

UNIVERSITÉ DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES DE LILLE
Faculté des Sciences Économiques et Sociales

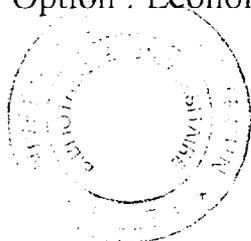
*Thèse pour obtenir le grade de
Docteur de l'Université de Lille I*

ENVIRONNEMENT, CROISSANCE ÉCONOMIQUE ET TERRITOIRE :
l'exemple d'une zone de tradition industrielle du Nord – Pas de Calais

Présentée et soutenue publiquement par Guy CHAUTARD
Sous la direction de Patrice GREVET et Bertrand ZUINDEAU

Le 19 octobre 2000

Discipline : Sciences Économiques
Option : Économie appliquée – Espace Européen Économique et Social



JURY

Jean-Paul CARRIERE, Professeur à l'Université de Tours, rapporteur
Patrice GREVET, Professeur à l'Université de Lille I
René PASSET, Professeur émérite à l'Université de Paris I
Bernard PECQUEUR, Maître de Conférences à l'Université de Grenoble II, rapporteur
Jacques THEYS, Chef de Service du CPVS au Ministère de l'Équipement
Bertrand ZUINDEAU, Maître de Conférences à l'Université de Lille I

Résumé en français

L'objet central de cette thèse est de vérifier comment la pollution, et plus largement toute forme de dégradation environnementale sont des obstacles à la croissance et au développement régional des régions européennes de tradition industrielle (les RETI), analysables en termes de « spécificité négative ». Cette recherche est menée sur un plan théorique, historique et empirique, dans le contexte géographique de l'Europe du Nord-Ouest. Dans une première partie, une conceptualisation des relations entre pollution et développement régional est élaborée à partir de l'approche traditionnelle en économie des externalités environnementales et de l'analyse des dynamiques territoriales propre à l'économie régionale. Dans cette perspective, il apparaît que la dégradation de l'environnement dans toutes ses dimensions constitue une « spécificité régionale négative » ou encore une « contre-ressource productive » handicapant les perspectives de reconversion des RETI et accentuant par là même leur tendance à la « dualisation » territoriale.

La seconde partie est essentiellement consacrée à l'approche empirique visant à illustrer et à vérifier les conclusions issues de la réflexion théorique. Une zone minière du Nord – Pas de Calais, le district d'Hénin-Carvin est proposée comme terrain-test des relations environnement-économie.

Titre en anglais : Environment, economic growth and territory : example of an old manufacturing area in Nord – Pas de Calais

Résumé en anglais

This work aims at checking how pollution and, more widely, environmental deterioration are obstacles to the growth and regional development of old manufacturing european regions, analysed as « negative specificity ». This investigation is managed in the geographical context of the european north western metropolitan area, in theoretical, historical and empiric terms.

In first part, we evolve a conception about pollution and regional development linkages from traditional approach of externalities distinctive in economy and from the analysis of regional development trajectories distinctive in regional science. In this context, environmental deterioration in all dimension, seems like « negative regional specificity » or like a « non-productive resource », preventing the old manufacturing european regions from reconversion and thus emphasizing the trend of territory « dualism ».

The second part is essentially empiric, aiming at showing and checking the theoretical results. An area of the Mining District is analysed as test-area about environment and economic linkages.

Discipline : Sciences Économiques. Option Économie Appliquée – Espace Européen Économique et Social.

Mots clés : Environnement – Croissance – Reconversion – Effets externes – RETI

Intitulé et adresse du laboratoire et de l'UFR : MEDEE – Faculté des Sciences Économiques et Sociales, Université des Sciences et Technologies de Lille, 59 655 Villeneuve d'Ascq Cedex –

SOMMAIRE

Introduction générale

p. 1

Première partie – Croissance des territoires et environnement. Application aux régions de tradition industrielle

p. 12

Introduction – Vers une prise en compte de la dimension territoriale en économie de l'environnement

p. 13

Chapitre 1 – Externalités, croissance et territoire

p. 18

Section 1 – Les externalités : présentation théorique

p. 20

1.1. Définition – typologie (p. 20)

1.2. L'optimum « économique » de pollution (p. 25)

1.3. L'internalisation des externalités : PIGOU versus COASE (p. 27)

1.4. L'environnement en tant qu'externalité positive non rivale (p. 32)

Section 2 – Modèles macroéconomiques de croissance avec pollution

p. 34

2.1. Les modèles de croissance endogène avec externalités positives (p. 35)

2.2. *L'incidence de la pollution dans les modèles de croissance exogène : un frein à la croissance (p. 38)*

Section 3 – La pollution en tant que « contre-ressource spécifique » territoriale

p. 46

3.1. *La remise en question de la neutralité spatiale en économie : le rôle croissant du territoire dans la compétitivité économique (p. 46)*

3.2. Espaces de production, spécificité territoriale et pollution (p. 50)

Chapitre 2 – L'environnement des RETI : un obstacle à la reconversion économique ?

p. 62

Section 1 – Caractérisation des régions européennes de tradition industrielle (RETI)

p. 64

1.1. Identification, localisation des RETI (p. 64)

1.2. Analyse historique de la formation et des trajectoires des RETI : une description par les cycles de KONDRATIEFF (p. 73)

Section 2 – L'obsolescence territoriale des RETI : un environnement dégradé
p. 80

2.1. Qu'entend-on par environnement ? (p. 81)

2.2. Caractérisation de l'environnement des RETI : une spécificité territoriale (p. 89)

Section 3 – Implication et conséquences de l'environnement dégradé sur la compétitivité économique des RETI

p. 98

3.1. L'environnement, un élément du territoire économiquement discriminant (p. 98)

3.2. Un cercle vicieux de déqualification territoriale : importance des externalités négatives (la pollution) dans la dynamique de croissance des RETI (p. 102)

Conclusion – L'environnement, facteur de disparités spatiales ?
p. 114

Deuxième partie – Pollution et activité économique : l'exemple d'une ancienne zone minière du Nord – Pas de Calais p. 116

Introduction – L'épopée minière dans le Nord – Pas de Calais
p. 117

Chapitre 3 – Une zone de tradition industrielle : le district d'Hénin-Carvin
p. 126

Section 1 – Choix et profil socioéconomique de la zone d'étude

p. 128

1.1. Le cadrage spatio-temporel (p. 128)

1.2. Les données sociales (p. 131)

Section 2 – Étude des mutations structurelles productives
p. 139

2.1. Présentation des sources et méthodes de l'étude (p. 139)

2.2. Les mutations sectorielles des activités économiques : une zone de forte tradition industrielle (p. 146)

Chapitre 4 – Conséquences des externalités négatives environnementales sur l'activité économique : l'exemple du district d'Hénin-Carvin
p. 193

Section 1 – Externalités environnementales et activité économique : l'exemple du district d'Hénin-Carvin

p. 195

- 1.1. Les stocks de pollution : les stigmates du passé industriel (p. 195)
- 1.2. Les flux de pollution sur la zone d'étude : les rejets dans l'eau et dans l'air (p. 204)

Section 2 – L'influence des pollutions sur le dynamisme économique local

p. 214

- 2.1. Les friches industrielles et les sols pollués : un espace obsolète à l'origine de nombreux coûts (p. 216)
- 2.2. L'impact global des externalités sur les créations brutes d'emplois (p. 227)
- 2.3. Environnement et rentrées fiscales des communes (p. 242)

Conclusion – Un espace des contrastes

p. 246

Conclusion générale

p. 248

Bibliographie

p. 256

Index des encadrés

p. 278

Index des tableaux

p. 279

Index des graphiques

p. 281

Index des schémas

p. 283

Index des cartes

p. 284

Annexes

p. 285

Introduction générale

Gageons que, pour les générations futures, la fin du vingtième siècle restera la période de prise de conscience environnementale liée à une série de catastrophes majeures (TCHERNOBYL, SEVESO, réchauffement planétaire, pollutions maritime et atmosphérique, déforestation massive, destruction de la couche d'ozone, pluies acides, menaces alimentaires...) qui a fortement marqué l'opinion publique ainsi que les débats politiques. C'est en effet au cours de ces années que l'environnement se hisse au rang de valeur sociétale au même titre que les grandes préoccupations telles la justice, l'emploi, l'éducation ou la solidarité.

Pour François EWALD, on assiste aux prémices d'un changement de paradigme de nos sociétés en matière d'obligations sociales et de philosophie politique de la sécurité [EWALD F., 1997, p. 99]. Après le paradigme de la *responsabilité* au XIX^e siècle (sur la base d'une ontologie individualiste régie par des obligations morales plutôt que juridiques) et celui de la *solidarité* au XX^e siècle (extension des obligations légales individuelles aux risques sociaux avec l'État providence), voici l'avènement du paradigme de la *sûreté* concomitamment aux grandes catastrophes de fin de siècle. Ce nouveau paradigme introduit une *dimension éthique* au rêve sécuritaire de la société assurantielle : compte tenu des possibilités dont dispose l'homme pour anéantir son espèce (avec la pollution notamment), il lui appartient désormais de limiter ses pouvoirs, d'adopter une attitude de protection plutôt que d'indemnisation [EWALD F., 1997, p. 120 - 124].

En rapport direct avec ce changement de paradigme, ou plus simplement avec l'évolution des mentalités et des comportements, les scientifiques, et parmi eux les économistes, redécouvrent une « nouvelle dimension » de l'analyse économique¹ : parce qu'il exerce une influence sur les modes de production ou de consommation des individus, l'environnement représente un phénomène économique significatif.

Face à une demande sociale accrue qui peut s'entrevoir comme une conséquence directe de l'avènement du paradigme de la sûreté, les économistes sont donc incités à affiner les outils théoriques dont ils disposent pour des raisons tout à la fois heuristiques et opérationnelles. D'une part, il s'agit effectivement d'adapter et approfondir la « littérature » des externalités aux nouvelles formes de pollution (les « pollutions globales ») et d'autre part,

¹ Expression empruntée au titre de l'ouvrage placé sous la direction de Katheline SCHUBERT et Paul ZAGAMÉ [1998].

il s'agit de relever un véritable défi quant à la mesure systématique de l'influence des externalités sur les mécanismes économiques.

Notre proposition d'étude elle-même incarne cette volonté d'approfondissement théorique et opérationnel des conséquences de l'environnement sur l'économie en réponse à une attente sociale particulière : *notre réflexion vise à mieux cerner le rôle de l'environnement dans les dynamiques territoriales, et plus particulièrement, à mieux évaluer celui de la pollution dans les perspectives de reconversion économique des régions de tradition industrielle.*

Les régions de tradition industrielle désignent surtout des zones caractérisées par un passé industriel important, actuellement en perte de vitesse économique ou confrontées aux restructurations. Parmi les causes explicatives à leur relatif déclin économique, les économistes régionaux mettent traditionnellement l'accent sur le rôle défaillant des institutions (privées et publiques) locales qui conduit à une mauvaise organisation productive (c'est-à-dire à une quasi-absence de milieu innovateur ou de réseau, à une faible diversification de l'appareil productif, à une organisation de la production trop rigide, à une intégration verticale trop importante...). L'histoire industrielle locale joue également un rôle clé dans la détermination de la trajectoire de développement régional, en particulier lorsqu'elle est à l'origine d'un savoir-faire spécifique, ce qui est rarement le cas pour les vieilles régions industrielles.

Selon nous, une autre façon d'appréhender l'histoire industrielle d'un territoire en rapport avec son développement consiste, sur le plan spatial, à décliner l'état de son environnement : ainsi, *dans le cas des régions de tradition industrielle, la dégradation de l'environnement indique le choix, par le passé, d'un développement qui a largement reposé sur les industries lourdes (sidérurgie, extraction minière...)*. Il s'agit par exemple de la présence de « grandes » friches qui témoigne bel et bien d'une période révolue mais qui marque fortement le paysage (surtout dans le cas des terrils, les friches minières sous forme de monts), de la contamination des nappes phréatiques, de la pollution « historique » des sols, etc.

L'état de l'environnement d'un territoire est donc en étroite relation avec son histoire économique. En quelque sorte, la qualité de l'environnement est un héritage du passé industriel, ce qui demeure particulièrement vrai pour les régions de tradition industrielle. Avec l'importance grandissante de l'environnement au sein de l'opinion publique (cf. notre partie liminaire), mais aussi de plus en plus au sein du système productif, la faible qualité environnementale des zones d'ancienne industrialisation représente une source de coûts (de

réparation, de dommages...) et de non-qualité (dans son ensemble, le territoire dégage une « image négative ») susceptible de freiner la croissance et donc, de gêner leurs reconversions.

Dans le cadre de notre travail, nous nous interrogerons donc sur la place relative à accorder à l'environnement dans les perspectives de reconversion des régions de tradition industrielle, et ce, à partir de l'exemple d'une ancienne zone minière de la région du Nord – Pas de Calais.

1. Objectif et contexte de la thèse

Le développement économique et social de la région du Nord – Pas de Calais provient essentiellement de la spécialisation industrielle dans les trois secteurs clés de la sidérurgie, du textile et du charbon, activités omniprésentes jadis (véritables « piliers du développement régional ») mais devenues complètement marginales de nos jours (ou ayant complètement disparu comme le charbon depuis 1990).

Cette mutation en profondeur toujours en cours (ou « inachevée » pour Didier PARIS [1993]) de l'appareil productif est l'occasion d'entamer *une série de réflexions sur les perspectives de reconversion économique concernant l'ensemble d'une région.*

Parmi ces réflexions, une concerne tout particulièrement le devenir du bassin minier (ou « ancien bassin minier » [SGAR, 1995]), espace entièrement structuré et organisé sur plus de deux cents ans dans le seul but de favoriser l'extraction de la houille présente dans les sous-sols, ce qui n'a pas été sans incidence sur les hommes et l'environnement. Ainsi, dans le cadre du contrat de Plan État / Région (1994 – 1998), il est inscrit un vaste programme de recherche à vocation pluridisciplinaire, le Programme de Recherches Concertées (désormais PRC) intitulé « environnement et activités humaines sur une zone du bassin minier Nord – Pas de Calais² ».

² La zone d'étude est à « géométrie variable » selon les approches scientifiques ; néanmoins 4 communes doivent obligatoirement y figurer (soit Auby, Courcelles-les-Lens, Noyelles-Godault et Hénin-Beaumont) en raison notamment de la proximité de deux établissements industriels historiquement polluants.

Ce programme mêle trois approches scientifiques complémentaires elles-mêmes interdisciplinaires :

– La première approche, intitulée « Étude d'un secteur pollué par les métaux », consiste à comprendre et à suivre l'histoire (et l'avenir) d'un polluant depuis son origine jusqu'à son impact sur l'homme. Ces recherches comportent donc un travail en amont d'identification et de traçage des polluants depuis son émission jusqu'à son transfert dans l'eau, le sol ou les végétaux, les animaux et l'homme (équipes et laboratoires de l'École des Mines, de Lille 1 et Lille 2, de l'Institut National de Recherches Agronomiques, du Bureau de Recherches Géologiques et Minières et de l'Institut Supérieur d'Agriculture) et un travail en aval avec une enquête épidémiologique menée auprès d'un millier de personnes (laboratoire de toxicologie de la Faculté de Médecine de Lille – Lille 2).

– La deuxième approche est d'ordre géologique, géomécanique et hydrologique (équipes et laboratoires du BRGM et de Lille 1). Cette étude se compose de trois parties : 1. Étude de la structure géologique (à partir des archives de Charbonnages de France pour les terrains profonds et de la banque du sous-sol du BRGM pour les terrains moins profonds) ; 2. Analyse des risques d'instabilité des terrains (affaissements des cavités souterraines, séismes) ; 3. Bilan hydrologique du secteur pour une évaluation du degré de pollution et construction d'un modèle qui permette de suivre l'écoulement de l'eau.

– Le troisième volet intitulé « Aspects socio-économiques des interactions 'environnement et activités humaines' dans une zone du bassin minier du Nord – Pas de Calais » est le fruit de l'association d'économistes, géographes et psychologues (équipes et laboratoires de Lille 1, Lille 3 et de l'ISA [CHAUTARD G., 1998 ; DEBUCQUET G., VAUDOIS J., 1997 ; HERMANT D., SIMEONE A., VERQUERRE R., 1998 ; ROUSSEL I., BRONSARD A., DUCHESNE C., 1998 ; TORRES E., 1998 (a) ; ZUINDEAU B., 1998]). S'appuyant sur une problématique de type « développement durable », ce projet comporte cinq points d'étude principaux : 1. Identifier et analyser les activités économiques mais aussi certains facteurs socio-économiques (notamment liés à l'urbanisation) explicatifs des phénomènes de détérioration de l'environnement sur la zone ; 2. Mettre en évidence et analyser « les effets en retour » de l'environnement altéré sur les systèmes socio-économiques, en insistant sur les processus de développement des activités ; 3. Analyser le cadre territorial d'inscription des interactions « environnement / activités humaines » en distinguant espace urbain et espace rural ; 4. Analyser dans une perspective de requalification territoriale et de redéveloppement durable, les comportements et stratégies des principaux acteurs et les possibilités d'action des

politiques publiques ; 5. Réfléchir à la possible extension à d'autres territoires des analyses et propositions effectuées.

Dans le cadre de ce travail, dont s'inspire à part entière la présente thèse, il s'agissait de vérifier l'hypothèse suivant laquelle *l'environnement dégradé par des décennies de croissance industrielle lourde (pollutions, destruction de paysages...), mais aussi par une déperdition sans précédent d'activités (formation de friches industrielles), fait obstacle aux possibilités de redéveloppement économique* [ZUINDEAU B., 1998, p. 3].

Nous reprenons à notre compte une telle hypothèse de travail appliquée aux régions de tradition industrielle : bien entendu, la problématique de reconversion concerne avant tout la situation d'enlisement économique (la disparition d'une activité principale, mono-industrielle le plus souvent, et les difficultés de renouvellement de l'appareil productif) à l'origine d'une crise sociale prégnante (dans le cas du bassin minier du Nord – Pas de Calais, par exemple, on recense une perte de 220 000 emplois sur 50 ans). Dans le cadre de notre travail, *il s'agit en fait d'envisager la crise environnementale comme paramètre significatif (mais non exclusif) dans les difficultés de reconversion de ces régions particulières : la dégradation de l'environnement directement liée au passé industriel (à l'histoire longue des territoires) est un facteur aggravant et cumulatif de la situation socio-économique, notamment par le biais de nombreux coûts (manques à gagner, coûts de réparation, coûts de dommages...) et d'un effet d'image négatif (importance cruciale du paysage et de la qualité du cadre de vie dans les nouveaux critères d'implantation des firmes).*

À travers cette hypothèse, on retrouve l'idée développée par NORGAARD d'une co-évolution entre le système écologique et le système socio-économique [1984, 1988] : il y a coévolution dès lors qu'un changement dans une partie de l'un des systèmes provoque de multiples changements dans l'autre système au travers de mécanismes de rétroaction.

Schématiquement, la coévolution au sein des régions de tradition industrielle se traduit par des effets en retour du système écologique sur le système socio-économique : dans un premier temps, les hommes ont organisé une production notamment en prélevant une partie des ressources naturelles du territoire (par exemple, le charbon) et, dans un deuxième temps, la dégradation / destruction d'une partie du système écologique interagit avec le système économique sous forme de coûts ou de manques à gagner, susceptibles d'influencer la trajectoire et/ou la nature du développement régional (implantation de telles activités plutôt que d'autres).

Sur le plan spatial, le territoire constitue le support de la relation entre les deux systèmes, son « champ de manifestation » (cf. schéma ci-après).

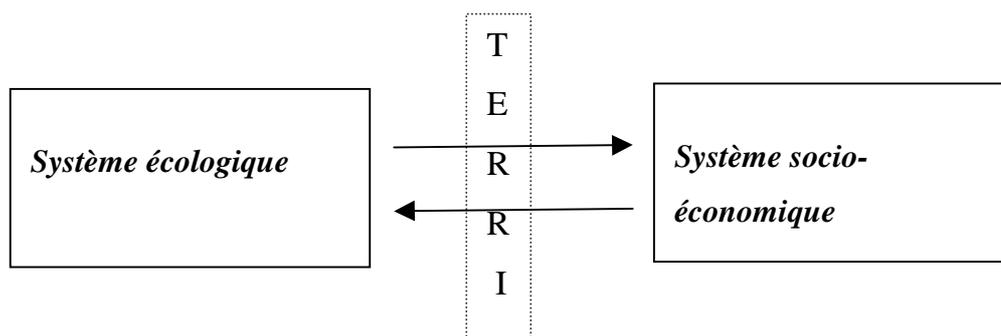


Schéma n°1 – Le territoire : support de la relation entre système écologique et système socio-économique

L'objectif de notre travail vise ainsi à mieux cerner la relation entre les deux systèmes socio-économique et écologique, et ce, à partir de son inscription territoriale au sein des régions de tradition industrielle.

Selon nous, une telle analyse revient à poser la question du type de développement (passé et futur) de ces territoires « en transition », comme nous tenterons de le vérifier à partir de l'exemple d'une zone issue du bassin minier du Nord – Pas de Calais.

2. Démarche et outils théoriques de la thèse

Cette thèse s'insère dans le cadre des travaux récents de l'économie régionale et de l'approche locale de la régulation avec une tentative d'ouverture au domaine de l'économie de l'environnement (c'est-à-dire à la « littérature » sur les externalités).

Dans la perspective d'une économie globale perçue comme une mosaïque internationale de systèmes de production régionaux [SCOTT A. J., 1988 ; KRUGMAN P., 1995 ; SCOTT A. J., 1999] (et pour Pierre VELTZ, comme « une économie d'archipel » [1997, p. 60-67]), les espaces de production sont tout à la fois interdépendants puisque organisés en réseau (relations d'échanges) et mis en concurrence quant à leur capacité d'attraction des firmes : c'est donc la *spécificité* du territoire, la capacité de celui-ci de générer un « avantage compétitif » au sens de PORTER [1990], qui devient déterminante dans le développement régional (ou la trajectoire de développement local).

La spécificité territoriale désigne surtout la logique des rendements croissants liés aux économies d'agglomération et à la bonne circulation de l'information et du savoir-faire propices à l'innovation. Chaque territoire dispose d'une identité économique et d'une organisation qui lui sont propres et sur lesquels se fonde son avantage. C'est l'exemple du dynamisme des PME et d'artisans italiens fortement soudés dans une communauté locale (les districts industriels marshalliens en Italie centrale formant « la Troisième Italie ») ou bien encore celui des petites industries de haute technologie reposant sur un groupe d'entreprises innovantes et la flexibilité de la main-d'œuvre aux États-Unis (avec la célèbre « Silicon Valley » ou l'« Orange County », en Californie). C'est à partir de tels travaux que l'économie régionale connaît un regain d'intérêt dans la dernière décennie.

A contrario, il est peu fait état des spécificités *néglatives* qui peuvent nuire au développement régional. Tout au plus, lorsque c'est le cas, on se contente le plus souvent de dresser l'inventaire des insuffisances de l'organisation productive en place (comparativement aux « régions qui gagnent ») sans pour autant décrire les logiques à l'œuvre dans l'explication de la perte de compétitivité des territoires.

Avec les régions anciennement industrialisées, nous entrevoyons (conformément à l'hypothèse formulée dans le cadre du PRC) *la pollution comme une spécificité territoriale* (facteur d'identification / différenciation) *parmi d'autres, à l'origine d'un « désavantage concurrentiel »*.

Notre approche théorique de la reconversion des zones de tradition industrielle est issue du croisement de l'économie de l'environnement et de l'économie régionale (avec notamment l'apport de l'approche locale de la régulation) et met l'accent sur la nécessaire prise en considération du territoire dans l'économie de l'environnement. C'est donc une approche renouvelée de la dialectique du rapport croissance-environnement sur un territoire qui est proposée.

Les exigences d'un nouveau régime d'accumulation s'accompagnent généralement de changements géographiques des espaces de production [BENKO G., 1990, p.17] : de ce point de vue, la situation des régions industrielles de nos jours en déclin s'analyse comme la conséquence de régions autrefois prospères, notamment sous le régime d'accumulation³

³ Le *régime d'accumulation* peut se définir comme « l'ensemble des régularités assurant une progression générale et relativement cohérente de l'accumulation du capital, c'est-à-dire permettant de résorber ou d'étaler dans le temps les distorsions et déséquilibres qui naissent en permanence du processus d'accumulation lui-même » [BOYER R., 1986]. « Un régime d'accumulation désigne une régularité macro-économique constatée » [BENKO G., 1990, p.15]. Le *paradigme technologique* (ou *modèle d'industrialisation*) désigne les principes généraux d'organisation du travail et d'usage des techniques du régime d'accumulation et le *mode de régulation* renvoie à l'ensemble des formes institutionnelles, des réseaux, des normes explicites et implicites, assurant la

fordiste⁴, qui ne parviennent pas (ou plus) à s'adapter aux exigences d'un nouveau mode d'organisation émergent, comme pourrait l'être celui d'un *régime d'accumulation flexible* [SCOTT A. J., STORPER M., 1986 ; SCOTT A. J., 1988 ; STORPER M., WALKER R., 1989].

En outre, ce passage à un nouveau régime d'accumulation « (...) s'accompagne de changements fondamentaux multiformes dans les modes de production, de consommation, dans les transactions et les mécanismes institutionnels de régulation des relations sociales (...) » qui « (...) induisent *une restructuration spatiale de la société entière, une redéfinition du contenu idéologique des espaces, l'établissement d'une nouvelle division sociale et spatiale du travail, la création de nouveaux espaces de production et de consommation etc.* »⁵ [BENKO G., 1990, p. 17].

En vertu du principe de coévolution, cette restructuration spatiale de la localisation des activités induit une métamorphose dans le rapport environnement-territoire : pour André FISCHER, « contrairement aux zones industrielles classiques de la période antérieure, les nouveaux espaces ne sont pas conçus exclusivement comme des 'espaces industriels' ; ils doivent avant tout constituer des espaces de travail attractifs pour les activités et plus encore pour les hommes et sont donc tout à la fois des espaces fonctionnels, des espaces de vie, des espaces culturels voire récréatifs. Leurs caractéristiques internes découlent directement de ces prémisses : diversité des activités (ateliers, bureaux, entrepôts...), variété des équipements (télécommunications, banques, hôtels et restaurants, centres commerciaux, équipements sportifs...), importance de la verdure (il faut justifier l'idée de l'usine dans la nature), importance du traitement paysager des espaces internes (on doit travailler dans un parc), importance du travail architectural des bâtiments (l'immobilier d'entreprise est de plus en plus adaptable mais aussi de plus en plus luxueux). Il n'est pas excessif de dire que la volonté d'attirer les entreprises a conduit ces nouveaux espaces à une véritable 'course au standing' » [1990, p. 115].

Si on procède en termes d'image polaire, on distingue d'un côté *les nouveaux espaces productifs hautement attractifs* caractérisés par une forte mobilité des cadres, le modernisme des équipements (dont les infrastructures), des activités et des techniques de gestion, les

compatibilité des comportements dans le cadre d'un régime d'accumulation, conformément à l'état des rapports sociaux et par-delà leurs caractères conflictuels [LIPIETZ A., 1986]. Le régime d'accumulation apparaît alors comme « le résultat macroéconomique du fonctionnement d'un mode de régulation sur la base d'un modèle d'industrialisation » [LEBORGNE D., LIPIETZ A., 1988].

⁴ Le fordisme est un type d'organisation économique caractérisé par une production industrielle standardisée et une production de masse rendue possible par une consommation de masse, et une forte intervention de l'État visant à réguler la demande effective en fonction de l'état de la conjoncture.

bâtiments de grand standing, synonymes de qualité et d'efficacité sur le plan du cadre de vie, de la production, de l'aménagement du territoire et des fonctions récréative, artistique et culturelle, et d'un autre côté, *les territoires anciennement industrialisés faiblement attractifs*, caractérisés par la dégradation du tissu social, la faible mobilité d'une main-d'œuvre peu qualifiée, des activités industrielles vieillissantes et polluantes, des équipements obsolètes, un habitat vétuste, synonymes d'une faible qualité de vie et d'inertie des fonctions productives (et même culturelles).

À partir de ces deux cas extrêmes, l'un tourné vers le passé et l'autre vers l'avenir, l'un symbolisant la société matérielle et l'autre la société de l'immatériel [THEYS J., 1995], il est intéressant de noter le changement qualitatif dans le rapport territoire-environnement.

Par le passé, le développement des industries lourdes comme la sidérurgie et l'activité minière est de très près lié à la présence de ressources naturelles « à exploiter » sur les territoires. De nos jours, la possibilité de développement économique d'un territoire est moins le fait de ses dotations naturelles que de son organisation. Parmi celle-ci, on distingue tout particulièrement sa capacité à valoriser son environnement (bâti y compris) afin de renforcer son pouvoir de séduction vis-à-vis des firmes.

Ce changement qualitatif traduirait selon nous le passage de l'environnement de l'état de ressource générique (ère fordiste) à celui de ressource spécifique⁶ (ère post-fordiste), manifestation concrète de la coévolution entre les systèmes économique et écologique : la représentation de l'environnement d'un territoire a évolué et dépasse largement la conception réductrice d'un environnement perçu uniquement en tant que source de matières premières ou en tant que substrat d'activités productives (réparties sur le seul principe de minimisation des coûts de transport et des coûts fonciers). De nos jours, d'autres fonctions plus qualitatives (comme les fonctions récréatives ou la composante paysagère, par exemple) lui sont attribuées.

Dans le cadre de la thèse nous insisterons dans un premier temps, sur cette vision polaire des situations suivant laquelle la pollution constatée dans les zones d'ancienne industrialisation mêlée aux caractéristiques socio-culturelles de leur population (faible mobilité et faible capacité d'initiative) et à l'histoire industrielle rend compte d'une capacité limitée de développement comparativement à la situation des nouveaux espaces productifs hautement attractifs (ce que nous nommons les « régions-centres »). En réalité, avec la mise

⁵ C'est nous qui soulignons.

⁶ Par ressource spécifique, nous retenons la définition attribuée par Bernard PECQUEUR et Gabriel COLLETIS d'un facteur compétitif hors coût, non commensurable directement par le marché, non transférable, résultant d'une histoire longue et inextricablement lié au territoire [1995].

en œuvre des politiques publiques de reconversion et la proximité de régions de « rang supérieur » (comme les régions-centres), la situation des régions de tradition industrielle est plus nuancée (c'est-à-dire située sur un continuum entre les deux visions polaires). Par exemple, dans le cas du bassin minier du Nord – Pas de Calais, la question qui est soulevée concerne la possibilité d'un développement concerté entre une métropole (celle de Lille - Roubaix - Tourcoing) en expansion et son bassin minier « en devenir ».

La démarche adoptée est de type hypothético-déductive : dans un premier temps, nous raisonnons sur la base d'outils théoriques issus de l'économie de l'environnement et de la nouvelle géographie socio-économique (dans une perspective d'approche locale de la régulation), et dans un deuxième temps, nous tenterons de vérifier empiriquement la validité du modèle à partir de l'exemple d'une zone minière du Nord – Pas de Calais.

3. Structure de la thèse

La thèse est composée d'une première partie essentiellement théorique intitulée « Croissance des territoires et environnement. Application aux régions de tradition industrielle » (chapitres 1 et 2) et d'une seconde partie essentiellement empirique intitulée « Pollution et activité économique : l'exemple d'une ancienne zone minière du Nord - Pas de Calais » (chapitres 3 et 4) à vocation d'illustration.

Toutefois, nous ne souhaitons pas opérer une dichotomie définitivement tranchée entre la théorie et les faits, puisque, lorsque cela est nécessaire, nous retrouvons dans un même chapitre des exposés tout à la fois théoriques et empiriques (cf. chapitre 2 et chapitre 4).

Au cours de la première partie, nous procédons à la présentation des différents concepts analytiques (les notions d'externalités, de spécificité territoriale, de pollution...) et problématiques (la reconversion des zones de tradition industrielle, la relation pollution / croissance...) nécessaires dans l'élaboration de notre raisonnement sur la relation territoire-environnement.

Le premier chapitre intitulé « Externalités, croissance et territoire » consacre deux sections au domaine de l'économie de l'environnement : il s'agit

de rappeler, dans une première section, les caractéristiques des externalités environnementales et leur traitement en dynamique dans les modèles de croissance (dans une deuxième section) aboutissant à la conclusion que « la pollution est un frein à la croissance ». Dans une troisième section, nous introduisons la nécessaire dimension spatiale dans le raisonnement à partir de réflexions issues de l'approche locale de la régulation : sans aucun doute, le territoire intervient dans l'explication et la formation du développement régional.

Le chapitre 2 (« L'environnement des régions de tradition industrielle : un obstacle à la reconversion économique ? ») doit être considéré comme central dans la thèse. Il vise essentiellement à caractériser la problématique de reconversion des vieilles régions industrielles à travers l'exemple des régions européennes de tradition industrielle (désormais RETI), et ce, sous l'angle des crises conjuguées de l'économie, du social et de l'environnement. Dans une première section, nous procédons à l'identification dans le temps et dans l'espace de régions européennes plongées dans une situation de crise persistante. La deuxième section cherche à mettre en évidence la spécificité territoriale des RETI en raison de l'état de l'environnement. Enfin, la troisième section expose un cercle vicieux de déqualification territoriale lié aux trois crises économique, sociale et environnementale qui pèsent sur la dynamique de croissance des RETI.

Dans le cadre de la deuxième partie, nous nous penchons sur la situation d'une zone minière du Nord – Pas de Calais aux nombreux stigmates socio-économiques et environnementaux.

Le chapitre 3 (« Une zone de tradition industrielle : le district d'Hénin-Carvin ») est entièrement consacré à la description socio-économique d'une zone de tradition industrielle du bassin minier du Nord – Pas de Calais située dans l'arrondissement de Lens, à savoir le district d'Hénin-Carvin (+ Auby).

L'étude des mutations structurelles productives (l'histoire industrielle du territoire) identifie clairement la tradition industrielle locale et constitue un préalable à l'explication de la dynamique économique et à la formation des pollutions (sous forme de stock ou de flux) qui handicapent les possibilités locales de reconversion.

Le chapitre 4 (« Conséquences des externalités négatives environnementales sur l'activité économique : l'exemple du district d'Hénin-Carvin ») reprend la problématique développée au cours du chapitre 2 et tente d'évaluer à l'aide de travaux empiriques (validés au moyen de tests économétriques) l'impact qu'exerce la pollution (sous forme de coûts directs et de manques à gagner, parmi lesquels celui d'un effet d'image négatif occasionné par le paysage) sur le dynamisme économique local.

BIBLIOGRAPHIE

le 04/11/97

ACOT P. (1988), *Histoire de l'écologie*, Paris, Presses Universitaires de France

BACHTLER J., MICHIE R. (1994), Strengthening economic and social cohesion? The revision of the structural funds, in *Regional Studies*, Vol 28.8, pp. 789-796

BARANZINI A., BÜRGENMEIER B. (1992), L'économie face à l'environnement : une approche multidimensionnelle, in *Stratégies énergétiques, Biosphère & Société*, octobre 1992, pp.43-53

BARBIER E.B. (1990), Alternative Approaches to Economic-Environmental Interactions, in *Ecological Economics*, 2, pp. 7-26

BARDE JEAN-PHILIPPE (1993), Quel instrument choisir, face à un problème d'environnement ?, in *Environnement - Economie*, Actes du colloque (Paris, le 15 et 16 Février 1993), INSEE Méthodes n°39-40

BARDE JEAN-PHILIPPE (1990), Le développement durable: la fin et les moyens, in *L'observateur de l'O.C.D.E.*, n°164, juin/juillet 1990

BARNIER M. (1990), *Chacun pour tous, le défi écologique*, Stock

BARTIK T.J. (1988), The effects of environmental regulation on business location in United States, in *Growth and Change*, summer, pp. 22-44

BAUMOL WILLIAM et OATES WALLACE (1971), The Use of Standards and Prices for Protection of the Environment, *Swedish Journal of Economics*, n°73, pp.42-54

BAVAY R. (1993), La métropole lilloise entre planification et environnement, *Hommes et Terres du Nord* n° Hors Série, pp. 25-31

BEAUMAIS OLIVIER et GODARD OLIVIER (1994), Économie, croissance et environnement : de nouvelles stratégies pour de nouvelles relations, in *Revue Économique* Vol.44, Numéro hors série, Perspectives et réflexions stratégiques à moyen terme, Presses de la Fondation Nationale des Sciences Politiques, p.143-177

BENOIT SYLVIE (1994), Les politiques locales d'attraction d'entreprises, Colloque IFRESI-PIR Villes, CESURE.

BERIOT LOUIS (1992), La Charte pour le développement durable - Seize principes pour un nouveau modèle économique, in *Futuribles*, n°163, mars 1992, pp. 66-75

BERIOT LOUIS (1994), *A bas la crise, essai pour une croissance durable*, Plon

BOIRAL OLIVIER (1993), Entreprise et environnement naturel: vers une nouvelle alliance, in *Direction et Gestion des Entreprises*, n°144, novembre-décembre 1993, pp. 23-34

BOLTON ROGER et LAKSHMANAN T.R. (1986), *Regional Energy and Environmental Analysis, Regional Economics*, editor Peter Nijkamp, North Holland.

BROWN L.R. (1993), L'état de la planète, Economica

BRUYELLE P. (1987), Les politiques des friches industrielles dans le NPDC, Cahiers du CREPIF, n°20, pp.33-54

BUCKI JANUSZ et PESQUEUX YVON (1991), Pour une réhabilitation du modèle cybernétique, in *Revue Française de Gestion*, pp. 70-77, novembre-décembre 1991

BUTTERFIELD D., KUBURSI A.A. (1993), Regional economic effects of recycling in Ontario, in *Canadian Journal of Regional Science/Revue canadienne des sciences régionales*, XVI:3 (Autumn/automne 1993), pp.413-431

CARRARO CARLO et SINISCALCO DOMENICO (1992), The international dimension of environmental policy, *European Economic Review*, pp. 379-387.

CARRIERE JEAN-PAUL (1994), Aménagement et environnement : de la recherche conceptuelle à la réflexion pragmatique, in *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 1994, 4, pp. 517-520.

CATIN MAURICE (1985), Effets externes - marché et systèmes de décision collective, Editions Cujas

CAUCHETEUX FREDY (1995), Une plateforme multimodale européenne à Dourges, Mémoire de Maîtrise E.U.S.E.G.

CEZARD C. et HAGUENOER J.M., Toxicologie du plomb chez l'homme, TEC et DOC

CLUB DE ROME (1972), Halte à la croissance, Trad. fr. Fayard.

COCKLIN C. (1993), What does cumulative effects analysis have to do with sustainable development?, in *Canadian Journal of Regional Science/Revue canadienne des sciences régionales*, XVI:3 (Autumn/automne), pp. 453-479

CONSEIL REGIONAL (21 Juin 1991), Déclaration d'intention, Eurorégion

CORNEVIN CHRISTIAN (1994), Premier inventaire national du ministère de l'Environnement - Record de France pour la région : 109 sites pollués, in *La Voix du Nord*

CROPPER MAUREEN L. et OATES WALLACE E. (1992), Environmental Economics : a Survey, *Journal of Economics Literature*, Vol. XXX, june, pp. 675-740

CUMBERLAND JOHN H. (1981), Efficiency and Equity in Interregional Environmental Management, *Review of Regional Studies*, Fall, vol.10, n°2, pp. 1-9

DALY HERMAN, von Droste Bernd, El Serafy Salah and Goodland Robert (), Environmentally sustainable economic development : building on Brundtland (référence **E 17144**)

DANSON M.W. (1994), Debates and reviews: Editorial, in *Regional Studies*, Vol. 28.8, pp. 771-772.

DAYNAC MICHEL (1993), Politiques industrielles en régions : l'exemple des reconversions, in *Industries et Territoires en France*, sous la direction de Dupuy Claude et Gilly Jean-Pierre.

DEBOUDT J. et MONS D. (1992), Mémoire de l'habitat du NPDC, Urbanismes et Architecture

DECAESTECKER JEAN-PAUL, ROTILLON GILLES (1993), Regards sur l'économie de l'environnement, in *Economie prospective internationale*, n°53, 1er semestre

DELÉAGE JEAN-PAUL (1991), Histoire de l'écologie : une science de l'homme et de la nature, éditions La Découverte

DELÉAGE J.-P. (1992), Aux origines de la science écologique in *Revue d'histoire des sciences*, 35 (4), pp. 477-490

DERAIME S. (1993), Economie et environnement, Le Monde éditions, Marabout

DERYCKE PIERRE-HENRY et GILBERT GUY (1988), Economie Publique Locale, A.S.R.D.L.F., Bibliothèque de science régionale, éditions Economica

DESCLOUX M. (1993), L'environnement dans l'aménagement du territoire: à (re) découvrir, URPIK n°9, pp. 51-67

DEVAL B., SESSIONS G. (1985), Deep ecology: Living as if Nature Mattered, Peregrine Smith Books, Salt Lake City, UT.

DEWAILLY J.M. (1993), Aménagement, qualité de l'environnement, qualité de la vie: les espaces verts dans la région lilloise, Hommes et Terres du Nord, N°Hors-Série, pp.45-52

DIXON J.A et FALLON L.A (1989), The concept of sustainability : origins, extensions and usefulness for policy.- The World Bank, Environment Department, Policy and Research Division, paper n°1989-1.

DRAE (1990), Nature, environnement NPDC, Qui fait quoi

DREVET JEAN-FRANCOIS (1992), Perspectives pour le territoire Européen, in *Revue d'Economie Régionale et urbaine* n°3-1992

DRIRE (Juin 1994), L'industrie au regard de l'environnement en 1993

DUCLOS DENIS (1991), Les industriels et les risques pour l'environnement, L'Harmattan

FAUCHEUX S., NOËL J.-F (1992), Le calcul économique peut-il venir au secours d'une politique de lutte contre l'effet de serre?, in *Revue française d'économie*, vol.7, n°1.

FAUCHEUX S., VIVIEN F.D. (1992), Plaidoyer pour une écoénergétique, in *La Recherche*, n°243, numéro spécial effet de serre.

FAUCHEUX S., FROGER G. et NOËL J.F (1993), Towards a reconsideration of rationality hypothesis for sustainable development decision making.- Working paper C3E, mars (soumis à *Ecological Economics*).

FAUCHEUX SYLVIE et FROGER GERALDINE (1994), Le « revenu national soutenable » peut-il être un indicateur de soutenabilité?, in *Revue Française d'Économie*, Vol.9, n°2 .

FAUCHEUX SYLVIE, G. FROGER et G. MUNDA (1995), Des outils d'aide à la décision pour la multidimensionalité,

FAUCHEUX Sylvie et NOEL Jean-François (1995), *Economie des ressources naturelles et de l'environnement*, Armand Colin.

FAVEREAU O. (1989), Marchés internes, marchés externes, in *Revue économique: l'économie des conventions*, vol.40,n°2 , pp. 273-328.

FAVEREAU O. (1989), Valeur d'option et flexibilité: de la rationalité substantielle à la rationalité procédurale, in P. Cohendet, P.Llerena (eds), *Flexibilité, information et décision*, Economica, Paris, pp. 121-182.

Fondation Européenne pour l'Amélioration des Conditions de Vie et de Travail (1994), *La protection de l'environnement en Europe - Les conséquences de la coopération entre les partenaires sociaux*, Office des Publications Officielles des Communautés Européennes.

FORGUES BERNARD (1991), La décision en situation de crise, in *Revue Française de Gestion*, pp. 39-45, novembre-décembre 1991

FROGER GERALDINE (1993), Les approches méthodologiques du développement soutenable, in cahier n°93-2 du Centre « Economie Espace Environnement » de Paris I

FROGER G. (1992), Les approches méthodologiques du développement soutenable, in *Cahier du C3E*, n°101

GACHELIN C. (1991), Réflexion sur les friches industrielles dans la région NPDC, *Hommes et Terres du Nord*, n°4, pp.245-250.

GEORGESCU-ROEGEN NICOLAS (1995), *La décroissance*, Sang de la Terre.

GERMES (1989) *Environnement, science et politique: les experts sont formels*, GERMES cahier n°13 (actes du colloque « les experts sont formels: controverses scientifiques et décision politique dans le domaine de l'environnement »)- GERMES/SRETIE- Ministère de l'environnement

GODARD OLIVIER (1993), Le Développement Durable, in Commissariat général du plan (« L'économie face à l'écologie »), rapport du groupe présidé par Christian Stoffaës, La Découverte.

GODARD OLIVIER et LEGAY J.M (1993), Modélisation et simulation : une approche de la prédictivité, in Jollivet M. éd.[1993], 491-507.

GODARD OLIVIER et SALLES J.M (1991), Entre nature et société : les enjeux des irréversibilités dans la construction économique et sociale du champ de l'environnement, in Boyer et al. [1991], 233-272.

GODARD OLIVIER (1990), Environnement, modes de coordination et systèmes de légitimité : analyse de la catégorie de patrimoine naturel, *Revue économique* 41 (2), mars.

GODARD OLIVIER (1981), La dialectique organisationnelle des systèmes socio-économiques et de leur environnement bio-physique. Problématique générale et analyse de l'organisation marchande. Paris, CIRED, ATP CNRS « Analyse de système », Octobre.

GODARD OLIVIER (1984), Autonomie socio-économique et externalisation de l'environnement. La théorie néo-classique mise en perspective, *Economie Appliquée* 37 (2).

GODARD O. (1980), Aspects institutionnels de la gestion intégrée des ressources naturelles et de l'environnement. Paris, Editions de la Maison des Sciences de l'Homme

GORE A. (1993), Sauver la planète terre, Albin Michel.

GRIMES S. (1994), The green paper on European social policy, in *Regional Studies*, Vol. 28.8, vol. 827-831.

HAHN EKHART (1992), L'Aménagement Urbain Ecologique, in *Les Annales de la Recherche Urbaine* n°52.

HARTWICK JOHN (1977), Intergenerational Equity and the Investing of Rents from Exhaustible Resource, *American Economic Review*, n°66, pp. 972-974.

HATCHUEL, POQUET (1992), Indicateurs sur la qualité de la vie urbaine et sur l'environnement. doc. intermédiaire, CREDOC.

HATEM FABRICE (1990), Le concept de développement soutenable : une origine récente, une notion ambiguë, des applications prometteuses, in *Economie Prospective Internationale*, n°44, pp. 101-117.

HENRI C. (1990), Efficacité économique et impératifs éthiques : l'environnement en copropriété, in *Revue Economique* 41(2), 195-214.

HOURCADE J.C. (1991), Calcul économique et construction sociale des irréversibilités, in Boyer et al. [1991].

JACKMAN R.A. (1975), The Problem of Externalities in a Spatial Economy, in « Regional Science - New Concepts and Old Problems, Edited Bi E.L. CRIPPS, PION Limited, pp. 18-30

KEMPF H. (1994), La baleine qui cache la forêt, La découverte/Essais

KERN Anne Brigitte et MORIN Edgard (1993), Terre-Patrie, éd. du seuil.

KISS A. et SHELTON D. (1995), Traité de droit européen de l'environnement, Editions Frison-Roche

LABEYRIE V. (1984), Contraintes écologiques, équilibres et activités humaines, in Economie appliquée, tome XXXVII, n°2

LANGUILLE CHRISTINE (1994), Le choix de localisation, le cas du district de Lens-Liévin, Mémoire de maîtrise E.U.S.E.G.

LEACH R. (1994), The missing regional dimension to the local government review, in Regional Studies, Vol. 28.8, pp. 797-802

LECOURT D. (1992), Le paradoxe de l'environnement, in SRETIE-Info, n°37

LESTARQUIT HELENE (1989), Le développement local à Hénin-Beaumont, Mémoire de DESS Gestion des Collectivités Locales.

LIPIETZ ALAIN (1993), L'avenir de l'écologie politique, La Découverte

LOVELOCK J. (1989), Les âges de Gaïa, trad. française, Paris, Robert Laffont.

MÄLER KARL GÖRAN (1990), International Environmental Problems, in Oxford Review of Economic Policy, vol.6, n°1, spring 1990

MALFOIS S. (1985), L'environnement dans les pôles de développement industriel, Métropolis, n°84-85, pp. 74-83

Maystre Lucien Yves, Pictet Jacques et Simos Jean (1994), Méthodes multicritères ELECTRE, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes

MARTINEZ-ALIER J. (1992), Valeur écologique et valeur économique, in Ecologie politique, 1, 1

MATHIEU J-L(), La protection de l'environnement, PUF (Collection QSJ?)

MEADOWS (rapport) (1972), Halte à la croissance, éditions Fayard.

MEILHAUD JEAN (1992), La reconversion du Nord-Pas-De-Calais, in Redéveloppement des zones en déclin industriel, D.A.T.A.R., La Documentation Française, sous la direction de Serge Wachter

Ministère de l'Environnement - Direction de la Nature et des Paysages (1994), Aménagement du territoire et environnement, Compte rendu du séminaire annuel de la sous-direction de l'Aménagement et des Paysages - 1er mars 1994

Ministère de la Reconstruction et de l'Urbanisme (1949), Instruction technique relative à l'assainissement des agglomérations

MORAND DEVILLER JACQUELINE (), Le droit de l'environnement, PUF(Collection QSJ?)

MORIN PIERRE (1990), Du macromanagement au micromanagement, in Revue Française de Gestion, pp. 116-122, janvier-février 1990

MORS MATTHIAS (1993), Le principe de subsidiarité et la politique de l'environnement dans la communauté, in Environnement Economie, Actes du colloque, Paris, 15 et 16 Février, INSEE Méthodes, pp. 235-248

NEYRET R. (1992), Le patrimoine, atout du développement, Presses Universitaires de Lyon

NORDHAUSS W.D. (1992), Is Growth Sustainable? Reflections of the concept of sustainable economic growth, paper for International Economic Association, Varenna, October 1992

NOWAK FRANCOISE (1995), Le prix de l'eau, Ed Economica, Col Poche Environnement (tel : 1-45 78 12 92)

OCDE (1990), L'environnement urbain : Quelles politiques pour les années 90, Editions OCDE.

OCDE (1989), L'évaluation monétaire des avantages des politiques de l'environnement, Editions OCDE.

OLLAGNON B. (1988), Alimentation en eau potable du bassin-minier du Pas-De-Calais. Situation et perspective, Mémoire de 3ème année, ENITRIS

OLLAGNON H. (1989), Une approche patrimoniale de la qualité du milieu naturel, in N. Mathieu et M. Jollivet .

OLLAGNON H. (1987), A la rencontre des approches théoriques et pragmatiques de la gestion de la nature : l'audit patrimonial de type Systèmes-Acteurs, Cahier Germes n°12, p.495.

ORLEAN ANDRE (1989), Pour une approche cognitive des conventions économiques, in Revue Economique n°2, Mars 1989, pp. 241-272.

PAELINCK J.H.P. (1992), De l'économétrie spatiale aux nouvelles dynamiques spatialisées, in L'Espace et Dynamiques Territoriales, Economica, pp. 137-154.

PARIS DIDIER (1994), La mutation inachevée du NPDC.

PASSET R. (1979), *L'Economie et le Vivant*, Paris, Payot (« Traces »).

PASSET R. (1985), *L'économie : des choses mortes au vivant*, Encyclopédia Universalis, Symposium Les enjeux.

PASSET R. (1987), *Prévision à long terme et mutation des systèmes économiques*, *Revue d'économie Politique*, n°5, Septembre-octobre.

PEARCE D. (1988), *Economics, Equity and Sustainable Development*, in *Futures*, December 1988

PEARCE DAVID et TURNER R. KERRY (1990), *Economics of Natural Resources and the Environment*, Harvester Wheatsheaf.

PECQUEUR M. (1992), *Bilan et perspective des activités industrielles liées à la protection de l'environnement*, Editions du Conseil Economique et Social.

PERCQ P. (1994), *Les habitants aménageurs*, Editions de l'Aube.

PEZZEY J. (1989), *Definitions of sustainability*. University of Colorado, UK CEED.

PILLET G. (1990), *Analyse du rôle de l'environnement dans les processus macroéconomiques*, in *Rapport FN 1378-0.86*, Université de Genève, Centre d'écologie humaine et des sciences de l'environnement, janvier 1990

PILLET G., FAUCHEUX S., LEVARLET F., NÖEL J.-F. (1991), *Revue critique du modèle ECCO et proposition d'un module environnement*, in *Paul Scherrer Institut, TM-52-91-01*, 17, juillet 1991, 47p.

PILLET GONZAGUE (1993), *Economie et écologie*, Georg Editeur

PILLET GONZAGUE et HOWARD T. ODUM (1987), *Energie, écologie, économie*, Georg Editeur, Genève

PLANE P. (1993), *Indicateurs de qualité de l'environnement urbain*, *Hommes et Terres du Nord*, n° Hors Serie, pp. 18-24

POTVIN J. (1991), *Colloque sur les indicateurs d'un développement écologique durable: synthèse*, in *Conseil consultatif canadien de l'environnement*

PRIEUR M.-L. (1991), *Droit de l'environnement*, Paris, Dalloz

PRUDHAM W.S., LONERGAN S. (1993), *Natural resource accounting (I): A review of existing frameworks*, in *Canadian Journal of Regional Science/Revue canadienne des sciences régionales*, XVI:3 (Autumn/automne 1993), pp. 363-386.

RAMANI S., RICHARD A. et TROMMETTER M. (1992), *Une approche élargie de l'effet irréversibilité*, in *Revue Economique* 43(4), juillet, 769-784.

REGIONAL STUDIES ASSOCIATION (1993), Sustainable Regions : regional economic development and the environment.

RICHARD PIERRE (1995), Le temps des citoyens pour une démocratie décentralisée, PUF

ROBERTS P. (1994), Sustainable regional planning, in Regional Studies, Vol. 28.8, pp. 781-787

RODRICKS J.V. (1992), Calculated risks. The toxicity and human health risks of chemical in our environment, Cambridge University Press.

ROMAGNY BRUNO(1994), La gestion durable des ressources en eau dans les zones rurales : l'eau en tant qu'instrument d'aménagement du territoire, in Revue d'Economie Régionale et Urbaine, 1994, 4, pp. 591-606.

ROUSSEL ISABELLE (1990), La qualité comme finalité et moteur d'un projet d'aménagement du territoire, exemple de la métropole lilloise, Hommes et Terres du Nord, n° Hors Série, pp. 7-17.

RUELLE D. (1991), Hasard et chaos, Odile Jacob.

SACHS IGNACY (1980), Stratégies de l'écodéveloppement, Paris : Economie et Humanisme et Editions Ouvrières, 140 p.

SAINT MARC (1994), L'économie barbare, Editions Frison Roche.

SALLES J.M (1993), Les enjeux économiques des risques globaux d'environnement, in Sciences, Natures et Sociétés 1(2), 108-117.

SALLES JEAN-MICHEL (1991), Décision en avenir controversé : la micro-économie enjeu et langage de décision, in Environnement, science et politique. Les experts sont formels, sous la direction de J. Theys, GERMES n°13.

SERRES M. (1990), Le contrat naturel, Paris, Flammarion.

SIMMONET D. (1979), L'écologisme, Paris, Presses Universitaires de France.

SIMOS J. (1990), Evaluer l'impact sur l'environnement, Presses Polytechniques Romandes.

SOLOW ROBERT (1986), On the Intergenerational Allocation of Natural Resources, Scandinavian Journal of Economics, n°88 (1), pp. 141-149.

TAHVONEN O. , KUULUVAINEN (1993), Economic Growth, Pollution, and Renewable Resources, in Journal of Environmental Economic and Management, 24,1993, pp. 101-118

TARLET J. (1985), La planification écologique, Economica.

THEVENOT LAURENT (1989), Equilibre et rationalité dans un univers complexe, in Revue Economique n°2, Mars 1989, pp. 147-198.

THIREAU VERONIQUE (1993), Les nouvelles dynamiques spatiales - A la redécouverte des territoires, L'Harmattan, Logiques Economiques

TIETENBERG T. H.(1984), Environmental and Natural Resources Economics, Glenview, Illinois, Scott, Foresman&Co

TOMAN M.A (1993), Economic theory and sustainability, in Discussion paper ENR 93-14, Resources for the Future

TOMAN MICHAEL, PEZZEY JOHN et KRAUTKRAEMER JEFFREY (1994), Neoclassical Economics and "Sustainability", Synopsium international, « Modèles de développement soutenable »,Paris, Mars 94

VERNIER J. (1992), L'environnement, PUF- Que Sais-je?

VICTOR PETER, HANNA EDWARD et KUBURSI ATIF (1994), How strong is Weak Sustainability ?, Synopsium international « Modèles de développement soutenable, Paris, Mars 94

WALTER G.R. (1993), Information, indicators and accounts: a regional sustainability perspective, in Canadian Journal of Regional Science/Revue canadienne des sciences régionales, XVI:3 (Autumn/automne 1993),pp. 341-362

WEBER JEAN-LOUIS (1993), Présentation de la comptabilité du patrimoine naturel, in Environnement Economie, Actes du colloque, Paris, 15 et 16 Février, INSEE Méthodes, pp. 97-120

Reuves : Les cahiers du global Chance - 1995 - 04

Ecological economics :vol 9-n°3 (04/94) et vol 12-n°2(02/95)

Combat nature (mai 94)

Droit et ville n°18 (1984)

Revue belge de géo (1992-1/4)

ETUDES SUR LA ZONE ETUDIÉE :

- Etudes spécifiques à la zone :

ATELIER THALES, étude sur la A1

BRGM, étude « diagnostic des friches des fosses 10, 9L et bis »

COURCELLES / PROJETS-VILLE et GESTION MUNICIPALE

ETUDE D'IMPACT DE REMEMBREMENT A COURCELLES-LES-LENS

ETUDE DE QUARTIER SUR LES ASTURGIES A AUBY

ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE A LA M.N.L.E. (Mouvement National de Lutte pour l'Environnement) sur l'Union Miniere

ETUDE SUR LE PASSAGE DE LA LACRA A AUBY

DDE, études commandées concernant Dourges et sa plateforme

* Delta vert

* Paysage

DRE (1993), Les marchés fonciers dans le bassin-minier NPDC de 1989 à 1991

DRE-DIREN, étude sur les composantes paysagères du bassin minier

GUERRIER O., étude d'une trame verte qui donne lieu à un plan de paysage

OBJECTIFS D'AMENAGEMENT A COURCELLES-LES-LENS

PAYSAGE, étude « diagnostic des friches des fosses 10, 9L et bis »

(étude en parallèle à celle du BRGM)

PAUL V., Un cours de géographie en classe de quatrième au collège Delegorgue de

Courcelles-les-Lens (UFR de sciences de l'éducation, première partie traite de

l'environnement socio-économique)

METALEUROP, in la lutte contre la pollution atmosphérique à Courcelles

ROBERT ROLAND, A la recherche du passé (historique de la ville de Courcelles, habitats et voies de communication)

ROBERT ROLAND, La bataille de l'eau claire

ROBERT ROLAND, L'écologie à l'échelle de la ville (actions écologiques locales de Courcelles-les-Lens)

ROBERT ROLAND, L'exploitation minière (histoire des fosses 7 et 7 bis et situation actuelle de la zone/conséquences de la récession minière)

LES SEQUELLES DE L'EXTRACTION MINIERE A COURCELLES

SGAR, étude sur la santé dans une zone du bassin minier (lien avec Metaleurop)

SGAR, étude sur l'habitat dans une zone du bassin minier (lien avec Metaleurop)

SGAR, étude sur le bassin minier (étude bloquée au ministère de l'aménagement du territoire ; cette étude a donné lieu à la réalisation aux dossiers PROFILS n°33)

TABLEAU DE BORD DE DEVELOPPEMENT (Conseil à la décision et à la réalisation en aménagement urbain rural et régional - Mairie de Courcelles - Approche économique et caractéristiques urbaines)

• Ouvrages plus généraux pouvant concerner la zone :

DRE (1993), Les déplacements domicile-travail en 1982-1990 dans la région NPDC

E.P.F. (1994), Présentation de l'E.P.F. et de ses activités de 1991 à 1993, Publication interne de L'E.P.F.

E.P.F. (1994), Un essai d'évaluation de la politique publique de reconquête des friches industrielles en région Nord-Pas-de-Calais.

ERNECQ J.M. (1993), Les friches industrielles du charbon et de l'acier en Europe : une opportunité et un enjeu pour l'aménagement et l'environnement des régions industrielles et traditionnelles, 39ème colloque de l'A.S.R.D.L.F.,Tours, Août 1993

GACHELIN C. (1991), Réflexion sur les friches industrielles dans la région NPDC, Hommes et Terres du Nord, n°4, pp.245-250

HOMMES ET TERRES DU NORD (1994), Le pays minier après la mine, 1994/1, USTL, Revue de l'UFR de géographie et d'Aménagement.

INSEE (1994), Le bassin minier, in Les dossiers de PROFILS n°33, Septembre 1994

MILLEQUANT FRANCOIS et EL ASRAOUI HASSAN (1993), Schéma directeur d'Aménagement et d'Urbanisme de Béthune-Lens, Groupe de Travail « Développement Economique », Direction Départementale de l'Equipement du Pas-de-Calais, Arrondissement d'Aménagement de Béthune-Lens, Octobre, 28 pages

O.R.H.A. (1993), 5ème enquête auprès des études notariales

OLLAGNON B. (1988), Alimentation en eau potable du bassin-minier du Pas-De-Calais. Situation et perspective, Mémoire de 3ème année, ENITRTS

PARIS DIDIER (1994), La mutation inachevée du NPDC

S.G.A.R. (1995), La planification intercommunale : les schémas directeurs (note personnelle de M-C. WOUTS lors d'un stage à l'Ecole Nationale des ponts et chaussées)

S.G.A.R. (1994), Le développement régional

TABLEAU DE BORD DE DEVELOPPEMENT (Conseil à la décision et à la réalisation en aménagement urbain rural et régional - Mairie de Courcelles - Approche économique et caractéristiques urbaines)