Développement durable et territoires

Économie, géographie, politique, droit, sociologie

Dossier 9 | 2007

Inégalités écologiques, inégalités sociales

Inégalités écologiques et utilisation du sol : situation de la région Nord-Pas de Calais

Guillaume Schmitt

Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/developpementdurable/3472>

DOI : 10.4000/developpementdurable.3472

ISSN : 1772-9971

Éditeur

Association DD&T

Référence électronique

Guillaume Schmitt, « Inégalités écologiques et utilisation du sol : situation de la région Nord-Pas de Calais », *Développement durable et territoires* [En ligne], Dossier 9 | 2007, mis en ligne le 25 juillet 2014, consulté le 21 septembre 2021. URL : <http://journals.openedition.org/developpementdurable/3472> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/developpementdurable.3472>

Ce document a été généré automatiquement le 21 septembre 2021.

Développement Durable et Territoires est mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale 4.0 International.

Inégalités écologiques et utilisation du sol : situation de la région Nord-Pas de Calais

Guillaume Schmitt

- 1 Les principes de justice environnementale développés depuis une trentaine d'années aux États-Unis, renseignent sur le fait que la qualité de l'environnement et surtout sa dégradation ne sont pas uniformément partagées entre les groupes de populations (GAO, 1983). Les coûts environnementaux du développement ont d'ailleurs tendance à se concentrer sur des espaces déjà fortement dégradés et à proximité des populations les plus démunies. En Europe et notamment en France, la dimension sociale est encore actuellement trop souvent ignorée des politiques environnementales et les politiques sociales n'intègrent que très rarement l'environnement. Quelques études dans le domaine des transports font néanmoins le constat que les personnes les plus défavorisées sont proportionnellement plus nombreuses à souffrir des nuisances routières et ferroviaires (Lamure, 1998).
- 2 L'utilisation du terme « inégalités écologiques » par le CFSMDD (Comité français pour la préparation du Sommet mondial sur le Développement Durable) introduit plus clairement « *les malheurs de l'arithmétique* » et insistent notamment sur la difficulté de les évaluer et par conséquent sur la forte propension à les omettre (CFSMDD, 2002, p 7). L'une des principales interrogations portant sur les inégalités écologiques est donc actuellement relative à leur observation et leur suivi.
- 3 Ce questionnement nous amène à s'intéresser (1) aux dispositifs d'observation et de suivi existants pouvant servir à qualifier et quantifier les inégalités écologiques, pour ensuite proposer une application à partir de l'utilisation du sol. La situation de la région Nord-Pas de Calais est tout d'abord mise en perspective (2) par rapport aux régions françaises avant d'être plus détaillée (3) en se focalisant sur les communes de l'ancien bassin minier.

1. Observation et suivi des inégalités écologiques

1.1. Observer et suivre des phénomènes cumulatifs

Des inégalités écologiques au dispositif d'observation et de suivi

- 4 L'association des vocables « inégalité » et « écologique » est à l'heure actuelle assez peu répandue. « *Le terme d'inégalité désigne le résultat d'un processus qui aboutit à une différence de situation* » entre des individus, des groupes sociaux ou des territoires (Laigle, 2005, p 7). Qualifiées d'écologiques, les inégalités ont alors une dimension assez large et recouvrent « *aussi bien une exposition aux risques naturels et techniques, une dégradation de la qualité de vie, qu'une privation relative de certains biens et services communs allant jusqu'à un accès restreint ou altéré à des ressources vitales, toutes choses se traduisant par une altération du potentiel de développement au sens plein du terme* » (CFSMDD, 2002, p 6). La convergence des inégalités sociales et écologiques est également constatée et l'ensemble des franges de la population ne bénéficie pas d'un accès aux ressources comparables, ce qui a tendance à les entretenir par effets cumulatifs (Emelianoff. et Theys, 2000 ; DIV, 2006). La définition des inégalités écologiques couvre donc de nombreux champs disciplinaires, les incitations actuelles à la recherche orientent en partie les démarches vers leur caractérisation et leur quantification.
- 5 La place grandissante donnée à l'évaluation des politiques publiques est telle que de nombreux documents d'aménagement du territoire¹ incluent dans leurs objectifs la création d'un dispositif d'auto-évaluation. Avec les nouvelles compétences acquises par les collectivités locales (aménagement du territoire, habitat...), les thématiques abordées se sont diversifiées et plus récemment les disparités territoriales sont abordées. Ces dispositifs à l'échelle locale se conjuguent à des approches plus thématiques aux échelles régionales et nationales². Néanmoins, même si les observatoires se multiplient, le volet environnemental est bien moins évalué en terme de « *résultats chiffrés* » que le volet social (Diebolt et al., 2005, p 18). L'observation et le suivi des inégalités doivent donc s'intégrer au mieux aux dispositifs précités en reprenant les indicateurs mobilisés et, le cas échéant, en créer de nouveaux.

Inégalités et indicateurs

- 6 Avec l'émergence du développement durable, l'observation de l'environnement a connu un regain d'intérêt après une période de déclin durant les années 1970 et 1980. Des indicateurs, issus de sources plus ou moins précises, aux méthodes hétérogènes et à l'actualisation variable sont rapidement apparus. De nombreuses définitions existent, elles s'accordent globalement sur le fait que les indicateurs sont :
 - des interprétations de phénomènes non observables ;
 - des descriptifs d'état ou de modification ;
 - des abstractions en vue de la compréhension de phénomènes complexes (OECD, 2001, IFEN, 2003).
- 7 Partant de l'hypothèse que les inégalités sociales et environnementales se cumulent et que leur évaluation doit servir à termes les processus décisionnels, l'évaluation et la prospective, elles ne peuvent être décrites et interprétées que par un faisceau de présomptions. C'est pourquoi, les inégalités écologiques ne peuvent être réduites à un

indicateur unique³, même si la synthétisation peut s'avérer utile lors de la sensibilisation du plus grand nombre⁴.

- 8 Compte tenu de cette diversité, les inégalités écologiques doivent être investies selon plusieurs angles d'analyse : « social », « environnemental » et également « écologique », dans la mesure où le milieu peut être considéré comme vecteur d'inégalités (figure 1).
- 9 Il ne s'agit pas pour autant de constater des disparités écologiques et de les considérer comme devant être « nivelées », puisque « *l'égalité écologique ne peut être considérée comme un objectif* » (CFSMDD, 2002, p 7). Les angles d'analyse peuvent être affinés en thèmes selon la typologie proposée par Laigle et Oehler (2004). Plusieurs sous-thèmes peuvent alors être déclinés en questions, auxquelles des indicateurs d'état et d'évolution (cartes, graphiques, variables quantitatives et qualitatives) tentent de répondre. Ces derniers sont construits afin d'être comparables⁵ et intégrables dans un système d'analyse commun⁶, dans le but :
 - de comparer, à un premier niveau, des territoires ou des groupes de populations et ainsi appréhender, indicateurs par indicateurs, les inégalités ;
 - de confronter les sous-thèmes, afin, d'une part, de rechercher leurs relations causales⁷, d'autre part, d'identifier les indicateurs étant à la fois des causes et des conséquences d'inégalités ;
 - de croiser les angles d'analyse ;
 - de déterminer les effets cumulatifs entre notamment le social et l'environnemental ;
 - de comparer à nouveau les territoires ou des groupes de populations par une approche croisée.
- 10 L'observation et le suivi des inégalités écologiques ont donc une double entrée, soit par groupes de populations, soit par groupes de territoires. Dans cet article, le choix s'est porté sur une approche territoriale à partir des indicateurs d'utilisation du sol considérée comme cause et conséquence d'inégalité.

Figure : Schéma d'observation et de suivi des inégalités écologiques : modalités et méthodes d'analyse à partir d'indicateurs thématiques.

Télécharger ici la figure (pdf).

1.2. Approche normative du marquage environnemental des territoires à travers leur utilisation du sol et son évolution

Le choix d'une approche territoriale de l'utilisation du sol et de son évolution

- 11 Les inégalités écologiques couvrent un vaste champ d'investigation par la transversalité des angles d'analyse, par les difficultés conceptuelles et techniques de confrontation des thèmes sociaux et environnementaux.
- 12 Une grande partie des investigations menées récemment en France se focalise sur les inégalités territoriales issues du marquage social et environnemental des territoires (CFSMDD, 2002 ; Davezies, 2004). Les indicateurs utilisés ont généralement une composante spatiale discriminant les espaces étudiés selon des caractéristiques sociales, économiques, écologiques et/ou environnementales (Apparicio, 2000 ; François, 2005 ; Plateau, 2006). Les données mobilisées mettent généralement l'accent sur les disparités spatiales⁸ et plus rarement sur les inégalités (Girault et Bussi, 2001).
- 13 Les disparités écologiques ne sont pas systématiquement inégalitaires. En effet, à un espace disposant d'une qualité écologique et/ou environnementale reconnue (biodiversité, protection de la faune et de la flore...) peut correspondre des populations n'ayant pas pour autant les mêmes facultés d'en profiter. Ainsi, l'analyse des disparités territoriales illustre le plus souvent les résultats produits par les inégalités et moins leurs causes (Laigle L., 2005). Néanmoins, les inégalités écologiques résultent de la conjugaison

des effets cumulés des modes de développement passés des territoires et abordent donc **la notion d'héritage** (Baudelle et Regnauld, 2004).

- 14 Bien que certaines inégalités (pouvoir d'achat...) paraissent plus facilement quantifiables, d'autres d'ordre social le sont moins (accessibilité ...), celles d'ordre écologique soulèvent des limites théoriques et techniques d'évaluation de l'environnement et des paysages (Diebolt et *al.*, 2005). L'utilisation du sol telle que définie comme la fonction socio-économique des surfaces ou des activités humaines (territoires agricoles, zones urbaines, forêts ...), est à la fois un des résultats et un des facteurs d'inégalités territoriales. L'utilisation du sol induit une utilité de l'espace quantifiable en superficie et des actions humaines à des temporalités plurielles visant à l'organiser et le planifier (Campbell, 1996). En termes d'indicateurs, l'étude des inégalités par l'utilisation du sol ne doit cependant pas se cantonner à un état des lieux statique, mais considérer les inégalités territoriales comme des objets d'étude dynamiques. Cet état implique de coupler des indicateurs de situation et d'évolution.
- 15 Les inégalités écologiques amènent également à se pencher à la fois sur les effets des politiques publiques environnementales sur la population et sur l'effet des politiques d'aménagement sur les espaces naturels. La région Nord-Pas de Calais est à ce titre un espace propice et parfois contradictoire de ce dualisme méthodologique répondant sans doute à une approche trop longtemps sectorielle et rarement transversale. En effet, la reconversion entamée depuis 40 ans des activités économiques aux lourds héritages a amorcé le développement de politiques environnementales et de politiques d'aménagement, dont les effets se conjuguent actuellement (Gachelin, 1991 ; Dendievel, 2004 ; Letombe et Zuindeau, 2004). La conciliation de l'environnement et du développement n'est pas pour autant une spécificité régionale, puisqu'elle tend de plus en plus à se généraliser (Scarwell, 2004). Cette confusion des genres, née sans doute d'un héritage industriel à ménager, ne doit pas pour autant occulter que les politiques d'aménagement urbain n'ont généralement pas en premier lieu et comme objectif affirmé ou avoué de réduire les inégalités écologiques, mais s'intéressent davantage aux inégalités sociales.
- 16 Partant de ce constat, le terme écologique est à utiliser avec parcimonie. Le choix a donc été fait dans cet article de le substituer par le vocable « environnemental ». Dans cette perspective, les inégalités sont appréhendées par une approche territoriale, centrée sur la région Nord-Pas de Calais, de l'utilisation du sol et son évolution et plus particulièrement celles des espaces dits naturels.

Méthode et données mobilisées

- 17 S'intéresser uniquement à l'état des lieux et à l'évolution de l'utilisation du sol de la région Nord-Pas de Calais n'a en tant que tel qu'un intérêt limité dans la thématique des inégalités écologiques (Diebolt et *al.*, 2005). En effet, ces dernières ont une composante scalaire : elles ne peuvent être significatives sur un territoire que comparativement à celles d'autres territoires. De ce fait, il s'avère nécessaire d'étendre l'analyse à trois échelons distincts et complémentaires :
 - au niveau de la France, l'étude des différentes régions a pour objet de déterminer les spécificités du Nord-Pas de Calais ;

- à l'échelon infrarégional, l'utilisation du sol est appréhendée à partir d'un découpage de l'espace régional entre l'ancien bassin minier, la zone métropolitaine lilloise, le littoral et la zone la plus rurale ;
 - les communes de l'ancien bassin minier connaissant une évolution singulière font l'objet d'investigations plus poussées.
- 18 L'attention est attirée sur le fait que l'approche par l'utilisation du sol s'entend à une échelle et un niveau sémantique prédéterminé (Pinchemel P. et G., 1992). Étant donné les échelles spatiales d'analyse, il n'est pas nécessaire de disposer d'un grand nombre de variables discriminantes et de classes descriptives. Ainsi, la typologie de l'IFEN est adaptée en trois groupes d'utilisation du sol (IFEN, 2005) :
- 19 les territoires artificialisés, comprenant les espaces urbains, les réseaux de transport et globalement l'ensemble des espaces minéralisés ;
- 20 les territoires agricoles tels que les terres arables, les prairies, les vergers... ;
- 21 un groupe hybride comprenant les forêts et milieux semi-naturels, les zones humides et les surfaces en eau, sous le nom d'espaces naturels.
- 22 Peu de sources d'information existent sur la répartition spatiale et l'évolution des espaces naturels à l'échelle au moins nationale (Schmitt, 2005 ; EEA, 2006). Les rares bases de données fournissent des résultats qui sans être contradictoires sont parfois différents (Girard et al., 1997 ; Gourmelon et al., 1998 ; IAURIF, 2000 ; CERTU, 2005 et Morel, 2005). Seule la base de données Corine Land Cover (CLC) approche les objectifs posés, dans la mesure où :
- CLC est généraliste et orientée « environnement », la méthode de conception et la nomenclature homogène permettent de cerner la diversité de l'utilisation du sol, notamment au sein des espaces naturels (EEA, 1995 et Buttner G. et al., 2004) ;
 - CLC est une base de données spatiales relativement exhaustive utilisable dans un SIG, permettant de réaliser des comparaisons entre territoires à différentes échelles spatiales (Ferannec J., 1999 et Guerois M., 2003) ;
 - deux versions comparables de CLC existent, la première date de 1990 sur le Nord-Pas de Calais et la seconde de 2000 (IFEN, 2006).

2. Utilisation du sol et évolution durant la décennie 1990 : la situation comparée du Nord-Pas de Calais par rapport aux autres régions françaises

- 23 Les indicateurs doivent donc permettre la comparaison entre territoires de même échelon, mais également faciliter les approches scalaires ascendantes et descendantes. L'intérêt est ainsi de cerner par exemple à la fois la situation d'une agglomération par rapport à une autre, mais également par rapport à sa région administrative d'appartenance, aux autres régions et à la France. Pour autant, l'objectif de cette étude n'est pas de mener une évaluation exhaustive des inégalités territoriales, mais davantage de fournir un cadre méthodologique en s'appuyant sur l'exemple de la région Nord-Pas de Calais.

2.1. Le poids des héritages : la plus faible proportion d'espaces dits naturels

- 24 La première étape consiste à bâtir un indicateur d'état de l'utilisation du sol sur l'ensemble de la France. A partir du fichier CLC de 1990 ramené en 3 classes, un découpage est tout d'abord réalisé par régions administratives. Les superficies par classes sont ensuite exprimées en pourcentage de la superficie totale de chaque région. Les indicateurs obtenus servent alors de variables d'entraînement à la classification⁹ en 7 groupes des régions aux « situations » proches (figure 2).

Figure : Classification de la répartition de l'utilisation du sol par régions aux alentours de 1990 : plus faible proportion d'espaces dits naturels dans le Nord-Pas de Calais.

Télécharger ici la figure (pdf).

- 25 La répartition spécifique de l'utilisation du sol du Nord-Pas de Calais et de l'Île de France ne permet pas de les associer à d'autres régions. Les indicateurs d'état révèlent que le Nord-Pas de Calais est proportionnellement la deuxième région la plus artificialisée de France (12,66 % pour 19,57 % en Île de France). La présence d'espaces dits naturels est la plus faible avec un taux de 8,66 %, soit près de 2 fois inférieur au groupe 6 comprenant globalement le quart-ouest de la France. Dans le Nord-Pas de Calais, cet indicateur illustre la succession des modes de développement passé. L'utilisation du sol en est à la fois le résultat et apparaît également comme génératrice d'inégalités, en offrant des espaces naturels moins étendus que dans le reste de la France.

2.2. Vers une réduction du marquage environnemental

- 26 La période d'étude bornée à la décennie 1990 répond certes à des contraintes techniques de disponibilité des bases de données mobilisées, mais offre tout de même l'avantage de se situer à un moment charnière des politiques de reconversion du Nord-Pas de Calais, entre inertie et recyclage des espaces issus des anciens modes de développement (Veltz P. et Davezies L., 2004). Ainsi, la deuxième étape de l'analyse consiste en l'élaboration d'un indicateur d'évolution de l'utilisation du sol¹⁰.
- 27 Une démarche statistique similaire à celle menée pour le calcul de l'indicateur d'état est réalisée en confrontant la base de données initiale aux espaces ayant changé durant la décennie 1990. Les taux d'évolution des territoires artificialisés, des territoires agricoles

et des espaces dits naturels sont calculés pour chaque région par rapport à la superficie initiale de chaque classe, puis regroupés selon leur similitude (figure 3). Les régions méridionales se distinguent par les plus forts taux d'évolution des territoires artificialisés ; suivies par les régions de l'Ouest. Globalement l'Est de la France connaît une augmentation plus modérée et une relative stagnation de la superficie couverte par les espaces dits naturels. Trois régions ont un « comportement » singulier :

- l'Île de France dont les territoires agricoles connaissent, proportionnellement la diminution la plus forte ;
- la Corse, seule région voyant les territoires agricoles augmenter (environ 630 hectares) ;
- le Nord-Pas de Calais, où la superficie des espaces dits naturels augmente le plus, avec un taux de 1,69 %, soit un peu moins de 20 km².

Figure : Évolution de l'utilisation du sol par régions durant la décennie 1990 : plus forte augmentation des espaces dits naturels dans le Nord-Pas de Calais.

Télécharger ici la figure (pdf).

- 28 Bien que modeste et ne changeant pas sa position par rapport aux autres régions, l'augmentation de la superficie couverte par les espaces naturels du Nord-Pas de Calais témoigne d'une réduction des inégalités territoriales relatives à l'utilisation du sol. La continuation de l'artificialisation de l'espace, même modérée par rapport à la moyenne nationale, et la diminution des espaces agricoles restent des tendances de fond dépassant largement la période d'étude et obligent à relativiser la portée de la renaturation du Nord-Pas de Calais. Les processus à l'œuvre répondent à des temporalités multiples allant du temps long au temps court. Néanmoins, les politiques environnementales et de (ré)aménagement se sont intensifiées durant la décennie 1990, notamment par la requalification de territoires artificialisés sur les communes de l'anciens bassin minier.

3. Diversité infrarégionale des inégalités

3.1. Transcription spatiale des politiques de (ré)aménagement sur les communes de l'ancien bassin minier

- 29 Dans le but de cerner les disparités territoriales d'utilisation du sol du Nord-Pas de Calais, un découpage infrarégional en 4 ensembles¹¹ est appliqué sur la base de données CLC :
- l'ensemble « Métropole » autour de l'agglomération lilloise ;
 - l'ensemble littoral, comprenant l'arrière pays élargi ;
 - l'ensemble des communes de l'ancien bassin minier ;

- Figure 4 : Évolution de l'utilisation du sol dans le Nord-Pas de Calais par ensembles infrarégionaux durant la décennie 1990 : plus forte augmentation des espaces naturels sur les communes de l'ancien bassin Minier.**

31 Les communes de l'ancien bassin minier se démarquent avec des gains d'espaces naturels proportionnellement les plus élevés (6,33 %) et de fortes pertes de territoires agricoles. L'artificialisation est la plus faible des 4 ensembles, mais dissimule des valeurs absolues élevées avec une augmentation de 23 Km². **Après des décennies de croissance urbaine aux dépens des territoires agricoles et des espaces naturels déjà peu présents, la décennie 1990 marque une rupture dans le système spatial de l'ancien bassin Minier** (Baudelle G., 1994). Il semble en effet que même si la tendance à l'artificialisation aux dépens de l'agricole perdure, la hausse de la superficie des espaces dits naturels témoigne d'actions publiques visant à mener des politiques d'aménagement et environnementales. Les projets de « restauration de l'environnement » sont bien antérieurs à la décennie 1990, certains ont d'ailleurs émergé plus ou moins rapidement à la suite des premières mesures de reconversion (Joly N., 2001). Leurs effets, la multiplication des projets et l'accélération de leur mise en œuvre se sont conjugués durant la décennie 1990 (Veltz P. et Davezies L., 2004). Il n'en reste pas moins nécessaire de s'interroger sur les supports et le devenir de la renaturation intervenue sur les communes de l'ancien bassin minier, afin d'éclaircir les modalités des processus générateurs ou non d'inégalités territoriales.

3.2. Au-delà du marquage environnemental des territoires : supports et devenir des espaces dits naturels apparus durant la décennie 1990

- 32 Dans l'optique de déterminer l'origine des espaces dits naturels apparus entre 1990 et 2000 dans le Nord-Pas de Calais, les deux versions de CLC sont comparées en utilisant le niveau de détails de la nomenclature le plus détaillé et découpées par grands ensembles infrarégionaux (IFEN, 2005). La même démarche est entreprise pour connaître le devenir (ou destination) de ces espaces en 2000 et permet de s'intéresser à leur typologie¹² (figure 5). Plus de 88 % des espaces dits naturels apparus dans l'ensemble « ancien bassin minier » ont pour origine des territoires plus ou moins artificialisés (zones d'extraction, de stockage ou en construction), contre respectivement environ 70, 58 et 37 % pour les ensembles « Métropole », « Littoral » et « Reste de la Région ». Les pertes des territoires agricoles au profit des espaces dits naturels sont proportionnellement plus faibles sur les communes de l'ancien bassin minier avec un apport de 12 % contre par exemple 30 % dans l'ensemble « Métropole » et 42 % sur le « Littoral ». Les espaces naturels apparus sur les communes de l'ancien bassin minier sont à 90 % des espaces dits de « transition » (landes et broussailles et végétation arbustive en mutation), témoignant d'un changement dans leurs modes de gestion (IFEN, 2006). Néanmoins, l'approche des inégalités environnementales par l'utilisation du sol atteint une limite, puisque la nomenclature utilisée ne renseigne pas suffisamment sur les fonctions de l'espace et ne distingue pas les espaces « actifs » en termes par exemple d'économie ou de fréquentation et les espaces « déclassés » tels que les friches. En effet, les singularités de l'utilisation du sol des communes de l'ancien bassin minier et leur modalités d'évolution illustrent le rôle joué par les politiques de (ré)aménagement, et interrogent sur la requalification des quelques 10 000 hectares de friches industrielles de la région Nord-Pas de Calais. Les deux premiers contrats de Plan État-Région, la création en 1990 d'un Établissement Public Foncier¹³ et l'action des collectivités locales, ont participé au développement des politiques de reconversion du bassin minier du Nord-Pas de Calais. Les friches sont alors devenues des supports spatiaux de structuration de l'armature urbaine et des supports de projets de territoire (Joly, 2001). Néanmoins étant donné leur nombre et parfois leur taille, il s'est avéré difficile de définir pour toutes des projets à court, moyen et long termes. La fonction de ces espaces n'étant pas déterminée, la requalification a consisté en « une remise en état » par la démolition ou la restauration de bâtiments ou le remodelage du terrain, s'accompagnant d'un « verdissement » (EPF, 2006). A titre d'illustration, la confrontation au sein d'un SIG des espaces requalifiés par l'EPF sur les communes de l'ancien bassin minier durant les années 1990 aux espaces naturels apparus indique qu'environ 1/5 de l'espace couvert par ces derniers étaient à l'origine des friches industrielles. Ainsi, les friches industrielles, auxquelles il est parfois difficile d'attribuer d'autres fonctions, ont pu servir, de manière un peu paradoxale, de supports spatiaux à la renaturation de territoires fortement marqués par les modes de développement passé. Leur intégration dans les dispositifs départementaux de gestion des espaces naturels et d'aménagement régional (trame verte) témoigne désormais de l'attribution de nouvelles fonctions plus ou moins pérennes. Ces espaces transformés et reconnus comme naturels contribuent certes à réduire les inégalités environnementales et territoriales, mais ne risquent-ils pas d'être à l'échelle locale des vecteurs d'inégalité dans l'accès au cadre de vie (augmentation du prix des terrains...).

Figure 5 : Origines et types d'espaces dits naturels apparus durant la décennie 1990 dans le Nord-Pas de Calais par ensembles infrarégionaux : plus important recyclage d'espaces artificialisés sur les communes de l'ancien bassin minier.

Télécharger ici la figure (pdf).

Conclusion

- 33 Les inégalités écologiques, peuvent sans doute apporter un éclairage nouveau à l'évaluation des politiques publiques, en reliant davantage les effets induits de leurs applications environnementale et sociale. Du fait de leurs compétences, les collectivités locales sont particulièrement concernées par ce champ naissant. Cependant, la définition des inégalités écologiques demande à être affinée, avant leur utilisation locale. En réponse à cet enjeu, les ministères de l'Équipement et de l'Écologie ont incité le domaine de la recherche à proposer des typologies et des méthodes d'observation.
- 34 Nos propos tentent de se placer dans cette logique d'approche de l'opérationnalité, en s'intéressant à une région où la dichotomie aménagement/environnement est loin d'être évidente. La situation du Nord-Pas de Calais, souvent citée en exemple pour ses pratiques de développement durable, est révélatrice de la complexité de l'évaluation des inégalités écologiques et interroge sur la portée normative de l'observation. Cette dernière a tendance à refléter trop souvent des états figés et moins les dynamiques territoriales à l'œuvre. L'utilisation du sol en est une illustration. Bien qu'adaptés à l'étude des inégalités territoriales, les indicateurs relatifs aux espaces naturels sont assez peu répandus et ne peuvent s'exprimer que comparativement à d'autres. Leur intérêt n'est avéré que lorsqu'ils amènent à interroger les pratiques des acteurs concernés, notamment sur la réversibilité des modes d'utilisation du sol.

- 35 La confrontation des inégalités sociales et environnementales doit s'effectuer à différents échelons territoriaux et donc intégrer les emboîtements d'échelles. Néanmoins à échelles fines, certaines données sont encore jugées comme trop sensibles et sont ainsi considérées comme des enjeux de pouvoirs (diffusion limitée, constitution impossible...). Les études portant sur l'accès au cadre de vie sont donc contraintes. Ces restrictions sont sans aucun doute souvent justifiées, tout particulièrement dans le domaine social, lorsqu'il s'agit d'éviter la stigmatisation d'un quartier ou d'un groupe de population. Un pan entier des inégalités risquent néanmoins d'être au mieux minorées, ce qui en limiterait l'approche transversale.

BIBLIOGRAPHIE

- Apparicio Ph., 2000, « Les indices de ségrégation résidentielle : un outil intégré dans un système d'information géographique. », *Cybergéo*, N° 134, 19 p.
- Baudelle G. et Regnauld H., 2004, *Échelles et temporalités en géographie*. Éditions SEDES, 175 p.
- Baudelle G., 1994, *Le système spatial de la mine. L'exemple du bassin houiller du Nord-Pas de Calais*. Thèse d'état, Université de Paris 1, 2t., 1228 p.
- Buttner G., Feranec J. et Jaffrain G., Mari L., Maucha G. et Soukup T., 2004, *The european Corine Land Cover 2000 project*. 20^{ème} Congress of International Society for Photogrammetry and Remote Sensing, Istanbul, 12 p.
- Campbell J., 1996, *Introduction to Remote Sensing*. Taylor and Francis, 622 p.
- CERTU, 2001, *Méthodes d'analyse transversale pour l'observation des mutations urbaines. Centre d'étude sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques*, www.certu.fr, 113 p.
- CERTU, 2005, *Les bases de données géographiques d'occupation du sol. Volet tache urbaine. Centre d'étude sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques*, www.certu.fr, 54 p.
- CFSMDD, 2002, *Inégalités écologiques inégalités sociales*. Comité français pour la préparation du Sommet mondial sur le Développement Durable de Johannesburg, 31 p.
- Davezies L., 2004, L'observation du phénomène. In *Les mécanismes fonciers de la ségrégation*, ADEF, p31-40.
- Dendievel R., 2004, *La re-affectation des friches dans la région Nord-Pas de Calais*. Rapport au Conseil Économique et Social de la région Nord-Pas de Calais, 54 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.
- EEA, 1995, *Corine Land Cover Technical Guide*. European Environment Agency, Copenhagen, 130 p.
- EEA, 2006, *The thematic accuracy of Corine Land Cover 2000. Assessment using LUCAS (land use/cover area frame statistical survey)*. European Environment Agency, Copenhagen, 85 p.
- Emelianoff C. et Theys J., 2000, « Les contradictions de la ville durable ». *Le Débat*, n° 113, Editions Gallimard, p 122-135.

EPF, 2006, *14 ans de requalification de friches industrielles dans la Région Nord-Pas de Calais. Le bilan de l'EPF 1991-2004*. Établissement Public Foncier Nord-Pas de Calais, 39 p.

Feranec J., 1999, "Interpretation element 'association', analysis and definition », *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, vol. 1, N° 1, p 64-67.

François J. C., 2005, « Les évolutions récentes de la division sociale de l'espace francilien, observation des discontinuités structurelles par l'analyse discriminante. », *L'Espace Géographique*, N° 3, 1 193-206.

Gachelin C., 1991, « Réflexions sur les friches industrielles dans la région Nord-Pas de Calais », *Hommes et Terres du Nord*, p 245-250.

GAO, 1983, *Siting of Hazardous Waste Landfills and Their Correlation with Racial and Economic Status of Surrounding Communities*. GAO (General Accounting Office), www.gao.gov, 25 p.

Girard C. M., Gilliot J. M., Girard M. C. et Thorette J., 1997, « Comparaison de la cartographie de l'occupation des terres par classification de données de télédétection avec la cartographie CORINE niveau 3 : application à une zone au nord-ouest de l'Île de France », *Revue internationale de géomatique*, Vol 7, N° 1, p 57-86.

Girault F. et Bussi M., 2001, « Les organisations spatiales de la ségrégation urbaine, l'exemple des comportements électoraux. », *L'Espace Géographique*, N° 2, p 152-164.

Gourmelon F., Robin M. et Bioret F., 1998, « Comparaison de bases d'information géographique sur le thème des friches agricoles insulaires. », *Revue internationale de géomatique*, Vol 8, N° 4, p 319-330.

Guerois M., 2003, *Les formes des villes européennes vue du ciel. Une contribution de l'image CORINE à la comparaison des grandes villes d'Europe occidentale*. Thèse de 3^{ème} cycle, Université de Paris I Panthéon - Sorbonne, 285 p.

IAURIF, 2000, *Éléments méthodologiques pour le suivi de la consommation de l'espace agricole et naturel*. IAURIF, Note rapide sur l'occupation du sol N° 2, 4 p.

IFEN, 2003, 45 indicateurs de développement durable : une contribution de l'IFEN. IFEN, collection « Etudes et Travaux » n° 41, 145 p.

IFEN, 2005, *Corine Land Cover for France. Final Report*. European Environment Agency, Copenhague, 23 p.

IFEN, 2006, *L'utilisation de Corine Land Cover 2000. IFEN, départements des méthodes données et synthèse*, www.ifen.fr, 15 p.

Joly N., 2001, *Les territoires renouvelés de l'après-charbon. Loisirs et cadre de vie dans le Nord-Pas de Calais et la Ruhr*. Thèse de 3^{ème} cycle, Université de Lille 1, 2 t., 511 p.

Laigle L. et Oehler V., 2004, *Les enjeux sociaux et environnementaux du développement urbain, la question des inégalités écologiques*. CSTB, 110 p.

Laigle L., 2005, *Inégalités et développement urbain. Caractérisation des situations et de l'action publique*. CSTB, 118 p.

Lamure C., 1998, *La résorption des points noirs du bruit routier et ferroviaire*. Rapport n° 1998-0080-01, Conseil Général des Ponts et Chaussées, 114 p.

Letombe G. et Zuideau B., 2004, *Requalification environnementale et dynamique économique territoriale, l'exemple du bassin minier du Nord-Pas de Calais*. Acte du 11^{ème} colloque de l'Association Régionale de Langue Française, 16 p.

Morel M. P., 2005, « L'observation du territoire au ministère de l'agriculture. L'enquête Teruti. », *Études foncières*, N° 116, p 16-21.

OECD, 2001, *OECD Environmental indicators - Towards Sustainable Development*, OECD, 115 p.

Pinchemel P. et G., 1992, *La face de la terre - éléments de géographie*. Éditions Armand Colin, Collection U géographie, 2^{ème} édition, 519 p.

Plateau C., 2006, « La construction neuve : les tendances. », *Études foncières*, N° 121, p 4-6.

Scarwell H. J., 2004, « Introduction. », In Scarwell H. J. et Franchomme M. (coord.), *Contraintes environnementales et gouvernance des territoires*. Actes du colloque Contraintes environnementales et gouvernance des territoires, Lille, p 9-14.

Schmitt G., 2005, *Modalités de changement d'occupation / utilisation du sol entre 1992 et 2000 à partir de Corine Land Cover et développement d'indicateurs : la situation de la région Nord-Pas de Calais*. EPF, Ateliers des méthodologies du foncier, chantier 1, 57 p.

Veltz P. et Davezies L., 2004, *Le grand tournant Nord-Pas de Calais 1975-2005*. Éditions de l'Aube Nord, 169 p.

Délégation Interministérielle à la Ville, 2006, *Rapport 2006 de l'Observatoire national des zones urbaines sensibles (ONZUS)*. Éditions de la DIV - Délégation interministérielle à la ville, 163 p.

NOTES

1. Schéma de Cohérence Territoriale, Plan Local de l'Habitat...

2. À titre d'exemples : observatoire des territoires de la Délégation Interministérielle à l'Aménagement et à la Compétitivité des Territoires, www.territoires.gouv.fr ; les observatoires portant sur le littoral, les zones humides..., www.ifen.fr ; l'observatoire des Zones Urbaines Sensibles, rapport consultable sur www.ville.gouv.fr ; l'atlas des disparités de ressources territoriales du conseil régional Nord-Pas de Calais, www.sigale.nordpasdecals.fr/SIGALE.HTML et le Système d'Information Géographique Régional de l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Île-de-France), www.iaurif.org/fr/sig/cartes/index.htm.

3. Par exemple sous la forme d'un classement.

4. Exemple de l'empreinte écologique calculée en surface.

5. Normalisation statistique.

6. Système d'Informations Géographiques.

7. À titre d'exemple : relation entre le niveau de revenu d'un groupe de population et l'accès à la propriété privée.

8. Par exemple sous la forme de classification de l'espace selon la qualité des logements ou les groupes de populations.

9. Les valeurs ont été centrées (moyenne), réduites (écart type) en vue d'une analyse factorielle (ACP), puis selon la distance euclidienne, les variables ont été classées (classification ascendante hiérarchique) selon le critère d'agrégation de la méthode de Ward, minimisant la variance intra-classes et maximisant la variance inter-classes. La même classification statistique est employée par la suite. L'ACP sur la répartition de l'utilisation du sol est réalisée sans la proportion de territoires agricoles, afin de ne pas obtenir un échantillon « sommable » à 100 %.

Après la phase de traitement, la mise en forme et l'illustration se font selon les moyennes de chaque classe ou, le cas échéant, selon la valeur de l'unique « individu » présent. Les valeurs exprimées en % peuvent dissimuler des valeurs absolues très élevées, notamment celles concernant les territoires agricoles.

10. La mobilisation des données spatialisées dans la constitution de ce type d'indicateur permet tout d'abord d'individualiser chaque changement. Les taux d'évolution sont la somme d'une multitude d'éléments. Plus généralement chaque changement correspond à une réalité « physique » permettant de le comparer à des informations auxiliaires.

11. Regroupement selon les zones d'emploi.

12. L'ensemble des valeurs exprimées ont fait l'objet du calcul d'un indice de spécificité (rapport entre la part d'un type de changement sur un territoire et la même proportion à l'échelle régionale). Par exemple, seul l'ensemble Bassin minier a un indice positif en ce qui concerne la création d'espaces naturels aux dépens des territoires artificialisés. L'indice de spécificité de la proportion initiale de territoires artificialisés de chaque sous-ensemble est également calculé. Les écarts étant significatifs, les résultats sont exprimés par la suite en pourcentage.

13. Initialement en charge de la requalification des friches industrielles.

RÉSUMÉS

Les inégalités écologiques amènent à s'interroger sur leur définition et leur observation. À partir de la situation singulière de la région Nord-Pas de Calais, les inégalités écologiques sont appréhendées par une série d'indicateurs relatifs à l'utilisation du sol. L'analyse se focalise principalement sur l'évolution des espaces naturels, leurs origines et leurs devenir durant les années 1990. Cet exemple illustre la complexité d'évaluation des inégalités écologiques, dans un contexte où les effets des politiques environnementales et d'aménagement s'entremêlent.

The ecological inequalities bring to question their definition and their observation. From the particular situation of the Nord-Pas de Calais, the ecological inequalities are investigated by a series of indicators relating to the land use. The analysis is focused mainly on the evolution of natural spaces, their origins and their evolutions during the years 1990. This example illustrates the complexity of evaluation of the ecological inequalities, in a context where the effects of the environmental policies and land planning intersect.

INDEX

Keywords : ecological inequalities indicators, land use, spaces natura, Nord-Pas de Calais

Mots-clés : inégalités écologiques indicateurs, utilisation du sol, espaces naturels, Nord-Pas de Calais

AUTEUR

GUILLAUME SCHMITT

Guillaume Schmitt est Doctorant en géographie, EPF Nord-Pas de Calais, Université des Sciences et Technologies de Lille, UFR de Géographie et Aménagement, Laboratoire Territoires, Villes, Environnement Société EA 4019, schmitt_guillaume@yahoo.fr