, Paris, Direction Régionale de l'Équipement d'Île-de-France, 108 p.
- GUIBERT B. (2007), Les suites du rapport Gruson : 35 années de constructions administratives de la statistique environnementale, *Courrier des Statistiques*, n° 120, pp. 5-12.
- IFEN (2006), « Les inégalités environnementales », in *L'environnement en France*, collection les synthèses, édition 2006, pp. 419-430.
- KOLHUBER M., MIELCK A., WEILAND S.K. and BOLTE G. (2006), Social inequality in perceived environmental exposures in relation to housing conditions in Germany, *Environmental Research*, vol. 101 (2), pp. 246-255.
- KRIEG E.J., FABER D.R. (2004), Not so Black and White: environmental justice and cumulative impact assessments, *Environmental Impact Assessment Review*, vol. 24, pp.667-694.
- LAIGLE L. (2005), *Les inégalités écologiques de la ville : caractérisation des situations et de l'action publique*, Rapport intermédiaire PUCA-MEDD, programme « Politiques territoriales et développement durable », 122 p.
- MANCEBO F. (2006), *Le développement durable*, collection U, Armand Colin, Paris, 270 p.
- MANUSSET S., BRODACH A., MARCHAIS L. (2007), « Pour une approche des inégalités écologiques à travers les définitions de la qualité du cadre de vie », *Développement Durable et Territoires*, dossier 9, 8 p.
- MARTIN-HOUSSART G., RIZK C. (2002), Mesurer la qualité de vie dans les grandes agglomérations, *Insee Première* n° 868, octobre, 4 p.
- MAURIN E. (2004), *Le ghetto français. Enquête sur le séparatisme social*, coll. La république des idées, Seuil, 95 p.
- O'NEILL, MIELCK A. (2004), "Differences in noise and air pollution exposure according to household income", in G. Bolte, A. Mielck. (eds.), *Environmental Justice. The social distribution of environmental exposures*, Weinheim, Juventa.
-