Université Libre de Bruxelles
Institut de Gestion de l'Environnement et d'Aménagement du Territoire
Faculté des Sciences
Master en Sciences et Gestion de l'Environnement

La réhabilitation des sites pollués en Région bruxelloise : Etude des instruments financiers et focus sur les fonds d'investissement

Mémoire de Fin d'Etudes présenté par
VANDAMME, Anouchka
en vue de l'obtention du grade académique de
Master en Sciences et Gestion de l'Environnement
Finalité Gestion de l'Environnement Ma120ECTS ENVI5G-T

Année Académique 2011-2012

Promoteur : Prof. Thomas Bauler.

« Sois le changement que tu veux voir dans le monde »

Gandhi

Nous tenons à remercier

Monsieur Thomas Bauler, Directeur du mémoire de fin d'études, Chargé de cours en Economie des ressources naturelles et de l'environnement à l'IGEAT (ULB) pour ses conseils, sa patience et le temps qu'il a consacré à la supervision de ce mémoire.

Monsieur Saïd El Fadili, Membre du jury, Chef de sous-division à l'Institut Bruxellois de Gestion de l'Environnement (IBGE) pour les informations et les précisions qu'il a apportées sur la situation en Région de Bruxelles-Capitale.

Madame Marie-Christine Vandamme pour le temps consacré à la relecture et à la correction ainsi que pour ses conseils rédactionnels.

Enfin, un merci tout particulier à ma famille pour leur soutien moral, leurs conseils et leur aide qui ont contribué à l'élaboration du présent travail de fin d'études.

Résumé

La réhabilitation des sites pollués est une préoccupation récente à l'échelle de l'Union européenne. En effet, le sol a longtemps été considéré comme une ressource inépuisable qui ne souffrait pas de la pollution de nos sociétés modernes. Aujourd'hui, une meilleure connaissance de la ressource a mis en évidence sa fragilité ainsi que son rôle fondamental pour les services écosystémiques. Cette prise en compte tardive de la nécessité de préserver les sols nous a légué un nombre important de sites pollués qui doivent être assainis soit pour protéger la santé humaine et les écosystèmes, soit pour permettre la réaffectation des terrains.

L'objet du mémoire est d'analyser les instruments financiers développés dans le cadre de cette problématique en Région bruxelloise avec une attention particulière accordée aux fonds d'investissement. En effet, nous avons pu constater à travers l'élaboration de ce travail que les instruments financiers traditionnels, tels que la comptabilité ou les assurances, sont relativement efficaces dans la mesure où le pollueur est connu et solvable. Cette condition préalable laisse à la charge de l'Etat les terrains souffrant d'une pollution orpheline et/ou historique dans une situation économique défavorable qui ne permet pas de dégager les investissements nécessaires à l'assainissement de ces sites.

C'est dans ce contexte que les fonds d'investissement peuvent représenter une alternative à la prise en charge par l'Etat des sites pollués pour lesquels aucun pollueur solvable n'a été identifié. Néanmoins, pour faire l'objet d'une réhabilitation par des acteurs privés, les sites pollués doivent répondre à un certain nombre de critères permettant principalement de réaliser une plus-value économique lors de la revente du terrain. Si le site pollué ne permet pas de réaliser une transaction financière intéressante, il reste à la charge de l'Etat qui semble être le seul acteur prêt à investir à perte dans la réhabilitation de sols contaminés.

Ce constat nous a permis de conclure qu'il est nécessaire de mettre en place une approche multi-instrumentale combinant des instruments privés et publics pour permettre la réhabilitation de la Région bruxelloise. Nous nous sommes également interrogés sur la pertinence de réhabiliter des sites de petite taille pollués aux hydrocarbures automobiles alors qu'ils ne présentent pas de risques immédiats pour la santé humaine ou les écosystèmes. En effet, il serait peut-être plus intéressant de concentrer les efforts sur les sols sains afin de préserver ces derniers dans une approche de développement durable dans laquelle la meilleure ressource est celle qui n'a pas été consommée.

Table des matières

1. Présentation de la problématique 10

1.1 INTRODUCTION GENERALE 10

1.2 QUESTION ET HYPOTHESE DE RECHERCHE 12

1.2.1 Question de recherche 12

1.2.2 Hypothèse de réponse 13

1.3 METHODOLOGIE 13

2. La problématique des sites pollués en Région de Bruxelles-Capitale.... 14

2.1 INTRODUCTION 14

2.2 DEFINITIONS 14

2.2.1 Site pollué 14

2.2.2 Réhabilitation 16

2.3 INSTRUMENTS JURIDIQUES 16

2.3.1 Europe 16

2.3.1.1 Introduction ***16***

2.3.1.2 La politique environnementale ***17***

A. Une politique générale de protection de l'environnement 17

B. Directive sur la responsabilité environnementale 18

C. Directive sur la responsabilité environnementale en droit pénal 20

D. Directive relative aux déchets 21

E. Stratégie thématique en faveur de la protection des sols 22

F. Directive définissant un cadre pour la protection des sols 23

2.3.2 Région de Bruxelles-Capitale 24

2.3.2.1 Introduction ***24***

2.3.2.2 Ordonnance du 5 mars 2009 ..... ***25***

2.3.2.3 Conclusion ***27***

2.4 ETAT DES LIEUX DE LA REGION DE BRUXELLES-CAPITALE 28

2.4.1 Introduction 28

2.4.2 Etat des lieux de la Région de Bruxelles-Capitale 29

2.5 CONCLUSION 31

3. Les instruments financiers de la réhabilitation des sites pollués 33

3.1 INTRODUCTION 33

3.2 ASSURANCES 34

3.2.1 Types d'assurances 35

3.2.1.1 Assurabilité des risques environnementaux ***35***

3.2.1.2 Assurance des risques environnementaux par les polices traditionnelles ***37***

3.2.1.3 Assurance des risques environnementaux par les polices environnementales ***39***

A. Assurance environnementale locale ou spécifique à un lieu donné 39

B. Assurance responsabilité environnementale en cas de l'acceptation de certains travaux . 40

C. Assurance dépassement du budget d'assainissement 40

3.3 COMPTABILITE 41

3.3.1 Amortissement et provision 42

3.4 INSTRUMENTS FINANCIERS PUBLICS 43

3.4.1 Les primes 43

3.4.2 Les fonds sectoriels 44

3.4.2.1 Bofas ***44***

3.4.2.2 Premaz ***45***

3.4.3 Brussel Greenfields 46

3.4.3.1 Contexte et objectifs ***46***

3.4.3.2 Conditions et fonctionnement ***47***

3.5 CONCLUSION 48

4. Les fonds d'investissement 51

4.1 INTRODUCTION 51

4.2 LA FINANCE SOCIALEMENT RESPONSABLE 52

4.2.1 De l'investissement éthique à la finance socialement responsable 52

4.2.2 La finance socialement responsable 53

4.2.2.1 Du « socially responsible investment » à la finance socialement responsable ***53***

4.2.2.2 Typologie de la finance socialement responsable ***54***

4.2.2.3 Caractéristiques de la finance socialement responsable ***56***

4.2.2.4 La finance socialement responsable en Belgique ***58***

A. Reconnaissance législative 58

B. Données chiffrées 59

4.2.2.5 Conclusion ***62***

4.2.3 La FSR et la réhabilitation des sites pollués en Belgique 62

4.2.3.1 Introduction ***62***

4.2.3.2 Fonds d'investissement actifs dans la réhabilitation des sites pollués ***63***

A. Brownfield Capital Partners (BroCap) 63

B. Ginkgo 64

C. Re-Vive 65

4.2.3.3 Critères de sélection des sites ***65***

A. La valeur foncière du site 65

B. Caractéristiques qualitatives du site 67

C. Gestion du risque présenté par le site 69

D. Conclusion 69

4.2.3.4 Etude de « Craeyenhof » ***70***

A. Présentation générale du site 70

B. Opportunités de marché 70

C. Faisabilité technique 71

D. Développement durable 72

E. Profit et rentabilité 72

4.2.4 Cas de la Région de Bruxelles-Capitale 73

4.2.4.1 L'attractivité des sites ***73***

4.2.4.2 La situation urbanistique ***75***

4.2.4.3 Le marché foncier ***77***

5. Conclusions et perspectives 80

5.1 CONCLUSION GENERALE 80

5.2 PERSPECTIVES 84

5.2.1 Modélisation ABC+ des sites pollués 84

5.2.2 Critique du modèle ABC+ des sites pollué 87

5.2.3 Approche multi-instrumentale versus approche de non réhabilitation 89

5.2.3.1 Approche multi-instrumentales ***89***

5.2.3.2 Approche de non réhabilitation ***91***

Liste des abréviations, acronymes et sigles

CBFA : Commission Bancaire, Financière et des Assurances

COCOF : Commission Communautaire Française

FEDER : Fonds Européen de Développement Régional

FSR : Finance Socialement Responsable

DEC : Développement Economique Communautaire

IAS : International Accounting Standards

IASC : International Accounting Standards Committee

IBGE : Institut Bruxellois de Gestion de l'Environnement

PCD : Plan Communal de Développement

PPAS : Plan Particulier d'Affectation du Sol

PPP : Partenariat Public Privé

PRAS : Plan Régional d'Affectation du Sol

PRD : Plan Régional de Développement

PRDD : Plan Régional de Développement Durable

SR : Socialement Responsable

SRI : Socially Responsible Investment

ISR : Investissement Socialement Responsable

RBC : Région de Bruxelles-Capitale

ZIP : Zone d'Intervention Prioritaire

Liste des figures et tableaux

Figure 1 : Proportion des sites pollués par secteur d'activité en RBC (p.29)

Figure 2 : Localisation des sites pollués et potentiellement pollué en RBC – Septembre 2009 (p.30)

Figure 3 : Délimitation des sites inclus dans la ZIP (p.47)

Figure 4 : Méthode d'attribution des subventions de Brussel Greenfields (p.48)

Figure 5 : Tableau récapitulatif des investissements et des placements relevant de la FSR (p.56)

Figure 6 : Parts de marché des fonds FSR sans les mandats discrétionnaires (p.60)

Figure 7 : Répartition des fonds FSR par génération (p.61)

Figure 8 : Evolution de l'offre de fonds FSR en nombre (p.61)

Figure 9 : Carte du prix moyen des terrains à bâtir par commune au premier semestre 2011 (p.67)

Figure 10 : Filtres appliqués pour la sélection d'un site pollué à réhabiliter (p.70)

Figure 11 : Densité de la population bruxelloise en 2006 (p.78)

Figure 12 : Modèle ABC+ (p.85)

1. Présentation de la problématique

1.1 INTRODUCTION GENERALE

La réhabilitation des sites pollués est une « préoccupation relativement récente » (Piedrafita Carnicer, 2007, p.11) à l'échelle de l'Union Européenne. L'intérêt suscité par la qualité des sols se situe à trois niveaux.

Premièrement, une meilleure connaissance du fonctionnement de la ressource a mis en évidence son rôle essentiel pour les écosystèmes. En effet, le sol est à l'interface avec l'hydrosphère, l'atmosphère et la biosphère et il influence l'ensemble des compartiments terrestres. De plus, ses propriétés physiques et chimiques contrôlent les flux de matières et d'énergie entre l'atmosphère et la lithosphère jouant un rôle de tampon et d'épurateur entre les différents réservoirs (Baudelet, 2004, p.1). Le sol est en contact avec le sous-sol et les nappes phréatiques influençant directement la qualité de ces deux éléments. Enfin, le sol est le milieu d'accueil de la biosphère à laquelle il fournit les éléments nutritifs. Il est donc impératif de protéger et de conserver la ressource afin de ne pas mettre en péril les services écosystémiques assurés par cet élément naturel.

Deuxièmement, l'impact de la pollution des sols sur la santé humaine est aujourd'hui reconnu. En effet, le sol a longtemps été considéré comme une ressource inépuisable et illimitée capable d'accueillir toutes sortes de pollution sans les répercuter sur l'environnement. Les avancées scientifiques ont mis en évidence la sensibilité écologique et le rôle de point d'intersection des sols qui influencent la qualité de l'eau, de l'air et du milieu dans lequel nous vivons (Piedrafita Carnicer, 2007, p.11). Nous pouvons illustrer le risque sanitaire posé par les sites pollués en Belgique en citant l'exemple de Mellery. Mellery est un village semi-industriel situé dans le Brabant Wallon qui a abrité l'exploitation d'une carrière de sable reconvertie en décharge en 1981. En 1989, les premiers signes de détérioration de l'environnement apparaissent sous la forme de pollutions olfactives et visuelles entraînant la fermeture du site par la Région wallonne (SPAQUE, 2011, p.1).

Les investigations menées par la suite révèlent la présence de trois types de pollution. La première pollution est due aux gaz, essentiellement du méthane et du monoxyde de carbone comportant des traces d'hydrocarbures aromatiques, oléfiniques et chlorés (Moreau, 1989, p.5). La seconde pollution touche l'eau qui contient des produits toxiques tels que des anilines, des toluidines et des phtalates.

Enfin, la troisième pollution concerne les sols qui sont contaminés aux métaux lourds, notamment le plomb et le cadmium, par la percolation des eaux (CADEV, 2012).

La présence de ces différents produits cancérigènes oblige la Région wallonne à prendre rapidement des mesures correctives afin de limiter le risque sanitaire posé par le site. Un plan de réhabilitation est mis en place au début des années 1990 qui comporte entre autres la construction d'une station d'épuration d'eau et d'une station de traitement du biogaz. Les frais de réhabilitation et de suivi s'élèvent à 27 000 000 euros à investir sur une trentaine d'années afin de traiter une quantité de déchets enfouis estimée à 1 000 000 m³ (SPAQUE, 2011, p.4).

Le cas de la décharge de Mellery illustre le risque sanitaire que peut poser la pollution d'un site sur le long terme si celle-ci ne fait pas l'objet de mesures correctives. Nous pouvons également constater à travers cet exemple la difficulté d'assainir les sols fortement contaminés. En effet, la somme à investir pour dépolluer la décharge ainsi que la durée des travaux est hors de portée d'un opérateur privé. De plus, les mesures prises visent à limiter le risque posé par le site mais pas à dépolluer complètement le sol. En effet, ce dernier fait actuellement toujours l'objet de mesures de confinement et d'isolation. Cet exemple illustre aussi les raisons techniques et économiques qui ont poussé le législateur européen, et à sa suite le législateur bruxellois, à limiter la réhabilitation des friches urbaines à la réaffectation future des sites et à l'absence de menace pour la santé humaine et les écosystèmes.

Troisièmement, l'urbanisation des campagnes pose la question de la répartition des terrains entre l'agriculture, l'industrie et la ville. Une disparition complète du tissu agricole signifierait une dépendance alimentaire qui grèverait les capacités d'action du pays. De plus, la fluctuation des prix agricoles pose aussi problème puisqu'elle rend difficilement réalisable des prévisions financières (Mazoyer, Roudart, 2002, p.612-616). Dans ce cadre, la réhabilitation des sites pollués pourrait être une réponse à l'expansion des villes en offrant des terrains urbanisables sans rogner pour autant sur les terres agricoles.

La réhabilitation des sites pollués est un objet d'étude pluridisciplinaire qui fait appel au droit, à l'écologie, à la gestion, à l'économie et à l'aménagement du territoire. La question du financement par les fonds d'investissement, qui occupera la place centrale du mémoire, est fondamentale puisque l'argent est l'argument principal justifiant l'immobilisme en matière de sols contaminés. En effet, le cadre juridique actuel permet une action lorsque la pollution est postérieure à 2004 et lorsque le responsable est connu et solvable.

Or, le passé industriel de l'Union européenne nous a légué un nombre important de terrains historiquement pollués qui « posent un problème majeur tant au regard du droit de la responsabilité qu'au regard du droit des assurances » (Piedrafita Carnicer, 2007, p.67). Ces sites nécessitent donc l'intervention d'acteurs privés non juridiquement responsables ou d'acteurs publics pour faire l'objet d'une réhabilitation.

De plus, les coûts d'assainissement des sols restent élevés malgré une baisse substantielle observée ces dernières années grâce au développement de nouvelles techniques de remédiation basées sur des principes biologiques (Vranken, 2010, p.39-48). Il n'est pas rare que les coûts de dépollution d'un terrain dépassent sa valeur foncière (Piedrafita Carnicer, 2007, p.70) ce qui rend primordiale la recherche d'instruments financiers efficients.

En conclusion, nous pouvons affirmer que la réhabilitation des sites pollués est devenue une nécessité pour lutter contre l'étalement urbain, l'érosion des sols, les inondations, la gestion des friches et les surcoûts entrainés par un assainissement tardif. La question du financement et plus particulièrement du financement par des acteurs privés non juridiquement responsables tels que les fonds d'investissement, est centrale à la mise en place d'un système efficace et efficient en matière de gestion des sols pollués (Ranchy, 2008, p.22).

1.2 QUESTION ET HYPOTHESE DE RECHERCHE

1.2.1 Question de recherche

Le mémoire poursuit un double objectif. Premièrement, il réalise une étude des instruments financiers mobilisés en Région de Bruxelles-Capitale suite à l'adoption de l'ordonnance du 13 mai 2004 remplacée par l'ordonnance du 5 mars 2009 relative à la gestion des sols pollués. Le but de cette étude est de dresser un état des lieux de la question et de mettre en évidence les points forts et les points faibles du système. Deuxièmement, le mémoire se focalise sur l'émergence des fonds d'investissement en tant que nouveaux instruments financiers actifs dans la réhabilitation des sites pollués. La question de recherche est la suivante :

L'étude des instruments financiers mis en place en Région Bruxelloise pour réhabiliter les sites pollués permet-elle d'affirmer que les fonds d'investissement sont une alternative viable pour solutionner la problématique des sites souffrant d'une pollution historique et/ou orpheline ?

1.2.2 Hypothèse de réponse

L'hypothèse de réponse est la suivante :

L'étude des instruments financiers mis en place en Région bruxelloise pour réhabiliter les sites pollués démontre que les fonds d'investissement sont une solution partielle à la problématique du financement de la réhabilitation des sites souffrant d'une pollution historique et/ou orpheline.

1.3 METHODOLOGIE

La méthode de recherche du mémoire est la suivante. Premièrement, nous avons fait une étude exhaustive des législations européenne et bruxelloise afin de dresser la toile de fond motivant l'obligation de réhabilitation des sites pollués. Cette étude du cadre juridique est complétée par un bref état des lieux de la situation en Région bruxelloise. Cette première partie nous a permis de mettre en exergue les principes fondateurs de la réhabilitation des sols contaminés basés sur la réaffectation future des sites et la responsabilité des pollueurs.

Ensuite, nous avons étudié les instruments privés et publics instaurés dans les ordonnances du 13 mai 2004 et du 5 mars 2009 pour financer la réhabilitation des sites pollués. Cette seconde partie nous a permis de conclure que les instruments en place sont principalement efficaces dans le cas d'une pollution postérieure au 20 janvier 2005 et dans le cas où le responsable est connu et solvable. Les sites souffrant d'une pollution historique, c'est-à dire d'une pollution antérieure au 20 janvier 2005, et/ou d'une pollution orpheline, c'est-à-dire d'une pollution pour laquelle le responsable est inconnu ou insolvable, sont quant à eux laissés à la charge de l'Etat.

Nous nous sommes alors focalisés sur les fonds d'investissement qui se présentent comme une alternative pour financer la réhabilitation des terrains souffrant de pollution historique et/ou orpheline. Cette démarche nous a permis de dresser le portrait de la finance socialement responsable en Belgique et de dresser une typologie des terrains susceptibles de faire l'objet d'une réhabilitation privée. Nous avons pu constater à la fin de cette troisième partie la nécessité de mettre en place une approche multi-instrumentale assortie d'une politique durable d'aménagement du territoire afin de financer efficacement l'assainissement des sites contaminés. A la suite de cette conclusion, nous nous sommes brièvement interrogés sur le bien-fondé d'une politique de réhabilitation des sites pollués dans le cas particulier de la Région bruxelloise.

2. La problématique des sites pollués en Région de Bruxelles-Capitale

2.1 INTRODUCTION

Le but de cette partie est de dresser un état des lieux de la question de la réhabilitation des sites pollués en Région de Bruxelles-Capitale. Pour ce faire, le premier point sera consacré à définir les mots « sol », « site pollué » et « réhabilitation » qui sont mobilisés dans le cadre de ce mémoire. Les définitions retenues se fonderont principalement sur des interprétations juridiques qui ne devront pas, pour autant, cacher la pluralité des réalités contenues dans ces trois termes.

Le second point se concentre sur la législation en vigueur au niveau de l'Union européenne et de la Région bruxelloise en matière de gestion et de réhabilitation des sites pollués. Nous verrons ainsi que la législation européenne se base principalement sur les principes de prévention et de pollueur-payeur pour développer des outils juridiques applicables aux sites contaminés. Nous discuterons à ce titre de la « Stratégie thématique en faveur de la protection des sols » et de la « Directive sur la responsabilité environnementale ». Nous étudierons ensuite l'ordonnance du 5 mars 2009 qui abroge l'ordonnance du 13 mai 2004 (à l'exception des articles 10, 2° et 11, 1° qui seront abrogés ultérieurement) relative à la gestion et à l'assainissement des sols pollués en Région bruxelloise.

Le troisième point dresse un bref état des lieux descriptif de la Région de Bruxelles-Capitale pour mettre en exergue l'importance quantitative des sites pollués, la situation géographique de ces derniers et les types de pollutions propres à une région post industrialisée fortement urbanisée.

2.2 DEFINITIONS

2.2.1 Site pollué

Le concept de « site pollué » est constitué de deux termes agrégés que sont le « sol » et la « pollution ». Le sol peut se définir comme « la partie superficielle de la croûte terrestre altérée au contact de l'atmosphère et pénétrée par la vie végétale et animale » (UNIVERSALIS). Cette définition large est celle qui prévaut dans les textes de droit car elle permet de tenir compte de la multifonctionnalité de la ressource qui est plus qu'un « simple support des ouvrages humains » (Ranchy, 2008, p.21). A ce titre, l'ordonnance du 5 mars 2009 statue que le sol comprend « la partie fixe de la terre, y compris les eaux souterraines, et les autres éléments et organismes qui y sont

présents ». Nous retrouvons ici la volonté du législateur bruxellois d'envisager la ressource comme une interface aux rôles et interactions multiples.

La pollution, quant à elle, peut se définir comme la « dégradation d'un milieu naturel par des substances chimiques, des déchets industriels ou ménagers » (Le Petit Larousse Illustré, 2008, p.797). Selon le Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale, la pollution du sol comprend « toute contamination qui est préjudiciable ou risque d'être préjudiciable, directement ou indirectement, à la santé humaine ou à l'état écologique, chimique ou quantitatif, ou au potentiel écologique du sol et des masses d'eau, du fait de l'introduction directe ou indirecte en surface ou dans les sols de substances, de préparations, d'organismes et de micro-organismes ». Cette définition, qui se veut exhaustive dans les différents rôles du sol pouvant être affectés par la présence d'un polluant, n'affirme pas clairement le caractère anthropique des contaminations.

C'est donc la définition du Ministère français de l'écologie, qui stipule que la pollution est « l'introduction directe ou indirecte par l'activité humaine de substances, de préparation, de chaleur ou de bruit dans l'environnement susceptibles de contribuer ou de causer un danger pour la santé de l'homme, des détériorations aux ressources biologiques, aux écosystèmes ou aux biens matériels et une entrave à l'usage légitime de l'environnement » (Ranchy, 2008, p.18), qui est retenue dans le cadre du mémoire. En effet, cette définition met en évidence le caractère anthropique volontaire ou involontaire de la contamination des sols. Ce point est important dans le contexte d'une étude des instruments financiers puisque ceux-ci font appel à la responsabilité pour désigner un débiteur sur lequel faire peser les frais d'assainissement. Nous reviendrons sur cette affirmation dans la partie juridique.

Le concept de « site pollué » peut se définir comme une globalisation des deux sous-concepts que sont le sol et la pollution. En effet, l'approche en termes de « site » permet de prendre en compte le caractère volatile des polluants qui ne connaissent pas de frontières et qui ne se limitent pas à une partie superficielle du sol qui peut être délimitée. C'est d'ailleurs à ce titre qu'un cadre directeur au niveau européen se révèle nécessaire afin de régler la problématique de la dégradation des sols. Deux constats expliquent le choix de traiter la question en termes de « site » (Ranchy, 2008, p.19-23).

Premièrement, les normes établies doivent tenir compte des interactions entre les milieux et les polluants. En effet, la transmission d'une pollution depuis le sol vers une nappe phréatique par exemple est une occurrence courante. Il est évident que la définition juridique du sol rend difficile

cette prise en compte des interactions des différents compartiments environnementaux puisque le sol est, par définition, limité à une surface superficielle sur laquelle un détenteur peut faire valoir un droit. L'approche en termes de « site » permet de se détacher du sol en tant que tel pour traiter la pollution sur l'ensemble de la surface qu'elle recouvre (Ranchy, 2008, p.19-23).

Deuxièmement, il convient de tenir compte du cumul des pollutions (notamment de l'impact des pollutions historiques) et des effets conjoints des polluants qui sont différents des effets spécifiques des polluants pris séparément. Dès lors, la pollution des sols doit être analysée dans un contexte global plus large que la surface potentiellement contaminée (Ranchy, 2008, p.19-23) afin de tenir compte des synergies ou des antagonismes possibles entre les polluants.

2.2.2 Réhabilitation

En droit, la réhabilitation se définit comme l'action qui permet de « relever de la déchéance » (UNIVERSALIS) un lieu ou un bâtiment. Appliquée à la problématique des sites pollués, la réhabilitation aurait comme objectif idéal de redonner au sol ses propriétés multifonctionnelles et sa qualité initiale permettant des usages multiples de la ressource. Néanmoins, la réalisation de cet objectif est régulièrement contrecarrée par des contraintes d'ordre économique et technique qui ont poussé le législateur européen, et à sa suite le législateur bruxellois, à circonscrire la réhabilitation à la réaffectation future des sites (Ranchy, 2008, p.20-21). Cette décision répond notamment à la problématique épineuse de déterminer quel niveau de qualité du sol doit être atteinte pour que ce-dernier soit considéré comme étant réhabilité.

2.3 INSTRUMENTS JURIDIQUES

2.3.1 Europe

2.3.1.1 Introduction

La protection des sols est une préoccupation récente en Union européenne. En effet, pendant de nombreuses années, le sol n'a pas bénéficié d'une législation propre. Néanmoins, cette absence de cadre juridique spécifique n'a pas empêché une certaine prise en compte de la ressource à travers les politiques mises en place pour la conservation de la qualité d'autres éléments naturels et l'instauration d'une politique générale de l'environnement.

Nous pouvons citer à titre d'exemple la directive-cadre sur l'eau (Directive 2000/60/CE) qui impose d'adopter des mesures pour prévenir et contrôler la pollution des nappes phréatiques ce qui nécessite, entre autres, de conserver un bon état des sols afin de réduire les risques de migration des polluants entre les compartiments. Les sols pollués, quant à eux, ont longtemps été inclus dans la politique de gestion des déchets (Directive 2008/98/CE).

Dans le cadre de ce mémoire, nous allons circonscrire la partie juridique aux législations qui s'intéressent directement à la problématique des sites pollués. Nous allons donc aborder quatre textes qui mentionnent clairement des actions à mener au niveau des sols contaminés :
- la directive sur la responsabilité environnementale (Directive 2004/35/CE)
- la directive relative à la protection de l'environnement en droit pénal (Directive 2008/99/CE)
- la directive relative aux déchets (Directive 2008/98/CE)
- la stratégie thématique en faveur de la protection des sols (COM 2006-231)
- la proposition de directive définissant un cadre pour la protection des sols (COM 2006-232)

2.3.1.2 La politique environnementale

A. Une politique générale de protection de l'environnement

La politique européenne se base sur deux principes : la prévention et le pollueur-payeur. Nous pouvons donc subdiviser la politique de protection de l'environnement en deux volets complémentaires : un volet préventif visant à maintenir un environnement de haute qualité et un volet répressif imposant la réparation des dommages écologiques.

L'approche préventive s'est mise en place progressivement en Union européenne à travers l'adoption de plusieurs textes contraignants visant à prévenir la pollution affectant les milieux naturels tels que l'eau, l'air et le sol (Ranchy, 2008, p.143). La première étape de cette politique s'est accomplie à travers l'obligation de réaliser une étude d'incidence avant le développement de projets pouvant avoir un impact sur la qualité de l'environnement (Directive 85/337/CEE). La seconde étape s'est traduite par l'instauration d'une procédure d'autorisation d'exploitation visant les activités industrielles hautement polluantes (Directive 2010/75/CE). La troisième et dernière étape s'est mise en place, quant à elle, à travers l'énonciation de normes visant à réduire la pollution à la source (Ranchy, 2008, p.143-148).

Rapidement, l'Union européenne a réalisé que l'approche préventive n'était pas suffisante pour garantir la qualité de l'environnement. Elle a donc complété sa politique en émettant des normes répressives basées sur le principe du pollueur-payeur. Cette idée de responsabiliser les pollueurs s'est concrétisée notamment en 2004 avec l'adoption d'une directive sur la responsabilité environnementale (Directive 2004/35/CE) complétée en 2008 par une directive relative à la protection de l'environnement par le droit pénal (Directive 2008/99/CE) qui vont être discutées au point suivant.

B. Directive sur la responsabilité environnementale

La directive 2004/35/CE est la première législation visant à réparer, selon le principe du pollueur-payeur, les dommages écologiques causés à l'environnement (Ranchy, 2008, p.149). En effet, pendant longtemps, la responsabilité environnementale était limitée à la responsabilité civile qui oblige tout individu qui cause un dommage à autrui à le réparer (Kambia-Chopin, 2007, p.286). De ce fait, la responsabilité du pollueur était engagée uniquement lorsqu'il causait un dommage à une tierce personne. La directive, quant à elle, étend la responsabilité du pollueur aux dommages écologique c'est-à-dire à des dommages qui sont « un préjudice causé directement au milieu, pris en tant que tel, indépendamment de ses répercussions sur les biens et les personnes » (Robin, 2003, p.41). Cette position protège les ressources naturelles pour elles-mêmes et non plus à travers des atteintes portées à des droits détenus par des individus sur des éléments environnementaux.

Les sites pollués ont une place importante dans cette législation qui déclare dès les premières lignes qu'« il existe actuellement dans la Communauté de nombreux sites pollués qui présentent des risques graves pour la santé. (…) L'absence d'action pourrait aboutir à une pollution accrue des sites. » (Directive 2004/35/CE). L'Union européenne met l'accent sur la nécessité de réhabiliter les sites pollués afin d'éviter une propagation des polluants qui augmenterait, à terme, les coûts d'assainissement. A ce titre, la directive définit les dommages affectant le sol comme « toute contamination des sols qui engendrent un risque d'incidence négative grave sur la santé humaine du fait de l'introduction directe ou indirecte en surface ou dans le sol de substances, préparations, organismes ou micro-organismes » (Directive 2004/35/CE).

La directive affirme également le recours au principe du pollueur-payeur comme instrument financier de base : « Le principe fondamental de la présente directive devrait donc être que l'exploitant dont l'activité a causé un dommage environnemental ou une menace imminente d'un tel dommage soit tenu pour financièrement responsable » (Directive 2004/35/CE).

Le principe de responsabilité environnementale met en place un régime qui peut se subdiviser en trois actions. Tout d'abord, la directive impose d'établir un lien de causalité entre un dommage écologique et une activité avant de pouvoir engager la responsabilité de l'exploitant. Ensuite, deux régimes sont énoncés selon le type d'activités.

Le premier régime englobe les activités professionnelles dangereuses ou potentiellement dangereuses énoncées dans l'annexe III. Il s'agit principalement d'activités soumises à une autorisation d'exploitation dont les risques pour l'environnement sont connus. Dans ce cas, la responsabilité de l'exploitant est engagée sans restriction aussi bien pour un dommage causé par négligence que pour un dommage causé sans faute.

Le second régime, quant à lui, regroupe les activités non reprises dans l'annexe III dans le cas où un dommage est causé aux espèces et habitats naturels protégés par la politique communautaire. Dans cette situation, la responsabilité de l'exploitant est engagée si ce dernier a commis une faute ou s'est montré négligent. La responsabilité de l'exploitant n'est pas mise en jeu lorsque le dommage est le résultat d'évènements indépendants de sa volonté ou lorsque le dommage est dû à une émission autorisée dont le caractère dommageable n'était pas connu au moment des faits.

L'autorité compétente a le pouvoir de prendre ou de contraindre l'exploitant à prendre des mesures afin de prévenir ou de réparer les dommages environnementaux. Dans le cas où l'autorité se substitue à l'exploitant dans l'application d'actions préventives ou correctrices, elle peut récupérer les frais engagés auprès de ce dernier. La directive limite la réparation d'un dommage affectant le sol aux mesures nécessaires pour « garantir au minimum la suppression, le contrôle, l'endiguement ou la réduction des contaminants concernés, de manière à ce que les sols contaminés, compte tenu de leur utilisation future ou prévue pour l'avenir au moment où les dommages sont survenus, ne présentent plus de risque grave d'incidence négative sur la santé humaine » (Directive 2004/35/CE). Enfin, dernier point, la directive incite les Etats membres à développer des systèmes de garanties afin d'assurer que les exploitants possèdent les capacités financières nécessaires à la réparation des dommages dont ils sont responsables.

Deux remarques s'imposent par rapport à cette législation. La première remarque porte sur le caractère restrictif de la réparation du dommage. En effet, la réhabilitation est circonscrite à l'usage présent ou futur du sol. Cette précision démontre les contraintes techniques et financières qui pèsent sur l'assainissement des terrains. En effet, les coûts de la réhabilitation complète d'un site sont généralement conséquents et dépassent régulièrement les capacités financières des exploitants

sans mentionner les nombreuses situations de liquidation et/ou de faillite de l'entreprise responsable de la pollution.

De plus, il est difficile de prévoir avec exactitude un plan de financement puisque les caractéristiques de la ressource obligent à travailler au cas par cas. Nous pouvons citer à titre d'exemple la difficulté de réaliser une modélisation fidèle de la migration des polluants à travers le sol puisque celle-ci est influencée entre autres par la structure et la composition chimique du terrain qui sont deux facteurs particuliers à chaque lieu. Il est donc plus simple de limiter la réhabilitation à un usage qui permet d'assainir le minimum pour pouvoir attribuer un nouvel usage au site.

Pour illustrer cette première remarque relative à la législation européenne sur la responsabilité environnementale, nous pouvons citer le cas de Carcoke. Localisé le long du canal à proximité du pont Buda, le site était occupé depuis 1929 par une cokerie et souffrait d'une forte pollution aux hydrocarbures et aux huiles minérales. Au milieu des années 1990, la Région de Bruxelles-Capitale rachète le site pour un euro symbolique suite à la liquidation de la compagnie exploitante SA Carcoke. L'assainissement des 12 hectares de terres polluées a duré 4 ans (de 2007 à 2010) pour un coût approximatif de 22 millions d'euros. Il est évident que cette somme ne pouvait pas être supportée par une entreprise en cours de liquidation ce qui a obligé les pouvoirs publics à financer l'assainissement. La construction d'un nouveau centre économique sur l'ancienne cokerie a permis de limiter les objectifs de dépollution en fonction de la réaffectation (Bru+, s.d.).

La seconde remarque porte sur le caractère anthropique de la réhabilitation qui se focalise sur la nécessité de réduire les risques pour la santé humaine. La législation européenne ne cherche pas à atteindre un objectif idéal de réparation qui rendrait à la ressource sa multifonctionnalité mais plutôt à limiter les risques pour les êtres humains. Cette précision démontre de nouveau la difficulté de rendre à un sol sont état initial après pollution.

C. Directive sur la responsabilité environnementale en droit pénal

La directive 2008/99/CE vise à pénaliser les dommages écologiques afin de garantir un haut niveau de protection de l'environnement. A ce titre, cette directive peut être considérée comme le compagnon de la directive 2004/35/CE. En effet, la responsabilisation administrative et financière des dommages écologiques a rapidement montré sa faible effectivité notamment lorsque le contrevenant est insolvable ou financièrement puissant. Ce constat a poussé le législateur à pénaliser

les crimes contre l'environnement afin d'augmenter l'efficacité des actions publiques et de garantir l'impartialité et la rapidité des procédures.

La sanction pénale est supposée avoir un meilleur effet dissuasif que la sanction administrative ou pécuniaire pour plusieurs raisons. Premièrement, la répercussion d'une condamnation pénale est plus importante que la répercussion d'une sanction civile. Deuxièmement, la sanction pénale a un impact sur les contrevenants insolvables ou financièrement puissants. De plus, la directive énonce la nécessité de créer un cadre législatif communautaire afin de pallier à la grande diversité des sanctions appliquées pour un même crime au sein des Etats membres et pour éviter que les pollueurs puissent échapper à la justice en s'installant dans un autre état (Ranchy, 2008, p.148-155).

La directive définit un nombre d'infractions graves et établit un champ de responsabilités pour les personnes morales impliquées dans un dommage écologique. Le texte distingue deux types d'infraction. La première catégorie encadre les infractions causant des lésions graves ou la mort de personnes. La seconde catégorie, quant à elle, s'intéresse aux infractions causant des lésions graves ou mettant en danger l'environnement. Les deux catégories sont assorties de sanctions pénales telles que des amendes, des peines de prison ou des interdictions d'exercer une activité.

Il est intéressant de noter que la ressource sol tient une place importante dans la législation européenne visant à la responsabilisation et à la pénalisation des crimes contre l'environnement. Nous pouvons considérer cette prise de position comme une reconnaissance du rôle multifonctionnel que joue la ressource ainsi que de la nécessité écologique de conserver le sol dans un état sain afin de préserver un environnement de qualité.

D. Directive relative aux déchets

Nous allons aborder rapidement la législation relative aux déchets puisque celle-ci a longtemps constitué le socle juridique pour la gestion des sites pollués. En effet, les terres polluées excavées sont considérées comme des déchets au sens de la directive 2008/98/CE qui définit le déchet comme « toute substance ou tout objet dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire ». La définition du terme « déchet » résulte donc du comportement et des intentions du détenteur ce qui permet une définition large et exhaustive. Dans le cas du sol, les terres contaminées sont considérées comme des déchets à partir du moment où les polluants sont indissociables de la ressource.

La directive fait appel au principe du pollueur-payeur pour financer les frais engendrés par la gestion des déchets qui doivent couvrir l'ensemble des coûts environnementaux depuis la création jusqu'à l'élimination. Le texte met également l'accent sur la nécessité de prévenir à la source la création des déchets plutôt que de devoir les gérer par la suite.

Appliquée à la problématique des sites pollués, la directive permet la gestion des terres contaminées excavées qui vont être traitées hors situ. L'exploitant est tenu pour responsable puisqu'il est considéré comme étant le producteur et le détenteur du site pollué. Il est important de souligner que la directive ne s'applique pas dans le cas de terres contaminées gérées in situ. Autre point à soulever en ce qui concerne les terres polluées, les exigences permettant d'estimer qu'un déchet a été traité et éliminé ne s'appliquent pas facilement à la ressource sol. En effet, pour qu'un déchet ne soit plus considéré comme tel, il doit être classifié dans une autre catégorie et un marché doit exister pour le produit qu'il est devenu.

Dans le cas de sols pollués, la condition de trouver un marché est difficile à remplir sans mentionner les problèmes de traitement inhérents à la ressource qui se présente sous de multiples formes et avec de multiples caractéristiques (Piedrafita Carnicer, 2007, p.50-51). Ces remarques trouvent en partie réponse dans la stratégie thématique des sols qui considèrent la ressource dans sa complexité avant d'établir un cadre de gestion pour les sites pollués.

E. Stratégie thématique en faveur de la protection des sols

Deux raisons justifient le recours à un texte légal encadrant la gestion du sol en Union européenne. La première justification tient au fait que, pendant de nombreuses années, la protection du sol n'a fait l'objet d'aucune réglementation spécifique. En effet, nous retrouvons des objectifs de protection du sol éparpillés dans plusieurs législations dont l'objet principal porte sur la protection d'une autre ressource (Piedrafita Carnicer, 2007, p.46). Comme mentionné précédemment, nous trouvons par exemple un paragraphe consacré à la protection des sols dans la directive-cadre 2000/60/CE relative à la gestion de l'eau.

La seconde justification est liée à la nécessité de réduire les disparités entre les régimes nationaux qui créent une situation déséquilibrée en matière de concurrence sur le marché intérieur. En effet, les coûts supportés par les opérateurs en cas de contamination des sols varient entre les Etats membres entraînant des situations financières différentes pour les exploitants (Piedrafita Carnicer, 2007, p.46-47).

La Commission a donc proposé une stratégie visant à préserver la qualité et la multifonctionnalité des sols en s'appuyant notamment sur le fait que l'inaction coûtera plus cher à termes (les coûts entrainés par la perte de qualité des sols s'élèveraient à 38 milliards d'euros par an) que la mise en place d'une politique intégrée de gestion et de restauration des sols (COM 2006-231). De plus, la Commission rappelle l'importance écologique de la ressource dont la contamination peut affecter la santé humaine de façon directe ou indirecte. L'idée principale de la communication est de mettre en place une politique permettant de préserver les sols sains et de gérer les sites pollués afin de réduire les risques pesant sur l'environnement.

Dans le cas des sites pollués, la stratégie propose trois actions aux Etats membres. Tout d'abord, ils doivent prendre des mesures afin de réduire la contamination des sols par les substances dangereuses. Ensuite, ils doivent dresser un inventaire des sites pollués présentant un danger pour la santé humaine ou pour l'environnement. Enfin, ils doivent assainir les sites pollués en imputant les coûts au pollueur si ce dernier est identifiable et solvable ou en mettant en place des mécanismes financiers publics dans le cas où le pollueur est inconnu ou insolvable.

Ce dernier point est important car il permet la prise en compte de la pollution historique des sols qui est un problème prégnant en Union européenne. En effet, la directive sur la responsabilité environnementale ne s'applique pas dans le cadre de pollutions anciennes ou de dégradations antérieures à son entrée en vigueur. Or, l'Europe a hérité d'un lourd passif industriel au niveau de la contamination des sols qui nécessite le développement de mécanismes financiers permettant l'assainissement des sites orphelins. Néanmoins, le texte limite la restauration des sites pollués à l'utilisation présente ou future du sol afin de réduire les charges financières. La stratégie thématique en faveur de la protection des sols est le document légal à la base de l'ordonnance du 5 mars 2009 relative à la gestion et à l'assainissement des sols pollués en Région de Bruxelles-Capitale.

F. Directive définissant un cadre pour la protection des sols

Depuis l'énonciation de la « Stratégie thématique en faveur de la protection des sols » en 2006 (COM 2006-231), le Parlement tente de faire adopter une directive concernant la protection des sols afin d'homogénéiser les politiques européennes en la matière. La directive aurait pour objectif de mettre en place un cadre d'action commun au niveau de l'Union européenne destiné à préserver, à protéger et à restaurer les sols tout en laissant une marge de manœuvre suffisante aux Etats membres pour que ceux-ci adaptent les mesures prises aux conditions locales. La directive imposerait entre autres la création d'un inventaire public des sites contaminés présents sur le

territoire européen, le développement de stratégies d'assainissement, l'identification de zones prioritaires et le développement de politiques agricoles en rapport avec les sols (Parlement européen, 2007).

Le projet de directive se heurte depuis 2007 à une minorité de blocage comprenant cinq Etats membres (Allemagne, Autriche, Royaume-Uni, France et Pays-Bas) qui refusent de déléguer une partie de leur souveraineté nationale en la matière à l'Union européenne (Boughriet, 2010). L'argument principal défendu par les opposants repose sur le caractère immobile du sol qui ne traverse pas les frontières contrairement à l'eau et à l'air et qui ne justifierait donc pas une gestion concertée et supranationale.

De plus, le sol est une ressource naturelle sur laquelle pèse des droits de propriétés nationaux qui expliquent la reluctance de certains Etats membres à accepter une gérance, même partielle, de la ressource par l'Union européenne. Néanmoins, l'adoption d'une directive-cadre similaire à la directive-cadre eau (Directive 2000/60/CE) traçant les grands principes directeurs en matière de gestion de la ressource semble être l'étape logique suivante dans la mise en place d'une législation efficiente pour protéger, préserver et restaurer les sols.

2.3.2 Région de Bruxelles-Capitale

2.3.2.1 Introduction

La Région de Bruxelles-Capitale a hérité d'un lourd passif industriel qui a laissé des traces à travers des sites pollués tels que le site de Carcoke ou le site du Val d'Or. Avant la mise en application de la COM 2006-231 relative à la gestion des sols, la législation bruxelloise en matière de sites pollués se limitait à une loi de protection des eaux souterraines (loi du 26/03/1971), à une ordonnance relative à la gestion des déchets (ordonnance du 07/03/1991) et à une ordonnance instaurant le permis d'environnement (ordonnance du 30/07/1992). Tout comme pour l'Union européenne, cet arsenal juridique ne répondait pas aux multiples questions (à quel moment un sol est-il pollué ? jusqu'où assainir ?) posées par la gestion des sols pollués (Janssens, 2009, p.3-5).

La mise en place de la stratégie thématique en faveur de la protection des sols au niveau communautaire va servir de point de départ à une première ordonnance relative à la gestion des sols pollués en 2004 (ordonnance du 13/05/2004). La mise en application de la législation va rapidement révéler des difficultés telles que le manque de sécurité juridique (ex : absence de définition et de

normes précises), l'entrave à l'activité économique et l'absence de moyens financiers (ex : pas d'intervention publique) (Bertrand, Wahl, 2009, p.5). Ce constat va conduire le législateur à formuler une seconde ordonnance relative à la gestion et à l'assainissement des sols pollués (ordonnance du 05/03/2009) dont le but est de clarifier et simplifier la législation, de mettre en place un cofinancement entre le secteur public et le secteur privé et de mieux informer les personnes intéressées (Bertrand, Wahl, 2009 p.5). Ce nouveau texte abroge l'ordonnance du 13 mai 2004.

2.3.2.2 Ordonnance du 5 mars 2009

L'ordonnance relative à la gestion des sites pollués poursuit quatre objectifs : (1) prévenir l'apparition de la pollution du sol, (2) identifier les sources potentielles de pollution, (3) organiser les études du sol permettant d'établir l'existence d'une pollution et (4) déterminer les modalités d'assainissement des sites pollués. Pour ce faire, le texte mobilise deux notions : le principe du pollueur-payeur pour financer les coûts de dépollution et l'intégration des réalités économiques pour restreindre la réhabilitation à ce qui est nécessaire pour préserver la santé humaine et l'environnement.

L'ordonnance commence par définir la pollution du le sol comme étant « toute contamination du sol qui est préjudiciable ou risque d'être préjudiciable, directement ou indirectement, à la santé humaine ou à l'état écologique, chimique ou quantitatif, ou au potentiel écologique du sol et des masses d'eau, du fait de l'introduction directe ou indirecte en surface ou dans le sol de substances, préparations, organismes ou micro-organismes » (ordonnance du 05/03/2009). Suite à cette définition, le texte élabore quatre catégories d'état du sol allant de la catégorie 0 où la parcelle est suspectée d'être polluée à la catégorie 3 où la parcelle présente des risques intolérables. Ce classement permet d'hiérarchiser les sites et d'établir un ordre d'intervention prioritaire en fonction du risque représenté par le terrain contaminé.

Le texte aborde ensuite la question de l'identification et de l'inventaire des sites pollués. Le but est de dessiner une carte de l'état du sol bruxellois et de fournir une fiche d'identification pour chaque site. Cette attestation de l'état du sol est nécessaire notamment dans le cas de transaction immobilière qui permet à l'acquéreur d'avoir connaissance de la responsabilité dont il prend la charge en achetant le terrain (si celui-ci est pollué, il achète la responsabilité de l'assainissement par exemple). Enfin, les documents légaux portant sur l'état des sols sont consultables par la population.

Après avoir identifiés et inventoriés les sols, l'ordonnance aborde la question du traitement des sites pollués. Tout d'abord, le texte différencie les situations où une intervention est nécessaire car la pollution présente soit un danger pour la santé humaine, soit une atteinte aux écosystèmes, soit un risque de dissémination. Une fois le risque connu, la procédure se subdivise en trois étapes. Premièrement, il faut déterminer quel est le type de pollution. Deuxièmement, il faut déterminer qui est le détenteur de l'obligation. Troisièmement, il faut déterminer quel type de traitement va être appliqué. Le traitement varie en fonction de la catégorisation du site. Si le site est classé dans la catégorie 3, 2 ou 1, le principe du pollueur-payeur est appliqué afin d'assainir le sol. Si le site est classé dans la catégorie 0 ou 1, une gestion du risque est mise en place pour circonscrire et surveiller la pollution.

A ce stade, l'ordonnance différencie trois types de pollution. Tout d'abord, il y a la pollution unique qui relève du fait d'un seul auteur identifié auquel s'applique le principe du pollueur-payeur. Ensuite, il y a la pollution mélangée qui est le fait de plusieurs auteurs dont au moins un auteur n'est pas clairement identifié. Le principe du pollueur-payeur est appliqué mais son application est circonscrite à la responsabilité de chaque auteur ou à une responsabilité solidaire. Cependant, il n'est pas toujours possible de déterminer qui est responsable de quelle pollution. Enfin, il y a la pollution orpheline dont l'auteur est inconnu ou a disparu.

Selon le niveau de pollution et la responsabilité de l'auteur, celui-ci peut se voir contraint d'effectuer une gestion du risque ou un assainissement. Dans le cas d'un traitement de la pollution, un projet d'assainissement est arrêté au préalable même s'il peut être adapté en cours de réalisation si le contexte change. Le cas le plus courant est la découverte que la pollution est plus importante que prévue lors de l'élaboration du projet de réhabilitation.

De façon générale, l'autorité compétente doit être informée à tout moment de la découverte d'une pollution et des mesures prises par le responsable pour limiter ou éliminer cette dernière. Si l'autorité compétente suspecte une pollution, elle peut contraindre le détenteur du site à prendre des mesures pour déterminer s'il y a pollution et s'il y a lieu d'intervenir. Enfin, l'autorité compétente est habilitée à intervenir d'office lorsque la pollution présente un risque grave pour la santé humaine ou pour l'environnement. Elle réalise alors à sa charge les travaux de réhabilitation avant de récupérer son investissement auprès du pollueur.

L'ordonnance incite les titulaires d'obligations de traitement d'une pollution du sol à constituer des garanties financières correspondant au coût maximal estimé des frais de dépollution du sol. Ce

montant doit être calculé par un expert en la matière et doit tenir compte des hypothèses les moins favorables. Les garanties peuvent prendre la forme de sûreté, de garanties bancaires ou d'assurances. L'objectif est de se prémunir contre le risque d'un responsable partiellement ou complètement insolvable qui est incapable de financer les travaux d'assainissement du site pollué dont il a la responsabilité.

2.3.2.3 Conclusion

Nous pouvons constater, après cette rapide analyse de l'ordonnance du 5 mars 2009, que la législation mise en place en Région de Bruxelles-Capitale est une application de la stratégie thématique proposée au niveau européen. Nous retrouvons notamment dans le texte bruxellois l'inventaire des sites pollués, le financement selon le principe du pollueur-payeur, la constitution de garanties financières et la prise en compte de la pollution historique. Deux remarques s'imposent par rapport à la mise en application de l'ordonnance.

La première remarque porte sur la constitution de l'inventaire de l'état du sol qui a débuté le 1er janvier 2011 et qui doit être achevé courant de l'année 2013. Les premiers résultats obtenus sont prometteurs et, au terme des trois années accordées pour le recensement, les données recueillies contribueront à réaliser une carte de l'état du sol qui sera ensuite actualisée à chaque changement par exemple suite à la cession ou la cessation d'une activité à risque sur un site (IBGE, 2012, p.6).

Cet inventaire se révélera particulièrement utile dans le cas de l'adoption d'une directive cadre sol répondant aux mêmes objectifs communautaires que la directive cadre eau (Directive 2000/60/CE). L'inventaire permettra aussi aux acheteurs potentiels d'un terrain de connaître avec exactitude la qualité du sol qu'ils achètent ainsi que les obligations légales liées à celui-ci. Enfin, l'inventaire sera également utile pour connaître l'état du sol dans le cas de l'élaboration de projets immobiliers sur des sites anciennement exploités. L'objectif est d'éviter au maximum les découvertes inopinées de pollutions qui grèveraient des projets en cours de réalisation.

La seconde remarque porte sur le principe du pollueur-payeur. Comme nous avons pu le voir au point précédent, les frais de réhabilitation sont à la charge du responsable de la pollution. En théorie, ce choix législatif permet le financement des coûts d'assainissement des sols pollués puisque l'auteur de la pollution, que celle-ci soit accidentelle, le fruit d'une négligence ou le résultat de l'exploitation normale de l'entreprise, est juridiquement et financièrement responsable. En pratique, le système connaît une limite importante liée à la solvabilité du pollueur.

En effet, dans une situation où le pollueur liquide son entreprise suite à une faillite, l'application du principe est limitée à la capacité financière de l'entreprise à couvrir les frais de réhabilitation. De plus, il n'est pas impossible d'imaginer des situations où le responsable d'une pollution se met volontairement en faillite afin d'échapper à sa responsabilité environnementale. Dans les deux cas, selon la législation actuelle, le terrain se retrouve classé dans la catégorie des sites souffrant de pollutions orphelines pour lesquels les responsables sont non identifiés ou insolvables. Enfin, il se peut que le pollueur conserve le site contaminé dans ses avoirs fonciers sans mettre en œuvre pour autant une procédure de réhabilitation. En effet, si le terrain ne présente pas de risques graves pour la santé humaine ou pour l'environnement, ce dernier ne doit pas obligatoirement être assaini.

Après avoir mis en exergue la limite principale de la législation actuelle, qui sera de nouveau évoquée dans la partie consacrée aux instruments traditionnels de financement de la réhabilitation des sites pollués, nous allons maintenant dresser un bref état des lieux de la Région de Bruxelles-Capitale suite à l'application de l'ordonnance qui a permis d'inventorier les sites pollués et d'identifier les types de pollution présents sur le territoire bruxellois.

2.4 ETAT DES LIEUX DE LA REGION DE BRUXELLES-CAPITALE

2.4.1 Introduction

Pour mieux saisir le rôle que pourrait jouer les fonds d'investissement, il est essentiel de dresser un bref état des lieux de la Région de Bruxelles-Capitale. La problématique du financement de la réhabilitation des sites pollués par des instruments financiers tels que les fonds d'investissement est intéressante à aborder dans le cas d'une région où les terrains sont rares et chers. A ce stade de l'analyse, nous partons du principe que les terrains pollués doivent présenter une possibilité de plus-value économique pour être candidats à une réhabilitation privée. De ce point de vue, la Région bruxelloise est un cas exemplaire puisque la pression démographique pèse sur les valeurs du sol (El Fadili, communication personnelle, 27 juin 2012).

De plus, la Région de Bruxelles-Capitale a hérité, comme la plupart des régions industrialisées de l'Union européenne, d'un passif important de sites pollués qui va être détaillé au point suivant. L'objectif de notre état des lieux est de démontrer le caractère spécifique de la région qui pourrait attirer les investisseurs privés.

2.4.2 Etat des lieux de la Région de Bruxelles-Capitale

En 2012, l'IBGE recensait 19 514 parcelles cadastrales potentiellement polluées (IBGE, 2012, p.6) couvrant une superficie représentant approximativement 16% de la surface régionale (IBGE, 2009). Les sites pollués, ainsi que les sites soupçonnés d'être pollués, sont répartis de manière inégale sur les 19 communes bruxelloises en fonction du passé et du présent industriels de chacune. La quantité de sols potentiellement pollués doit également être mise en parallèle avec la superficie des zones industrielles de chaque commune (IBGE, 2006, p.65). Entre 2004 et 2011, 3240 reconnaissances de l'état du sol ont été réalisées dont 1720 ont révélé des pollutions (40%) et 465 ont mené à un traitement (14%) (IBGE, 2012, p.4). Comme nous pouvons le constater sur le graphique suivant (figure 1), les trois principaux secteurs d'activité responsables de la pollution sont les décharges, les industries métalliques et les stations-service.

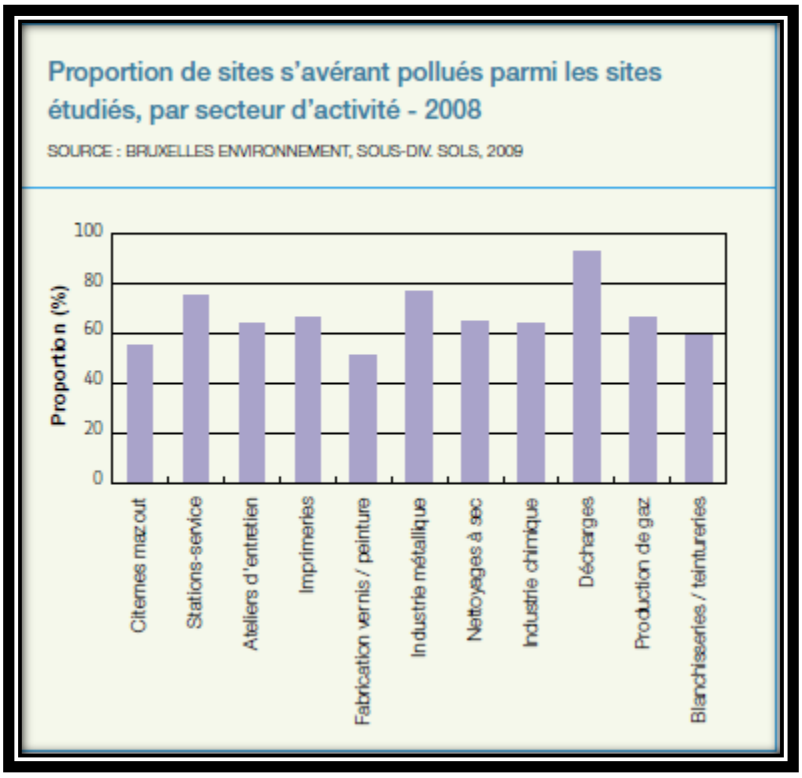

Figure 1 : *Proportion des sites pollués par secteur d'activité en RBC* (Source : IBGE, 2009).

Les polluants les plus fréquemment retrouvés sont les hydrocarbures (82%) et les métaux lourds (14%) (IBGE, 2009) qui traduisent le caractère urbanisé de la région qui souffre, entre autres, d'une pollution provenant de l'automobile et des secteurs afférents. A ce jour, 18 millions d'euros ont été investis dans la réhabilitation de stations-service et le coût moyen d'un assainissement est estimé à 125 000 euros (IBGE, 2009, p.7).

Le fonds Bofas, financé par l'Etat fédéral et le secteur pétrolier, prendra en charge au total l'assainissement de 228 stations-service situées sur le territoire régional (IBGE, 2012, p.4). En 2008, le coût global des études réalisées s'élevait à 9,8 millions d'euros avec 478 140 euros octroyés sous forme de primes et le budget consacré à l'assainissement, quant à lui, était de 55 millions euros (Janssens, 2009, p.24).

La pollution des sols en Région bruxelloise se subdivise en deux catégories. D'un part, les sites de petites tailles pollués par des citernes à mazout (38% de la pollution des sols) ou des stations-service qui sont disséminés un peu partout sur le territoire régional (IBGE, 2009, p.8). D'autre part, des sites de taille plus importante pollués par des industries qui sont situés principalement à proximité du canal et à la jonction ferroviaire Nord-Midi (IBGE, 2009). Nous pouvons citer à titre d'exemple le site de Carcoke qui représente une superficie de 12 hectares et un investissement de 22 millions d'euros pour le réhabiliter (Bru+, 2012). La carte ci-dessous (figure 2) illustre la répartition des sols pollués en deux catégories distinctes qui caractérise la Région bruxelloise.

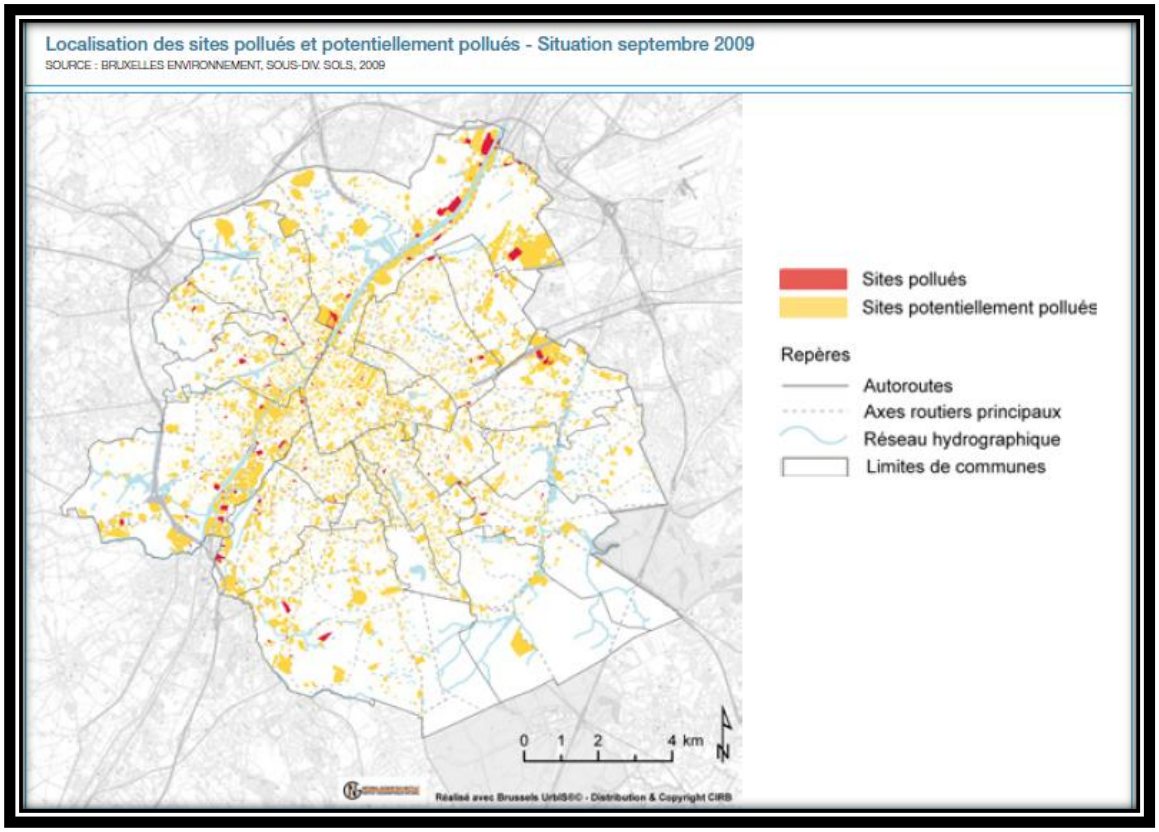

Figure 2 : *Localisation des sites pollués et potentiellement pollué en RBC – Septembre 2009* (Source : IBGE, 2009).

Une partie des terrains concernés par l'inventaire souffre d'une pollution dite « historique » à laquelle le principe du pollueur-payeur n'apporte pas de solution puisque les responsables sont inconnus et/ou ont disparu. En 2009, le financement du traitement de ces pollutions du sol a été initié par le projet Brussel Greenfields financé conjointement par le FEDER et par la Région pour un montant total de 15 000 000 d'euros. Le but est de sélectionner des projets d'implantation d'entreprise créateurs d'activité économique et d'emplois auxquels sont accordés une prime pour assainir un terrain situé autour du canal. Depuis son lancement, Brussel Greenfields a sélectionné 8 projets pour un investissement total de 3 582 804 d'euros supposés déboucher sur la création de 2200 emplois directs et indirects (IBGE, 2012, p.5).

2.5 CONCLUSION

Comme nous avons pu le constater à travers l'étude de la législation, la protection des sols est une préoccupation récente qui s'est traduite, notamment, par la mise en place d'une stratégie visant à préserver et à restaurer l'état écologique de la ressource. Néanmoins, cette prise en compte tardive est contrebalancée par la protection partielle et indirecte des sols à travers la mise en place de législations s'appliquant à d'autres ressources naturelles telles que l'air et l'eau. L'instauration au niveau européen d'une responsabilité environnementale construite sur le principe du pollueur-payeur a permis de développer un cadre politique favorable à la restauration des sols. Nous allons détailler, dans la section suivante, les instruments financiers mis au service de la réhabilitation des sites pollués.

Il est intéressant de noter que l'effet non rétroactif de la responsabilité environnementale laisse à la charge des Etats membres de nombreux sols souffrant de pollutions historique et/ou orpheline pour lesquelles la date de contamination est antérieure à l'entrée en vigueur de la législation (qui correspond au 20 janvier 2005 pour la Région bruxelloise) et/ou le responsable est inconnu ce qui rend la loi inapplicable. De plus, l'efficacité du principe du pollueur-payeur est limitée à la solvabilité de l'auteur de la pollution qui peut se révéler insolvable suite à une faillite et à une mise en liquidation de l'entreprise par exemple.

La problématique la plus prégnante de la réhabilitation des sites pollués se trouve donc sans doute dans les terrains souffrant d'une pollution orpheline et/ou historique qui, à défaut d'avoir un responsable identifié, sont à la charge des Etats dans un contexte socio-économique leur laissant peu de capacités financières pour réhabiliter ces terrains qui posent, parfois, problème au niveau sanitaire et écologique.

C’est dans ce contexte de nécessité de restaurer les sols pour préserver leurs services écosystémiques combiné à une crise économique que les fonds d’investissement, qui sont étudiés dans la partie 4, peuvent présenter un espoir d’alternative financière pour couvrir les frais de réhabilitation des sites pollués. Mais nous allons d’aborder commencer par étudier les instruments traditionnels mise en place pour financer la réhabilitation des sites pollués en région de Bruxelles-Capitale.

3. Les instruments financiers de la réhabilitation des sites pollués

3.1 INTRODUCTION

Nous avons mis en évidence dans la seconde partie les évolutions législatives actuelles qui mettent l'accent sur la nécessité de prévenir et de réparer les pollutions affectant les sols. Cette prise en compte tardive de la ressource après plus d'un siècle d'exploitation industrielle nous a légué un nombre élevé de sites pollués qui doivent faire l'objet d'un assainissement dans le but de protéger la santé humaine et l'environnement ou de redynamiser économiquement des friches urbaines. Cet héritage pose problème à plusieurs niveaux. En effet, nous ne pouvons pas faire l'impasse sur l'investissement financier important que représente la réhabilitation des sites pollués qui peut s'élever jusqu'à plusieurs dizaines de millions d'euros pour les sols fortement contaminés.

Dans le cas de la Belgique, nous pouvons citer à titre d'exemple les sites de Mellery ou de Carcoke où les frais de réhabilitation se sont élevés respectivement à 27 millions (SPAQUE, 2011, p.4) et à 22 millions (Bru+, 2012) d'euros. De plus, les coûts de nettoyage sont souvent supérieurs à la valeur des terrains ce qui rend la transaction économiquement inintéressante pour un propriétaire possédant des sites pollués (Farber, 2008, p.8). Nous pouvons illustrer notre propos par le site du Val d'Or situé à Woluwé Saint-Lambert. Anciennes briqueteries et sablières reconverties en décharge, le terrain abriterait une quantité totale de 700 000 m³ de déchets dont certains contiennent des polluants fortement toxiques (Ecolo WSL, 2001).

Malgré la valeur foncière élevée de la commune (1111 euros par m² en 2010) (Statbel, 2012) et la demande croissante en logements de la Région bruxelloise (El Fadili, communication personnelle, 27 juin 2012), il est difficilement concevable d'envisager une réhabilitation par un opérateur privé dans ce genre de situations où les pollutions sont multiples et étendues et les frais de réhabilitation très élevés. Même dans l'hypothèse d'une répercussion des frais de dépollution dans le prix de vente des logements pour permettre à l'opérateur privé de rentrer dans ses frais, le prix deviendrait trop important pour trouver acquéreur. Enfin, bien souvent, la prise en compte par les entreprises des coûts de dépollution de leur site d'activité est tardive et n'apparaît pas avant que le site ait fini de produire du profit ce qui rend difficile la constitution de réserves comptables suffisantes pour financer les frais de réhabilitation des sols (Ernst, Young, 2008).

Nous constatons donc que les coûts occasionnés par les frais de dépollution sont la principale difficulté rencontrée dans la mise en place d'une politique de gestion des sols puisqu'il s'agit souvent d'investir plusieurs millions d'euros qui sont soit à la charge du pollueur dans l'hypothèse ou ce dernier est connu et solvable, soit à la charge de l'Etat dans l'hypothèse d'une pollution historique (pollution survenue avant l'entrée en vigueur de la législation le 20 janvier 2005) et/ou orpheline (pollution pour laquelle le responsable est inconnu ou insolvable). De nouveau, le site de Carcoke illustre parfaitement le propos puisque la réhabilitation a été prise en charge par la Région bruxelloise après le rachat du terrain pour un euro symbolique à l'entreprise exploitante SA Carcoke qui était dans l'incapacité de faire face à sa responsabilité en matière d'assainissement du sol puisqu'elle était en liquidation (Bru+, 2012).

Dans cette partie consacrée aux instruments financiers traditionnellement mobilisés pour la réhabilitation des sols, nous allons aborder les assurances, la comptabilité et les instruments publics. Il ne faut pas perdre de vue que ces différents instruments sont efficaces dans la mesure où le pollueur est identifié, juridiquement responsable et solvable. Comme nous le verrons à la fin de cette partie, si ces trois conditions préalables ne sont pas remplies comme c'est le cas pour les pollutions historiques et/ou orphelines, les instruments financiers traditionnels se révèlent souvent incapables de solutionner la question du financement de l'assainissement. C'est précisément dans ce cas que les fonds d'investissement peuvent être une alternative intéressante à mobiliser.

3.2 ASSURANCES

Comme nous l'avons déjà évoqué dans la partie législative, la pollution des sols peut porter préjudice à la santé humaine, à l'environnement ou à des biens matériels et immatériels appartenant à des tiers. Ces dommages variés font intervenir différents niveaux de responsabilité entraînant des niveaux variables d'obligation de réparation en fonction de la nature humaine, matérielle ou environnementale de la victime du préjudice. Nous pouvons citer à titre d'exemple le cas d'une contamination des sols apparue à la suite d'une faute commise par une entreprise mettant en jeu la responsabilité civile du pollueur suite à une atteinte aux biens d'un tiers versus une contamination des sols graduelle venant de l'activité de l'entreprise mettant en jeu la responsabilité objective du pollueur suite à une atteinte de l'environnement. Ces deux situations, bien que similaires, n'ont pas les mêmes conséquences financières pour l'entreprise responsable du sinistre.

L'assurance est considérée comme l'«interface habituelle » utilisée par les firmes pour « réduire et transférer le risque » qu'elles doivent supporter du fait de leur activité (Folus, 2003, p.3). En effet,

l'assurance permet de couvrir les risques après leur réalisation par un regroupement des risques effectué par l'assureur qui les répartit horizontalement entre les différents émetteurs selon un principe de mutualisation (Folus, 2003, p3). Appliquée à la pollution des sols, l'assurance s'est adaptée en développant des formules spécifiques reflétant les caractéristiques particulières des risques environnementaux ainsi que l'évolution sociétale en matière de prévention et de réparation des dommages occasionnés au milieu de vie. Nous allons étudier les différentes polices d'assurance traditionnelles et spécifiques afin de déterminer dans quelle mesure elles peuvent solutionner la problématique du financement de la réhabilitation des sites pollués.

3.2.1 Types d'assurances

Les entreprises supportent des facteurs de risque de nature juridique, commerciale et réglementaire qui peuvent les inciter à souscrire une assurance pour réduire et transférer leur responsabilité financière en cas de réalisation du risque. Dans le cadre de la mise en place de la responsabilité environnementale au niveau de l'Union européenne, l'objectif législatif a porté principalement sur le développement d'instruments financiers réglant la question de la solvabilité du pollueur. En effet, le pollueur est souvent protégé par la règle de la responsabilité financière limitée qui le rend responsable *ex ante* de tout sinistre occasionné par l'activité mais qui, *ex post*, l'oblige à supporter les coûts du dommage seulement à hauteur de la valeur nette de l'entreprise (Spaeter, 2004, p.229).

La souscription d'une police d'assurance permet de solutionner en partie la question de la solvabilité en mutualisant les coûts d'assainissement des sites pollués. Néanmoins, nous pouvons immédiatement remarquer que les assurances ne s'appliquent généralement pas à la pollution historique. En effet, le marché des assurances a mis au point des contrats spécifiques couvrant les coûts de réhabilitation des sites à condition que « la pollution se produise après la souscription de la garantie et que la cause du sinistre soit imprévisible ou accidentelle » (Piedrafita Carnicer, 2007, p.59). Cette condition à l'intervention de l'instrument assurantiel permet la prise en compte en charge des pollutions futures mais écarte la possibilité de couvrir les pollutions anciennes.

3.2.1.1 Assurabilité des risques environnementaux

Par définition, nous pouvons affirmer que les assurances classiques répondent à une conception de prévention qui concerne les situations où, outre les conséquences du risque, les probabilités à assigner à chaque conséquence sont connues ou peuvent être évaluées (Spaeter, 2002,

p.3). L'application du principe assurantiel suppose le respect de trois critères : (1) l'existence d'un dommage (2) résultant d'une faute commise par l'assuré (3) avec un lien de cause à effet entre le dommage et la faute (Assuralia, 2010, p.134). Cette définition met en évidence l'inadaptation entre les conditions générales de l'assurabilité et le caractère incertain des risques et des dommages environnementaux.

En effet, dans le cas d'une contamination du sol, il est difficile de caractériser précisément les conséquences du dommage puisque l'étendue et l'importance de la pollution varient en fonction de la structure et du type de sol en présence. De plus, les modélisations actuelles de migration des polluants présentent des incertitudes importantes. Enfin, l'existence d'une nappe phréatique modifie également l'impact de la pollution.

Pour évaluer les conséquences du sinistre, une étude approfondie du sol est nécessaire mais, étant réalisée *ex post*, elle ne permet pas de développer une police d'assurance couvrant le risque *ex ante*. Par effet d'interdépendance réciproque, les dommages environnementaux se transmettent souvent entre les différents compartiments naturels ce qui augmente également le caractère incertain de l'évaluation préalable de la réalisation et des conséquences d'un risque. Nous pouvons donc dire, qu'appliquée à l'environnement, « la situation risquée se transforme en une situation incertaine dans laquelle la distribution de l'aléa ou le support des conséquences sont mal connus » (Spaeter, 2004, p.229).

De ce fait, pour faire l'objet d'une assurance classique, l'évènement à l'origine de la pollution du sol doit avoir un caractère incertain et fortuit qui limite l'intervention des polices d'assurance aux pollutions accidentelles, imprévisibles et soudaines. Les assureurs ont exclu du champ de couverture de leur contrat les pollutions graduelles apparaissant sur le long terme et les pollutions résiduelles résultant des conséquences prévisibles de l'activité d'exploitation. Dans certains cas relativement rares, les pollutions résiduelles peuvent se trouver incluses dans la police d'assurance pour autant que les risques soient clairement connus et identifiés grâce à des études de risque approfondies sur le site et à un respect scrupuleux de la réglementation environnementale.

A contrario, les polices d'assurances excluent d'office les pollutions résultant d'une infraction volontaire et délibérée à la législation. De même, elles excluent souvent les infractions involontaires de nature grave. Enfin, parfois, il existe une exclusion systématique de toutes les infractions qu'elles soient volontaires ou involontaires, graves ou bénignes (Assuralia, 2010, p.143).

Dans le cadre de la couverture d'un risque environnemental, il existe deux types de contrat. Le premier établit un contrat « loss occurrence » qui indemnise les dommages survenus pendant la durée de la souscription de la police même dans le cas où la demande d'indemnisation est introduite après l'expiration du contrat (Assuralia, 2010, p.146). Ce type de couverture est spécialement intéressant et adapté à la problématique environnementale puisqu'il y a généralement un décalage temporel assez long entre la survenue de l'évènement dommageable et l'apparition des conséquences de ce dernier. Dans le cas de la pollution du sol, cette affirmation est d'autant plus vraie que la contamination de la ressource est souvent invisible et qu'une évaluation spécifique est nécessaire pour déterminer la présence de polluants.

Le second type de contrat, qui est la forme proposée actuellement par les assureurs, établit un contrat de type « claims made » qui limite l'indemnisation aux demandes introduites durant l'exécution du contrat (Assuralia, 2010, p.147). Dans le cas de la réalisation d'un risque de pollution du sol, ce type de police est peu efficace et très contraignant du fait de la spécificité de l'objet qui se prête mal à une déclaration rapide et précoce du sinistre du fait du délai d'attente entre la réalisation de l'évènement dommageable et l'apparition des conséquences de ce dernier sur le milieu de vie.

Enfin, dans le cadre de la survenue d'un accident de pollution faisant l'objet d'une couverture assurantielle, les frais de sauvetage comprenant les coûts de réparation et de limitation de l'étendue des conséquences du sinistre sont à charge de l'assureur même s'ils dépassent la couverture assurée. En effet, le pollueur est contraint par la législation de mettre en œuvre toutes les mesures visant à supprimer, contrôler, endiguer ou réduire la migration des polluants et, du fait de la souscription d'une police d'assurance, il transfère cette obligation à l'assureur (Assuralia, 2010, p.148).

3.2.1.2 Assurance des risques environnementaux par les polices traditionnelles

Les polices d'assurances classiques se subdivisent en trois grandes catégories comprenant (1) les polices de dommages propres, (2) les polices de responsabilité et (3) les assurances de personnes. Appliqué à notre problématique, une seule assurance traditionnelle permet de dégager un financement dans le cadre de la pollution du sol : la police en responsabilité civile (RC) à laquelle les entreprises peuvent souscrire dans le cadre d'un risque entrainant un dommage pour un tiers.

La RC se subdivise entre l'assurance RC exploitation et l'assurance RC produits ou après livraison. Dans le cas d'un risque de pollution du sol entraînant un dommage pour un tiers, l'entreprise peut souscrire une assurance RC exploitation (RCE). La garantie accordée par la RCE couvre « la

responsabilité extracontractuelle qui peut incomber à l'entreprise assurée du fait de dommages causés à des tiers et résultant d'évènements dommageables survenus au cours de l'activité que ce soit dans l'enceinte de l'entreprise ou à l'extérieur » (Assuralia, 2010, p.150).

La RCE assure contre les dommages matériels, les dommages corporels, les dommages immatériels consécutifs à un sinistre et les dommages immatériels purs. La couverture inclut les dommages causés à des tiers par les biens dont l'entreprise à la garde, par les personnes dont elle répond et par les prestations qu'elle livre. Par opposition, la RCE ne prend pas en charge les préjudices subis par l'entreprise ou le personnel puisqu'ils ne font pas intervenir la responsabilité civile de l'entreprise (Assuralia, 2010, p. 150-152). Ce dernier point est important à souligner car, dans le cadre d'une pollution du sol, la première victime est généralement l'entreprise elle-même qui se retrouve dans l'obligation de réhabiliter à ses frais son site d'exploitation.

La couverture offerte par la RCE est variable selon les assureurs ce qui nous amène à mettre en évidence plusieurs points important à détailler avant de pouvoir affirmer que cette assurance constitue un instrument financier pour la réhabilitation des sites pollués.

Premièrement, la RCE offre une couverture de la responsabilité civile de l'entreprise mais elle peut couvrir ou pas les responsabilités spécifiques découlant de la législation en matière de protection de l'environnement qui font appel à la responsabilité objective. A ce titre, il faut déterminer si la police couvre la responsabilité extracontractuelle sans restriction auquel cas les dommages de pollution du sol sont couverts. Dans le cas contraire, l'entreprise ne peut pas obtenir une indemnisation en cas de contamination du site puisque la couverture se limite à la responsabilité par faute commise au détriment d'un tiers (Assuralia, 2010, p. 150-152).

Deuxièmement, dans le cas où les dommages environnementaux sont couverts par la RCE, celle-ci explicite généralement quels sont les risques (et les sinistres en découlant) assurés à l'exclusion des autres sinistres qui relèvent de la responsabilité seule de l'entreprise (Assuralia, 2010, p. 150-152).

Troisièmement, dans le cadre de clauses environnementales, les sommes assurées sont plafonnées ce qui signifie que, si les coûts du dommage sont supérieurs au montant assuré, l'entreprise doit prendre en charge la différence. Enfin, la RCE ne couvre que les préjudices subis par des tiers dans le cas d'un dommage environnemental de nature soudaine et accidentelle apparu après la souscription de la garantie (Assuralia, 2010, p.150-151).

3.2.1.3 Assurance des risques environnementaux par les polices environnementales

Comme nous avons pu le constater au point précédent, les assurances traditionnelles ne répondent pas réellement à la problématique des risques environnementaux. De ce fait, les assureurs ont développé de nouveaux produits pour tenter de pallier aux principales lacunes existantes dans les polices classiques. Actuellement, les conditions d'application des assurances environnementales sont variables selon les assureurs et sont le résultat d'une négociation. De même, les garanties assurées sont de nature variable allant de la couverture de la responsabilité civile de l'entreprise à l'égard d'un tiers à la couverture des dommages accidentels portant préjudice à l'entreprise. Dans le cas d'une pollution des sols, cette couverture étendue est intéressante puisque le sinistre touche principalement le site d'exploitation de la firme.

Les polices environnementales sont du « travail sur mesure » basé sur l'intervention d'un expert et d'une évaluation précise des risques environnementaux que comporte l'activité de l'entreprise. Néanmoins, de façon générale, nous pouvons dire que les sinistres environnementaux sont assurés s'ils représentent des dommages directs (tels que les frais de nettoiement d'une pollution) et immatériels (tels que les pertes financières dont l'origine se situe sur ou dans le site assuré). Les dommages écologiques ne sont pas couverts actuellement car ils ne constituent pas un sinistre indemnisable (Assuralia, 2010, p. 153). Dans le cadre d'un financement de la réhabilitation d'un site pollué, trois produits d'assurance environnementale peuvent être mobilisés.

A. <u>Assurance environnementale locale ou spécifique à un lieu donné</u>

Cette police offre une indemnisation des dégâts environnementaux survenus sur le site d'exploitation de l'entreprise. Elle garantit l'assainissement du site de l'entreprise et du hors site à la suite d'une pollution accidentelle ou graduelle. Elle garantit également les dommages corporels et matériels subis par un tiers sur le site et hors du site de l'entreprise à la suite d'une pollution. La garantie d'assainissement couvre les travaux rendus nécessaires pour autant que ceux-ci soient obligatoires et/ou ordonnés par le juge. Cette police à la particularité d'être transférable en cas de changement de propriétaire de l'entreprise ou du terrain de l'entreprise dans la mesure où il n'y a pas de changement d'activité. Enfin, lorsqu'un assainissement est nécessaire, cette assurance peut être utilisée comme une sûreté financière (Assuralia, 2010, p.154).

L'assurance environnementale locale vise donc à combler le manque d'indemnisation des dégâts survenus sur le site d'exploitation inclus dans les polices traditionnelles qui prennent en compte

uniquement les dommages occasionnés à des tiers. Cette police est adaptée à notre problématique puisqu'elle vise à indemniser les frais occasionnés par un sinistre endommageant le site d'exploitation ce qui est souvent la conséquence première d'une pollution du sol. Néanmoins, il est à noter que cette assurance exclut d'office la couverture des pollutions historiques et qu'elle garantit un financement uniquement dans le cadre d'une nouvelle pollution apparaissant après la souscription du contrat.

B. Assurance responsabilité environnementale en cas de l'acceptation de certains travaux

Cette police s'adresse aux entreprises effectuant des activités présentant des risques environnementaux spécifiques insuffisamment couverts par la RC exploitation. Nous pouvons citer à titre d'exemple les travaux de dragage ou d'assainissement. Cette police offre une couverture en cas de dommages corporel, matériel ou immatériel indirects ainsi que pour les frais d'assainissement consécutifs à une pollution accidentelle ou graduelle trouvant son origine dans les travaux effectués par l'entreprise (Assuralia, 2010, p.154-155).

L'assurance responsabilité environnementale vise donc à combler les lacunes de la RC exploitation qui offre une couverture limitée dans le cas de la réalisation de risques environnementaux spécifiques. De nouveau, il est intéressant de mettre en évidence le fait que la pollution historique est exclue de la couverture puisqu'elle n'est pas le résultat d'un sinistre trouvant son origine dans les travaux effectués par l'entreprise.

C. Assurance dépassement du budget d'assainissement

Cette police vise les maîtres d'ouvrage dans le cadre de travaux d'assainissement présentant un budget supérieur à 1,5 million d'euros qui se voient proposer des travaux de réhabilitation par l'intermédiaire d'un intervenant compétent sous la forme d'un projet d'assainissement. La garantie offerte par cette assurance couvre notamment les coûts supplémentaires engendrés par la découverte que la pollution est plus importante que prévue, que la pollution se manifeste sur les parcelles voisines ou encore que la pollution s'est diffusée hors des limites du site assuré. L'assurance repose sur le principe que le montant budgété des travaux de réhabilitation, majoré d'une marge, est à la charge de l'assuré. Cette assurance garantit un montant plafonné aude-là de la rétention, qui est le montant total se trouvant à la charge de l'assuré pour la durée de la police (Assuralia, 2010, p.155).

L'assurance dépassement du budget assainissement vise à combler l'incertitude financière liée aux estimations erronées de la gravité et de l'étendue d'une pollution environnementale. Dans le cadre d'une contamination des sols, cette police est particulièrement intéressante pour faire face au risque de dépassement du budget d'assainissement résultant de la découverte que la pollution est plus étendue et/ou plus importante que les études du sol et les modélisations de migration des polluants dans celui-ci le prévoyaient. Néanmoins, le montant de cette garantie étant plafonné, il se peut qu'il soit insuffisant pour combler la différence entre le budget prévu et le budget réellement nécessaire à la réhabilitation du site.

3.3 COMPTABILITE

Actuellement, les problèmes environnementaux se trouvent inclus dans les comptes annuels qui établissent l'évolution financière de l'entreprise au cours d'un exercice comptable. Les coûts environnementaux regroupent les mesures prises par l'entreprise afin de prévenir ou de contrer les effets néfastes que son activité peut avoir sur l'environnement. Différentes rubriques du compte de résultats sont mobilisées pour ce faire dont notamment la rubrique pour les frais d'amortissement, la rubrique pour les frais opérationnels et la rubrique pour les frais exceptionnels (Ernst, Young, 2008).

L'inclusion des informations environnementales dans les états financiers des entreprises ne relève pas actuellement d'une obligation légale mais d'une recommandation émise au niveau de l'Union européenne. Cette recommandation vise à intégrer dans la comptabilité des entreprises les coûts liés à la gestion de l'environnement afin d'offrir aux investisseurs, aux autorités et au public une image fidèle de la situation financière des firmes. En effet, suite à l'évolution de la législation concernant la responsabilité des entreprises par rapport aux impacts environnementaux de leurs activités, il est indéniable de reconnaître l'incidence de l'environnement sur la situation financière d'une société. Les frais liés à la gestion de l'environnement jouant un rôle dans l'établissement des comptes annuels incluent notamment les coûts de prévention de la pollution, des équipements de dépollution ou des systèmes de contrôle et de traitement des déchets (Recommandation 2001/453/CE, p.1-2).

De plus, l'intégration systématique et contrôlée des données environnementales dans les comptes annuels augmenterait la quantité, la transparence et la comparabilité des états financiers des entreprises. La recommandation émise par l'Union européenne se base sur plusieurs normes comptables internationales publiées par l'IASC dont notamment les normes IAS 36 relative aux moins-values sur les actifs, IAS 37 relative aux provisions, passifs et actifs éventuels et IAS 38 relative aux immobilisations incorporelles (Recommandation 2001/453/CE, p.3).

Dans le cadre de notre problématique, nous allons aborder deux outils dérivés de ces normes : l'amortissement et la provision.

3.3.1 Amortissement et provision

Dans le cas de la gestion de la pollution des sols, nous allons nous intéresser à la catégorie des immobilisations corporelles qui inclut notamment les terrains sur lesquels l'entreprise exerce son activité. Au départ, les terrains sont imputés aux actifs de l'entreprise à leur valeur d'achat avec la réalisation d'une lente plus-value du fait de l'augmentation au cours du temps de la valeur du foncier. Néanmoins, depuis la mise en place de l'ordonnance du 5 mars 2009 relative à la gestion des sols pollués et de l'établissement progressif d'un registre des sites contaminés, la valeur d'un terrain est susceptible de connaître une moins-value suite à son inscription dans le registre ou à la constitution d'une provision pour l'assainissement.

De plus, l'obligation d'informer le public, les autorités et l'acquéreur potentiel sur l'état qualitatif des sites en possession d'une entreprise rend cette moins-value éventuellement difficilement contournable (Ernst, Young, 2008). Dans le cadre des instruments financiers comptables permettant la réhabilitation de sites pollués, nous allons aborder l'amortissement et la provision. Ces deux outils poursuivent un but identique qui est de répartir dans le temps les coûts relatifs à l'assainissement des sites pollués dont l'entreprise est jugée responsable au sens de la loi.

Le premier outil est l'amortissement qui consiste à répartir dans le temps la charge financière constituée par l'acquisition d'un bien. L'amortissement peut se présenter sous deux formes. La première est celle de l'amortissement linéaire qui permet de répartir uniformément dans le temps la charge qui correspond à l'achat du bien. La seconde est celle de l'amortissement dégressif qui permet d'amortir des biens répondant à certaines conditions préalables plus rapidement (Acojur, 2010). Dans le cas d'un terrain pollué, l'amortissement réalisé est linéaire et s'applique lors de la réaffectation du site à une nouvelle exploitation qui entend répartir les coûts engendrés par l'assainissement du terrain sur plusieurs exercices. Dans ce cas, les frais de dépollution servent de valeur d'actif immobilisé au bénéfice de l'acquéreur (Piedrafina Carnicer, 2007, p.71).

Le second outil est la provision qui permet de comptabiliser une charge avant sa réalisation effective en anticipant les pertes ou les frais à venir sur les résultats actuels de l'entreprise (Piedrafina Carnicer, 2007, p.71). Pour réaliser une provision comptable, la charge doit répondre à

plusieurs conditions : (1) la nature des pertes ou des frais à couvrir doit être décrite clairement, (2) le montant des pertes ou des frais peut être estimé et (3) l'existence des pertes ou des frais doit être vraisemblable ou certaine à la date du bilan c'est-à-dire avoir une probabilité de réalisation supérieure à 50 %. Si les frais sont jugés simplement possibles (probabilité de réalisation comprise entre 5 et 50 %), une mention dans le commentaire des comptes annuels est jugée suffisante. Enfin, si les frais sont vraisemblables mais inestimables, une mention est inscrite dans le commentaire dans le cas où les frais sont jugés significatifs pour les comptes annuels (Ernst, Young, 2008). Typiquement, cette situation répond aux coûts engagés par l'assainissement d'un terrain qui sont vraisemblables mais difficilement estimables avec précision.

La provision, qui semble être l'instrument comptable le plus prometteur, rencontre deux difficultés lors de son application à la problématique des sites pollués. Premièrement, cet outil comptable est souvent mis en place après la prise de décision légale ou contractuelle de réhabiliter un terrain ce qui signifie souvent que les coûts se retrouvent répartis seulement sur deux ou trois exercices. Deuxièmement, l'évaluation des coûts de dépollution d'un site est délicate et nécessite une étude au cas par cas réalisée par un expert ce qui rend l'outil souvent difficilement applicable (Piedradina Carnicer, 2007, p.71). La provision pourrait être utile pour financer l'assainissement des terrains, mais elle nécessite une prise en compte précoce et précise de la problématique pour se révéler efficace et pertinente.

3.4 INSTRUMENTS FINANCIERS PUBLICS

3.4.1 Les primes

Instaurées par l' « Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 20 septembre 2007 relatif à l'octroi d'une prime pour la réalisation d'une étude de sol dans le cadre de la gestion et de l'assainissement des sols pollués » (arrêté du 20/09/2007), les primes ont pour but de financer les études des sols suspectés de pollution sous certaines conditions cumulatives. En effet, ces aides s'adressent aux personnes physiques ou morales (1) qui sont non responsables de la pollution suspectée ou avérée, (2) qui sont titulaires de droits réels, actuels ou passés, sur le terrain ou qui sont des occupants, actuels ou passés, du terrain et (3) dans le cas où l'étude du sol a été réalisée à leur charge. Les exploitants d'une activité à risque et les auteurs d'un accident ayant provoqué une pollution du sol, que celle-ci soit avérée ou suspectée, sont exclus du champ d'application des primes (IBGE, 2007, p.1).

D'une façon similaire, les terrains pouvant faire l'objet de ces aides financières doivent répondre à une série de conditions cumulatives. Les terrains doivent (1) être situés sur le territoire de la Région de Bruxelles-Capitale, (2) faire l'objet de fortes présomptions de pollution dans le chef de Bruxelles Environnement et (3) ne pas avoir déjà bénéficiés d'une aide financière de la Région pour réaliser l'étude des sols ou mettre en œuvre des mesures de gestion de la pollution du site. Les primes accordées peuvent servir à effectuer une reconnaissance de l'état du sol, une étude de risque ou une étude prospective à la condition que le terrain ait été exploité par une station-service ouverte au public. Enfin, pour un même site, une prime peut être accordée pour réaliser chacune des études (IBGE, 2007, p.1).

Les montants octroyés par la Région bruxelloise dans le cadre des primes à la réalisation d'étude du sol sont plafonnés à 30 % des frais d'étude avec un montant maximum de 1100 euros pour les études initiées avant le 19 octobre 2007 (Régime 1) et à 60 % avec un montant maximum de 2200 euros pour les études initiées après le 19 octobre 2007 (Régime 2) (IBGE, 2007, p.2).

En 2009, la Région bruxelloise totalisait l'octroi de 384 primes représentant un montant total de 635 000 euros dont 113 000 euros (soit 116 primes) tombaient sous le premier régime et 522 000 euros (soit 268 primes) correspondaient au second régime. Ces primes concernaient 37 % de personnes morales et 63 % de personnes physiques avec une allocation moyenne de 1653 euros par demande. Les primes étaient réparties entre des reconnaissances de l'état du sol (61 %), des études de risque (26 %) et des études prospectives (13 %) (IBGE, 2009, p.3-5). En 2012, le nombre de primes accordées s'élève à plus de 1000, un chiffre qui représente un investissement pour la Région bruxelloise de 1,6 million d'euros (IBGE, 2012, p.4).

3.4.2 Les fonds sectoriels

3.4.2.1 Bofas

Le fonds Bofas, né à la suite de la conclusion de l'accord de coopération du 13 décembre 2003 entre l'état fédéral et les trois régions fédérées, a pour objectif d'offrir une intervention financière uniforme visant à réhabiliter des sites dédiés à l'exploitation de stations-service publiques (IBGE, 2009, p.6). Le fonds, qui est entré officiellement en activité le 26 mars 2004, est financé à 50 % par le consommateur et à 50 % par le secteur pétrolier (soit un montant de 36,5 millions d'euros par an) conformément au principe du pollueur-payeur.

Bofas a pour mission de prendre en charge les coûts d'assainissement et de démantèlement des stations-service ayant stoppés leur activité à l'exclusion des études prospectives conduites sur les terrains qui font l'objet d'une prime régionale spécifique. De plus, le fonds intervient partiellement dans le financement de la réhabilitation de stations-service poursuivant leur activité d'exploitation. Dans ce cas, l'exploitant est tenu d'assainir le terrain et de soumettre des études de sol au fonds afin de percevoir un remboursement plafonné à 63 000 euros (IBGE, 2009, p.6). Le prix maximal facturé au consommateur s'élève à 0,30 centime d'euros par litre d'essence et 0,20 centime d'euros par litre de diesel. En pratique, un automobiliste qui roule en moyenne 15 000 km par an intervient dans le financement du fonds à hauteur de 3 euros (BOFAS, s.d.).

Le fonds est géré par l'ASBL Bofas qui est composée de fédérations pétrolières, de garagistes et du secteur de la réparation de l'automobile. L'ASBL est agrée et contrôlée par un comité constitué de représentants des trois Régions fédérées et de représentants de la Commission interrégionale de l'assainissement du sol (Piedrafina Carnicer, 2007, p.96). Le fonds bénéfice d'un agrément de dix ans (jusqu'en 2014) pouvant faire l'objet d'une prolongation de 5 années supplémentaires. En 2009, Bofas avait déjà reçu un total de 3748 demandes d'intervention dont 218 pour la Région de Bruxelles-Capitale représentant environ 45 % des stations-service passées ou actuelles. Le coût total d'assainissement de la Région bruxelloise est estimé à 18 millions d'euros avec un coût moyen de 125 000 euros par site réhabilité (IBGE, 2009, p.7).

Il est intéressant de souligner que le fonds Bofas vise à assainir des sites historiquement pollués ce qui n'était pas le cas des autres instruments financiers mentionnés aux points précédents qui excluaient d'office ce type de pollution de leur champ d'intervention.

3.4.2.2 Premaz

Le fonds Premaz, qui est en cours d'élaboration, a pour mission de répondre à la problématique de la pollution entraînée par les citernes à mazout. En Région de Bruxelles-Capitale, ce type de contamination des sols représente 38 % des sites pollués dont 2/3 des terrains concernés appartiennent à des particuliers. La pollution du sol par des citernes à mazout pose problème à deux niveaux. Le premier est la difficulté rencontrée pour traiter cette pollution notamment au point de vue de la stabilité des terres après excavation ou pompage de l'eau. Le second est la charge financière conséquente qui pèse sur les particuliers. Ces deux difficultés ont conduit le secteur pétrolier, l'Etat fédéral et les Régions fédérées à entamer des discussions autour de l'élaboration d'un fonds permettant de financer la réhabilitation de ces sites (IBGE, 2009, p.8).

Le fonds se subdiviserait en deux volets conduisant à des actions différentes. Le premier volet porterait sur une action curative financée partiellement par les particuliers moyennant une franchise de 3 euros par litre de mazout complétée par une intervention de l'organe public. Le second volet mettrait en place une action préventive négociée entre le secteur pétrolier et les compagnies d'assurances avec une intervention des particuliers à travers une cotisation de 2 euros par litre de mazout (IBGE, 2009, p.9).

3.4.3 Brussel Greenfields

3.4.3.1 Contexte et objectifs

Le projet Brussel Greenfields, inspiré par le programme Revi-Sols développé au Québec, part du constat que les activités industrielles passées ont des conséquences négatives sur la valeur actuelle des sols. En effet, de nombreux terrains bénéficiant d'une bonne situation géographique et d'une valeur foncière importante, souffrent d'une sous utilisation du fait de leur contamination. En effet, des coûts importants sont nécessaires pour assainir ces sites avant de pouvoir les réaffecter à de nouvelles activités économiques ce qui gèle généralement les possibilités de redéveloppement (IBGE, 2011, p.3). Nous pouvons citer le cas des parcelles situées le long du canal qui, malgré une situation géographique qui aurait permis une revalorisation économique, n'ont pas fait l'objet de projets de réhabilitation avant la mise en place de Brussel Greenfields du fait de leur pollution.

C'est dans ce contexte de recherche de financement permettant le redéveloppement des friches urbaines que s'est mis en place le programme Brussel Greenfields qui vise donc à fournir une aide technique et financière aux porteurs de projets désireux de développer une activité économique créatrice d'emplois sur un site pollué dans la Zone d'Intervention Prioritaire (ZIP). Le programme porte sur une période s'étalant de 2009 à 2013 et poursuit trois objectifs : (1) améliorer l'environnement, la santé et le cadre de vie, (2) créer de l'emploi et de l'activité économique et (3) réhabiliter la Zone d'Intervention Prioritaire (IBGE, 2011, p.5).

Le financement du projet est assuré pour partie par la Région bruxelloise et par le FEDER pour un budget total de 15 millions d'euros (IBGE, 2009, p.8). Le tracé bleu de la carte ci-dessous (figure 3) délimite la zone d'intervention prioritaire au sein de laquelle les propriétaires de terrains souffrant de pollution historique peuvent bénéficier, sous les conditions évoquées au point suivant, d'une aide financière de la part du programme Brussel Greenfields.

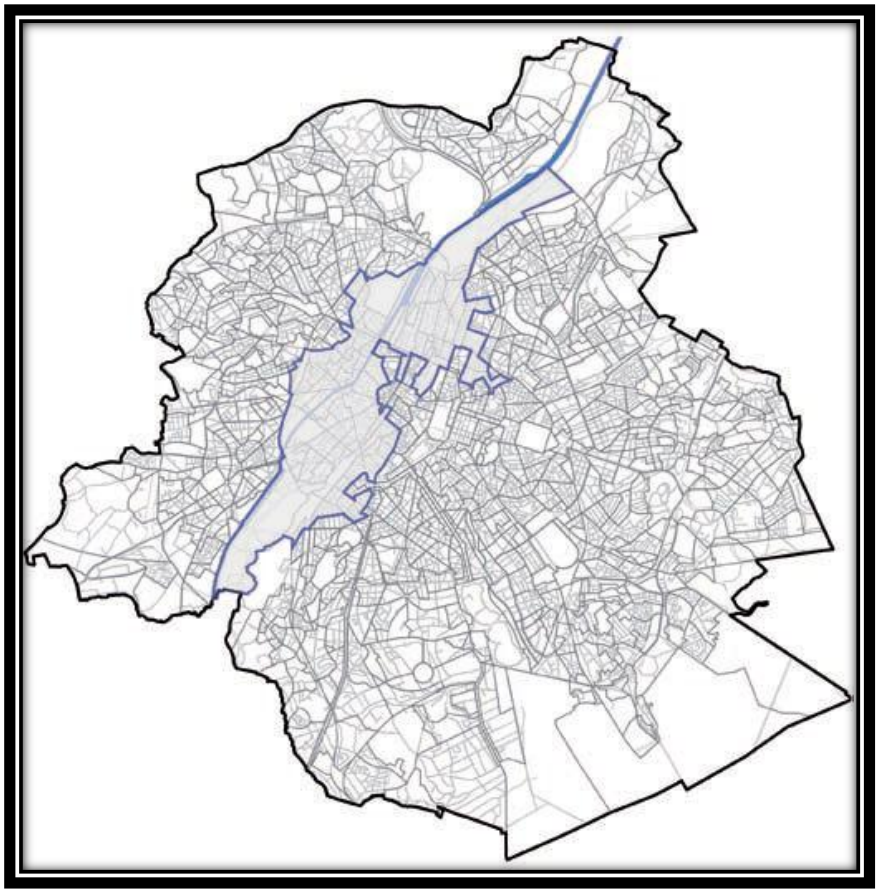

Figure 3 : *Délimitation des sites inclus dans la ZIP* (Source : IBGE, 2011).

3.4.3.2 Conditions et fonctionnement

Pour bénéficier du programme Brussel Greenfields, les développeurs de projet doivent répondre à trois conditions cumulatives : (1) le site doit être situé dans la ZIP, (2) il doit souffrir d'une pollution historique et (3) le projet de réhabilitation doit avoir pour objectif de développer une activité économique. A ce titre, il est intéressant de remarquer que les projets de logement ne sont pas considérés comme étant porteur de redynamisation économique au sens entendu par le FEDER (El Fadili, communication personnelle, 27 juin 2012). De plus, Brussel Greenfields n'est pas un partenariat public privé puisque le projet s'adresse à des propriétaires de terrains pollués situés dans la ZIP qui sont dans l'incapacité financière de réaffecter leur site suite à des pollutions historiques importantes.

Le programme Brussel Greenfields fonctionne sur un principe d'appel à projets qui s'est déroulé en deux temps. Le premier appel à projets s'est tenu du 13 décembre 2009 au 30 novembre 2010 et a pris la forme de trois vagues de sélection permettant aux candidats d'introduire leur dossier. Le second appel à projets s'étend du 27 juin 2011 au 28 juin 2013 et est toujours en cours d'exécution

(IBGE, 2011, p.4-7). Les projets sélectionnés bénéficient d'une subvention variable qui porte notamment sur les frais d'études, les frais d'assainissement et la gestion du risque. Les subsides sont plafonnés à hauteur de la différence entre les frais d'assainissement et la plus-value du terrain liée à la dépollution (IBGE, 2009, p.12).

Depuis son lancement en 2009, Brussel Greenfields a sélectionné 8 projets pour un montant total de 3 582 804 euros dans le but de créer des activités économiques créatrices d'environ 2200 emplois directs et indirects (IBGE, 2012, p.5). Le schéma suivant (figure 4) résume la méthode d'attribution des subventions de Brussel Greenfields sur laquelle nous pouvons constater notamment l'importance de la catégorisation des sols qui détermine l'action à mener et le niveau de subside correspondant.

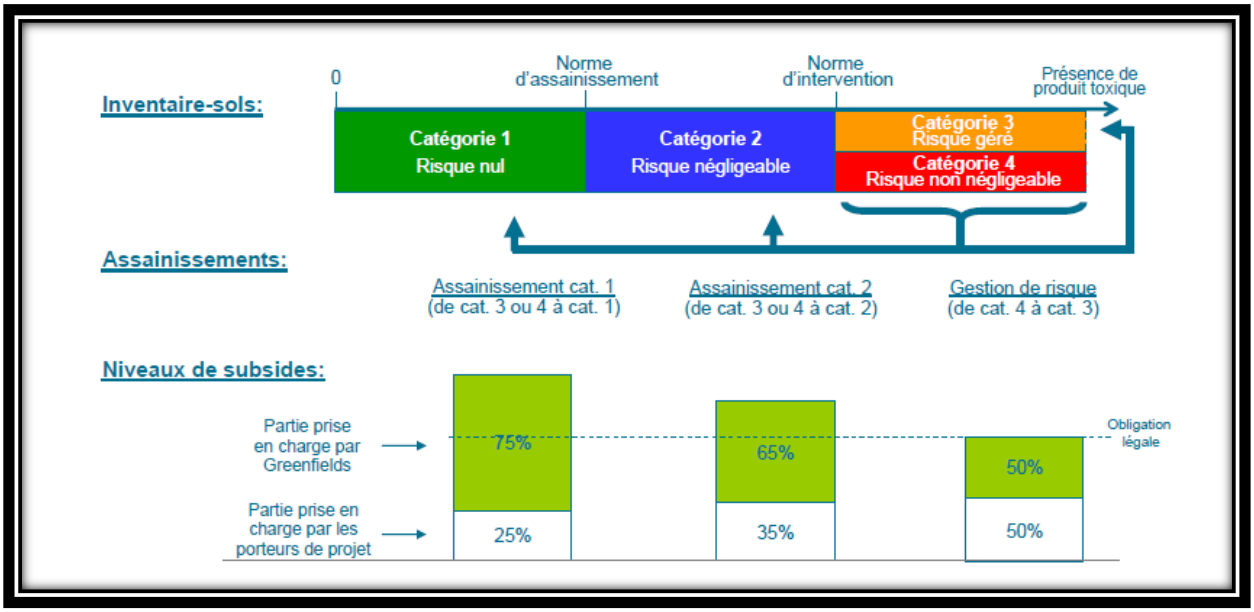

Figure 4 : *Méthode d'attribution des subventions de Brussel Greenfields* (Source : IBGE, 2011).

3.5 CONCLUSION

Notre troisième partie consacrée aux instruments financiers traditionnels nous permet de tirer deux conclusions. La première porte sur l'efficacité relative de la législation en matière de préservation des sols sains et de réhabilitation des sites pollués. En effet, si les pistes avancées par l'Union européenne dans sa stratégie thématique (COM 2006-231) sont appliquées rigoureusement, la gestion des sols sains et pollués se base sur une série d'instruments visant à prévenir et à gérer la contamination des sols en appliquant le principe du pollueur-payeur assorti de garanties financières préalables à la pollution du site.

Ainsi, les instruments comptables permettent aux entreprises de prévoir les frais d'assainissement et de réhabilitation de leur site d'exploitation en les supportant sur plusieurs exercices. Les assurances, quant à elles, se basent sur une mutualisation des risques qui permet de trouver un financement relativement solide lors de la réalisation d'un accident conduisant à une contamination des sols. Néanmoins, ces deux outils ne solutionnent pas la pollution historique qui représente pourtant une part non négligeable des sites pollués.

De même, l'efficacité des instruments est liée à quatre conditions cumulatives : (1) une obligation légale de réhabiliter les sols pollués doit exister, (2) le pollueur doit être connu, (3) il doit être tenu pour responsable juridiquement de la pollution occasionnée sur son terrain et (4) il doit être solvable. La réalisation obligatoire de ces quatre conditions pour que le système actuel soit efficient, met en exergue la difficulté réelle de trouver un financement pour assainir les sites pollués.

De plus, il ne faut pas négliger la possibilité qu'a une entreprise de se mettre en faillite et en liquidation ce qui lui permet d'échapper à son obligation légale en matière de responsabilité environnementale. Nous pouvons citer à titre d'exemple le cas du site de Carkoce qui, malgré le fait que le pollueur soit clairement identifié, a dû être réhabilité par l'acteur public suite à la mise en liquidation de l'entreprise SA Carcoke (Bru+, 2012). Cela illustre bien la difficulté d'obliger un pollueur à prendre en charge sa responsabilité environnementale puisque celle-ci est plafonnée à la capacité financière de son entreprise.

Même dans le cas d'une application parfaite du système actuel permettant d'éviter de nouvelles pollutions du sol ou le déchargement des terrains pollués dans le giron public, la pollution historique et/ou orpheline présente quand même deux caractéristiques qui l'exclut d'office des instruments traditionnels. La première particularité porte sur le fait que la pollution est déjà existante ce qui empêche de créer une provision permettant la prise en charge des frais de réhabilitation. Dans le même ordre d'idée, la pollution historique est exclue d'office de la majorité des couvertures assurantielles puisqu'elle est un risque déjà réalisé ce qui ne correspond pas à la philosophie de l'assurance. La seconde particularité porte sur le fait que la pollution historique est généralement orpheline c'est-à-dire que le responsable n'existe plus ou est inconnu ce qui empêche l'application du principe du pollueur-payeur.

Les sites historiquement pollués se retrouvent donc à la charge de la collectivité qui développe des instruments publics permettant de les gérer. Nous avons passé en revue rapidement les différents outils mis en place par la Région bruxelloise qui comprennent notamment des primes pour les études

de sols, des fonds sectoriels et le projet Brussel Greenfields. Ces différents instruments solutionnent partiellement la problématique des pollutions orphelines et/ou historiques puisqu'il existe des contraintes dans la sélection des sites (par exemple, Brussel Greenfields ne s'adresse qu'aux sites situés dans la ZIP), dans le type de pollution (par exemple, le fonds Bofas concerne uniquement les pollutions liées aux stations-service) et dans l'aide accordée (par exemple, les primes sont plafonnées).

Dans ce contexte de recherche de financements alternatifs pour permettre l'assainissement des friches urbaines souffrant d'une pollution historique et/orpheline, nous allons nous intéresser aux fonds d'investissement actifs dans la réhabilitation des sites pollués. En effet, comme nous allons le voir dans la partie suivante, le développement de la finance socialement responsable a entraîné l'émergence de fonds d'investissement cherchant à financer des projets de redéveloppement régional qui peuvent constituer une réponse favorable à la problématique des sols souffrant d'une pollution historique et/ou orpheline.

4. Les fonds d'investissement

4.1 INTRODUCTION

Comme nous avons pu le constater au point précédent, les instruments financiers développés dans le cadre de la mise en application de la responsabilité environnementale ne parviennent pas à résoudre la problématique des sites pollués. En effet, selon le principe juridique de la non-rétroactivité, la responsabilité environnementale ne peut pas être invoquée pour des pollutions antérieures à l'entrée en vigueur du texte en 2004. Une partie importante des sols contaminés de l'Union européenne sont donc considérés comme des sites orphelins souffrant d'une pollution historique dont les responsables ont disparu ou sont inconnus. Ces sites se retrouvent à la charge de la collectivité qui est contrainte de les réhabiliter si la pollution présente un danger pour la santé ou pour l'environnement. Le contexte de crise économique dont souffrent les pays occidentaux combiné aux coûts élevés de la dépollution des sols imposent la recherche de financements alternatifs.

C'est dans ce contexte d'obligation d'assainir les friches industrielles, de lutte contre l'étalement urbain et de prise de conscience de la valeur des sols que ce sont mis en place des fonds d'investissement partagés entre des objectifs traditionnels de recherche de rentabilité économique et des valeurs extra-financières de redéveloppement régional et de protection de l'environnement. Ces fonds d'investissement sont le résultat d'une évolution qui a permis de mettre en place une finance intégrant les principes du développement durable c'est-à-dire une finance dans laquelle l'acte d'investir comprend des critères environnementaux et sociétaux (Penalva Icher, 2010, p.520). Nous pouvons qualifier cette tendance de « finance socialement responsable » (Gendron, Bourque, 2003, p.23) qui trouve son origine dans l'investissement éthique développé aux Etats-Unis dans le courant des années 1960.

Nous allons commencer en traçant un bref historique de la finance socialement responsable (FSR) qui sera complété par une typologie des placements et des investissements inclus dans cette dernière. Ensuite, nous aborderons la FSR en Belgique avant d'approfondir la question dans le cadre de la problématique de la réhabilitation des sols pollués. L'objectif poursuivi à travers ce raisonnement est de déterminer si les fonds d'investissement peuvent jouer un rôle dans le cadre de la gestion des sols pollués en Région bruxelloise et de dresser un idéal type de sites pouvant faire l'objet d'une réhabilitation par eux.

4.2 LA FINANCE SOCIALEMENT RESPONSABLE

4.2.1 De l'investissement éthique à la finance socialement responsable

La finance socialement responsable trouve son origine dans l'investissement éthique pratiqué par les communautés religieuses aux Etats-Unis dans le courant du 20ème siècle. En effet, certains actionnaires ont pris conscience très tôt de la contradiction morale que peut représenter le fait de détenir des actions et de percevoir les dividendes y afférant de sociétés fondées sur des activités répréhensibles (Pérez, 2002, p.133). Ces groupes religieux avaient pour éthique de refuser d'investir dans des activités de « *sin stocks* » c'est-à-dire dans des activités reliées à la consommation d'alcool et aux jeux (Gendron, Bourque, 2003, p.23). Dès les années 1960, sous la pression des activistes pour les droits civiques, les critères moraux appliqués par les communautés religieuses prennent un caractère social (Gendron, Bourque, 2003, p.23-24) qui se traduit par le rejet, en termes de placements financiers, de sociétés concernées par le travail des enfants, la discrimination raciale ou sexuelle ou encore la vente d'armes (Pérez, 2002, p.134).

Dans les années 1970 et 1980, la finance éthique s'internationalise notamment en se concentrant sur la lutte contre l'apartheid en Afrique du Sud (Gendron, Bourque, 2003, p.24). Le mouvement s'étend alors rapidement à d'autres causes telles que la santé humaine (Pérez, 2002, p.134) et, en particulier, la cause environnementale qui va progressivement s'imposer comme le critère dominant les fonds éthiques (Gendron, Bourque, 2003, p.24). Dans le courant des années 1990, la finance éthique se transforme en finance socialement responsable suite à la diversification des thèmes de mobilisation (Gendron, Bourque, 2003, p.24) et au contexte économique mondialisé de la décennie (Penalva Icher, 2010, p.524). Ce changement d'échelle (la finance socialement responsable recouvre une multitude de réalités comparativement à la finance éthique) est le résultat de la dérégulation financière importante et des innovations techniques en matière d'investissement qui marquent la décennie (Penalva Icher, 2010, p.525).

Il est pertinent de distinguer la finance éthique de la finance socialement responsable. La finance éthique contient une connotation morale qui marque fortement le début du développement de la finance alternative et qui est caractérisée par des jugements de valeur particuliers et des choix individuels. La finance socialement responsable, largement dominante aujourd'hui, renvoie aux impacts sociétaux inclus dans tout investissement ce qui suppose une évaluation des activités et des

conséquences de ces dernières sur la société effectuée à partir d'un cadre référentiel basé sur des normes sociales reconnues et partagées (Gendron, Bourque, 2003, p.23).

De plus, la finance socialement responsable peut être considérée comme la traduction financière du développement durable. L'aspect responsable est lié à l'investissement qui s'appuie sur des objectifs financiers classiques (revenu ou patrimoine, sécurité ou performance) et extra-financiers (critères sociaux, éthiques, environnementaux). Pour ce faire, la finance socialement responsable fait appel à trois formes d'expertise financière, environnementale et sociale qui se combinent pour définir le « socialement responsable » (Penalva Icher, 2010, p.520).

La finance socialement responsable concerne donc un type précis de placement prenant en compte des considérations éthiques, sociales et environnementales en plus de la poursuite de l'objectif traditionnel et prioritaire de rentabilité économique (Gendron, Bourque, 2003, p.23). L'idée n'est pas de quitter la logique financière qui conduit les investissements des actionnaires mais d'ajouter des objectifs supplémentaires permettant de « tenir compte de la destination et de l'utilisation des sommes investies » en « conciliant les objectifs financiers classiques (…) avec des paramètres sociaux, éthiques ou environnementaux ». Cette nouvelle logique financière « se veut donc une réponse, dont les modalités sont diverses, au questionnement éthique et social que soulèvent les investissements » (Gendron, Bourque, 2003, p.23).

4.2.2 La finance socialement responsable

4.2.2.1 Du « socially responsible investment » à la finance socialement responsable

Pour comprendre le choix terminologique, nous devons nous référer à la notion économique anglo-saxonne de « Socially Responsible Investment » (SRI) qui est à la base du concept de « finance socialement responsable » (FSR). Traduit littéralement depuis la langue anglaise, nous parlons de « investissement socialement responsable » (ISR) pour qualifier les placements prenant en considération des objectifs extra-financiers de nature éthique et sociale (Gendron, Bourque, 2003, p.23). L'ISR cherche à inclure les différentes parties prenantes concernées par l'investissement effectué.

Le terme « investissement » recouvre ici deux référentiels qu'il faut distinguer. Tout d'abord, au niveau de l'entreprise, il correspond au développement productif sous différentes formes directes et indirectes. Ensuite, au niveau de l'épargnant, il utilise l'épargne sur différents supports. Ces deux

référentiels pris ensemble constituent des temps successifs de l'ISR avec, en amont, un épargnant qui souhaite orienter son épargne dans des entreprises socialement responsables et, en aval, des entreprises qui effectuent des activités les rendant socialement responsables (Pérez, 2002, p.132-133).

La littérature portant sur les investissements responsables classe généralement ceux-ci en fonction des trois grandes formes distinctes qui ont émergé aux Etats-Unis : le screening ou tamisage qui applique des filtres positifs ou négatifs au moment du choix des placements, l'engagement ou l'activisme actionnarial qui intervient au sein des entreprises contenues dans le portefeuille des placements et l'investissement communautaire.

La traduction littérale de la notion de SRI en ISR pose problème à deux niveaux. Premièrement, le terme « social » en anglais recouvre une réalité englobant l'ensemble des partenaires concernés par une entreprise et par ses activités ce qui ne correspond pas à la définition plus restreinte du terme français qui fait référence aux seuls partenaires sociaux de l'entreprise (Pérez, 2002, p.132). Deuxièmement, la traduction littérale du terme anglais « investment » en « investissement » ne semble pas être appropriée dans le cas du SRI. En effet, le terme anglais confond les activités de placement et d'investissement qui sont distinctes en français. La typologie en trois catégories proposées ci-dessus ne tient pas compte de cette différenciation et ignore les pratiques financières alternatives apparues ailleurs telles que la finance solidaire (Gendron, Bourque, 2003, p.25).

C'est pourquoi nous nous référons à la terminologie développée par Corinne Gendron et Gilles Bourque qui proposent l'expression « finance socialement responsable » pour traduire le concept de « socially responsible investment » intégrant ainsi le double aspect de placement et d'investissement. La typologie reprise au point suivant est également inspirée de ces deux auteurs.

4.2.2.2 Typologie de la finance socialement responsable

Nous pouvons subdiviser la finance socialement responsable en deux pratiques. D'un côté, nous avons les placements qui désignent « l'action de placer de l'argent » et qui concernent les activités financières sur les marchés secondaires. Trois formes de finance socialement responsable sont inclues dans la catégorie des placements. Premièrement, nous avons le screening ou le tamisage qui consiste à placer des filtres négatifs ou positifs lors de la composition du portefeuille de placements (Gendron, Bourque, 2003, p.25-26). Cette action intervient en amont du placement

comme moyen de sélectionner les entreprises inclues ou exclues dans la composition du portefeuille selon les objectifs extra-financiers poursuivis.

Deuxièmement, nous avons l'engagement ou l'activisme actionnarial qui vise à modifier les pratiques des entreprises contenues dans le portefeuille de placements en utilisant l'influence que possède un actionnaire sur les décisions prises par les dirigeants (Gendron, Bourque, 2003, p.26). Cette action intervient en aval après avoir composé le portefeuille et elle fait intervenir des principes tels que la gouvernance des entreprises exprimant « l'ensemble des relations entre les dirigeants des firmes et les individus à qui ils doivent rendre des comptes » et « le concept de « accountabily » qui représente la capacité à rendre compte » (Pérez, 2002, p.133).

Troisièmement, nous avons le désinvestissement qui est une combinaison de l'engagement et du tamisage (Gendron, Bourque, 2003, p.26).

D'un autre côté, nous avons les investissements qui sont « l'emploi de capitaux visant à accroître la production d'une entreprise ou à améliorer son rendement » et qui correspondent à des participations directes dans l'entreprise (Gendron, Bourque, 2003, p.25). Nous pouvons classer les pratiques d'investissement en deux groupes. Le premier comprend le capital de développement qui est « une forme de capital de risque qui réalise du financement sans garantie sous forme d'équité ou de quasi-équité mais dont le rendement anticipé sur les investissements ne vise pas tant à maximiser qu'à pérenniser ses activités » (Gendron, Bourque, 2003, p.26). Le but poursuivi est le développement économique du territoire et le comblement des lacunes de financement qui entrainent des sous-investissements dans certains secteurs. Les fonds d'investissement visant à réhabiliter les sites pollués appartiennent majoritairement à cette catégorie.

Le second groupe comprend la finance solidaire qui s'inscrit dans une perspective de développement économique communautaire (DEC) qui vise « à une revitalisation et au renouvellement des économies des communautés locales » (Gendron, Bourque, 2003, p.27). La finance solidaire prend la forme de prêts, avec ou sans garantie, qui se traduisent sous différentes formes de véhicules financiers (Gendron, Bourque, 2003, p.28).

Le tableau suivant (figure 5) reprend sous forme schématique les différents types d'investissement et de placement qui relèvent de la finance socialement responsable.

Finance socialement responsable	
Placement	Investissement
✓ Tamisage ✓ Engagement ✓ Désinvestissement	✓ Capital développement ✓ Finance solidaire

Figure 5 : *Tableau récapitulatif des investissements et des placements relevant de la FSR* (Source : Réalisé à partir de Bourque et Gendron, 2003).

Selon les caractéristiques du pays, la forme dominante de finance socialement responsable est variable. Le Royaume-Uni et l'Europe du nord sont relativement proches du modèle nord-américain avec un accent mis sur le marché et un intérêt pour les droits civiques, l'environnement et l'égalité des sexes. Les pays latins, suite à leur modèle économique davantage basé sur la structure publique, développent relativement peu la finance socialement responsable faute d'avoir les sources traditionnelles permettant le développement de cette dernière. La France rejoint la catégorie des pays latins caractérisés par une forte interpénétration entre le secteur public et le secteur privé qui amène à la mise en place d'une finance socialement responsable caractérisée par des investisseurs institutionnels (ex : les syndicats) avec une préoccupation pour les problèmes d'emploi (Pérez, 2002, p.135).

4.2.2.3 Caractéristiques de la finance socialement responsable

Comme nous avons pu le constater au point précédent, la finance socialement responsable émerge depuis une trentaine d'années sur les marchés financiers avec une accélération depuis le début des années 2000 suite, notamment, à une reconnaissance opérée par les Etats occidentaux à travers le livre vert de l'Union européenne. Ce livre vert articule la responsabilité sociale et l'entreprise d'un point de vue interne et externe et préconise le vote de lois en faveur de la FSR. La France, par exemple, a développé un dispositif d'épargne salariale favorisant les placements socialement responsables (Pérez, 2002, p.136-137). Ce point souligne le caractère récent de la FSR qui justifie, en partie, le nombre restreint de fonds d'investissement actifs dans le domaine de la réhabilitation des sites pollués.

D'autres caractéristiques expliquent également le développement limité de la finance socialement responsable en Europe et, plus particulièrement, en Belgique. Nous pouvons évoquer

trois questions théoriques et pratiques soulevées par la FSR pour justifier la lente progression de cette pratique sur les marchés financiers.

La première question porte sur le statut théorique ambigu. En effet, pour pratiquer une finance socialement responsable, il faut d'abord connaître les externalités positives et négatives produites par les firmes. Ensuite, il faut arriver à internaliser les secondes pour rendre réellement compte des impacts des entreprises sur leurs milieux économique, environnemental, socioculturel et politique. Cette internalisation des externalités négatives est nécessaire pour mesurer la responsabilité sociale des différentes firmes et offrir une information réelle aux actionnaires souhaitant être socialement responsables (Pérez, 2002, p.139-140).

La deuxième question porte sur la définition du « socialement responsable ». Actuellement, il n'existe pas de critères internationaux pour qualifier une firme de SR (Pérez, 2002, p.142) ce qui oblige les actionnaires à recourir à de multiples sources d'information pour composer leur portefeuille. A ce titre, nous pouvons citer les agences de notations extra-financières qui fournissent un dispositif de jugements technique et quantitatif basé sur les codes traditionnels de la finance.

Cette première source est complétée par des informations issues de syndicats ou d'organisations non gouvernementales qui offrent une image qualitative des firmes qui doit, cependant, être abordée avec prudence. La troisième source d'informations pouvant être mobilisée est celle des associations de promotion de la FSR ou des sociétés d'information sur le développement durable. Enfin, les actionnaires peuvent faire appel à des maisons de courtage qui sont les intermédiaires entre les émetteurs et les investisseurs et qui apportent des informations extra-financières (Penalva Icher, 2010, p.529). La mise en œuvre de toutes ces informations pose trois problèmes : (1) la multiplicité des critères caractérisant le SR, (2) la difficulté de poser des limites entre des actions SR et des actions non SR et (3) la sensibilité variable aux domaines SR selon les contextes culturels (Pérez, 2002, p.141-142).

La troisième question porte sur les actionnaires socialement responsables et leurs motivations. Les individus qui ont un intérêt pour la FSR cherchent à inclure dans leurs pratiques financières des critères et des objectifs ne relevant pas de la rentabilité. Néanmoins, même si les actionnaires SR souhaitent avoir bonne conscience, le but poursuivit reste d'ordre économique. Nous pouvons évoquer à ce titre le débat portant sur les performances de la FSR qui est soit considérée comme super-performante d'après les gestionnaires de fonds SRI puisqu'elle intègre des objectifs à moyen et

long terme, soit sous performante d'après les gestionnaires classiques puisqu'elle impose des contraintes supplémentaires.

Les études menées semblent indiquer une performance similaire entre les fonds classiques et les fonds FSR avec une volatilité supérieure pour les fonds FSR (Pérez, 2002, p.143-144). La question reste ouverte même si les fonds FSR ont prouvé leur aptitude à résister à la crise financière et, parfois, à réaliser des performances supérieures aux fonds classiques. Ce point est particulièrement important car, à terme, il déterminera si la FSR peut devenir un acteur majeur du capitalisme contemporain.

4.2.2.4 La finance socialement responsable en Belgique

A. Reconnaissance législative

La Belgique occupe la place de pays pionnier en matière de législation en faveur de la finance socialement responsable. En effet, deux chantiers importants visant à réguler la finance se sont développés suite à la crise de 2007.

Le premier chantier, entamé en 2004, a pour objectif de bannir les financements des armements controversés. Ces textes de lois, qui ont été adoptés mais qui ne sont actuellement pas mis en œuvre, sont « un exemple unique au monde car ils étendent la question de la responsabilité de l'investisseur à toute la sphère financière et pas seulement aux produits étiquetés ISR » (Bayot, Cayrol, Marcelo, 2011, p.9). Nous comprenons aisément l'enjeu que représente ce type de législation afin de rendre les produits issus de la FSR incontournables dans les portefeuilles des actionnaires. Néanmoins, comme toute tentative de régulation de la finance, la mise en œuvre de mesures de cette ampleur est difficile et controversée.

Le second chantier, qui nous intéresse plus particulièrement dans, vise à définir une norme minimale pour les produits étiquetés FSR. L'idée est d'améliorer la protection du consommateur-investisseur et la qualité des produits se revendiquant de la FSR (Bayot, Cayrol, Marcelo, 2011, p.9). Cette proposition se justifie, d'une part, par l'offre croissante de produits étiquetés FSR et, d'autre part, par l'absence de cadre légal pour ce type de produits financiers. De plus, il existe une concurrence déloyale entre les émetteurs de produits qualifiés de FSR et les émetteurs de produits financiers traditionnels. Enfin, l'investisseur doit être assuré qu'il investit bel et bien dans un produit socialement responsable (Bayot, Cayrol, Marcelo, 2011, p.11).

En effet, en considérant les contraintes supplémentaires imposées par la sélection de produits issus de la FSR (nous pouvons penser notamment au screening effectué qui rend les investissements plus volatiles), il serait judicieux d'assurer à l'investisseur que les produits répondent bien aux conditions de la FSR. Pour ce faire, des normes doivent être édictées afin de classer les différents produits. Une définition internationale serait aussi utile afin de créer un marché mondial uniformisé de la finance socialement responsable. L'adoption d'une loi dans ce sens en Belgique permettrait d'augmenter la demande pour la FSR puisque l'incertitude liée à la qualité des produits achetés est un des freins qui s'oppose à une généralisation de ce type de finance.

Le gouvernement fédéral belge a défini la finance socialement responsable dans son plan couvrant la période 2004-2008 en ces termes : « les placements éthiques allient des valeurs financières traditionnelles à des considérations d'ordre éthique, social et environnemental lors de l'achat, de la gestion et de la vente de titres ainsi que lors de l'exercice de droits qui y sont liés, tel le droit de vote. Il s'agit d'un thème de développement durable par excellence » (Bayot, Cayrol, Marcelo, 2011, p.10). Nous retrouvons dans cette définition l'idée que la FSR est la traduction du développement durable dans le monde de la finance et qu'elle vise à reconnecter l'économie financière à l'économie réelle dans une perspective de développement social et environnemental.

La proposition de loi du 25 février 2011 pour la création d'une norme légale de FSR propose la méthodologie suivante pour l'attribution de la qualification de SR. Dès qu'un produit financier sera offert sur le territoire belge, l'émetteur devra obtenir l'enregistrement de celui-ci auprès de la CBFA pour pouvoir utiliser la dénomination de « socialement responsable ». L'octroi du label sera conditionné par le passage de trois filtres : (1) des critères positifs permettant de sélectionner les firmes en fonction de leurs impacts social, éthique et environnemental, (2) des critères de « corporate governance » assurant une gestion transparente des firmes et (3) des critères négatifs excluant les bénéfices tirés d'actions illégales (Bayot, Cayrol, Marcelo, 2011, p.12-13).

B. Données chiffrées

Au point de vue quantitatif, à la date du 31 décembre 2010, le nombre de produits financiers FSR s'élevait à 361 soit une progression de 12,5% par rapport à 2009. Le volume des capitaux placés dans la FSR s'élevait à 13,21 milliards d'euros soit une hausse de 3,6% par rapport à 2009. L'offre se composait à 93% de fonds. Exprimé en part de marché, le poids des fonds FSR (sans les mandats discrétionnaires) connaissait sa première baisse en 2010 malgré une croissance constante depuis dix ans. Au 31 décembre 2010, la part de marché de fonds FSR était de 8,1% soit une diminution de 0,2%

par rapport à 2009 (Bayot, Cayrol, Marcelo, 2011, p.33-34). Le graphique suivant (figure 6) indique la tendance légèrement à la baisse des fonds FSR sur le marché financier belge pour l'année 2010.

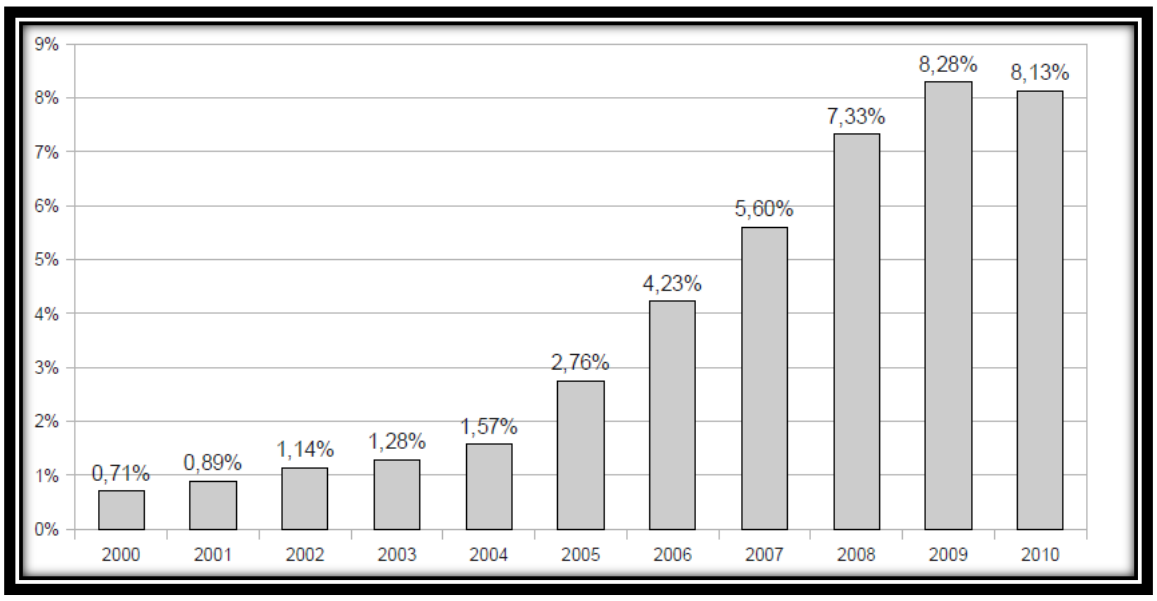

Figure 6 : *Parts de marché des fonds FSR sans les mandats discrétionnaires* (Source : Réseau Financement Alternatif, 2011).

Au point de vue qualitatif, sur les 336 fonds FSR recensés, 73 d'entre eux répondaient à des critères permettant de les qualifier de « socialement responsables ».

De façon générale, les produits se répartissent entre quatre générations en fonction du degré de sélection opéré lors de la composition des portefeuilles. Les produits de première génération se excluent les entreprises exerçant une activité jugée inacceptable, mesure qui relève généralement d'une application stricte de la loi qui ne justifie pas la dénomination de fonds FSR. Les produits de deuxième génération regroupent les fonds possédant une thématique en lien avec le développement durable. Les produits de troisième génération rassemblent les fonds basés sur une approche best-in-class. Enfin, les produits de quatrième génération combinent les fonds ayant une approche "best-in-class" et une approche "multi-stakeholder" (Bayot, Cayrol, Marcelo, 2011, p.33-35).

Tout comme pour l'année 2009, les produits de troisième génération de type "best-in-class" étaient majoritaires en 2010 avec 78% des fonds (Bayot, Cayrol, Marcelo, 2011, p.72) comme le montre le graphique ci-dessous (figure 7).

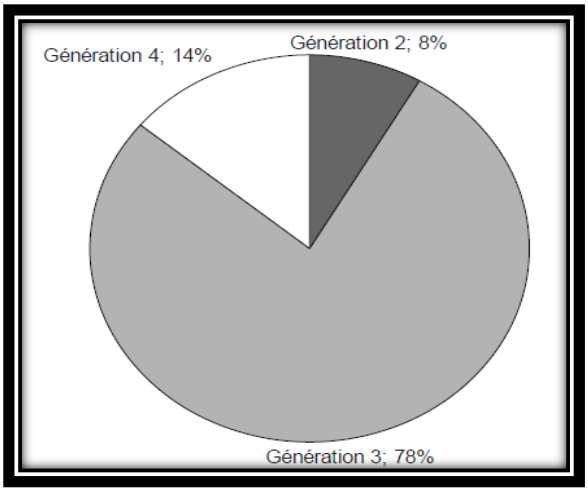

Figure 7 : *Répartition des fonds FSR par génération à l'exclusion de la génération 1 qui n'est pas considérée comme entrant dans les produits socialement responsables au vue des critères minimalistes appliqués aux entreprises* (Source : Réseau Financement Alternatif, 2011).

La majorité des nouveaux produits FSR lancés sur le marché belge sont des fonds. Il est intéressant de remarquer le ralentissement de la croissance en nombre des produits FSR. En effet, le nombre de fonds avait augmenté de 21 % en 2009 alors qu'il a augmenté seulement de 13% en 2010. Ce ralentissement se marque aussi en termes absolus avec une croissance de 45 fonds (57 entrants et 12 sortants) en 2010 par rapport à 62 fonds en 2009 (Bayot, Cayrol, Marcelo, 2011, p.37). Le graphique suivant (figure 8) montre l'évolution du nombre de fonds FSR en Belgique et nous pouvons constater l'augmentation de l'offre.

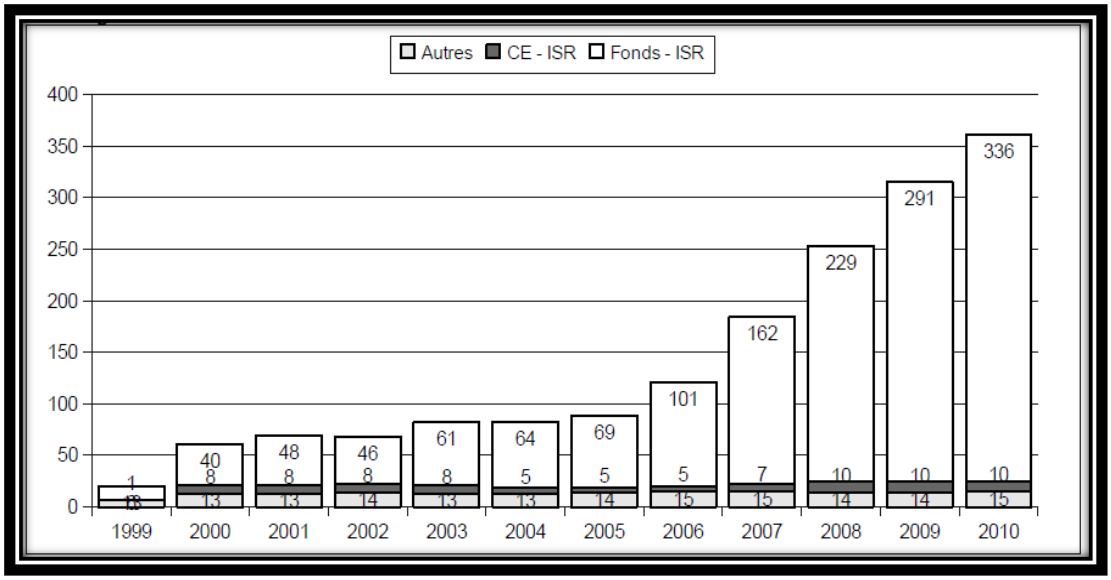

Figure 8 : *Evolution de l'offre de fonds FSR en nombre* (Source : Réseau Financement Alternatif, 2011).

4.2.2.5 Conclusion

Cette partie consacrée à la définition théorique de la finance socialement responsable et à la place occupée par celle-ci sur le marché belge permet de mettre en évidence un premier point important dans le cadre de l'utilisation de cet instrument financier pour réhabiliter les sites pollués en Région bruxelloise qui est l'existence d'une offre limitée. En effet, l'émergence récente des produits FSR en Europe limite le nombre de fonds actifs sur le marché financier belge. De plus, la nouveauté des produits socialement responsables pose question à divers niveaux. Le manque d'encadrement juridique, le manque de certitudes quant à la définition des critères permettant de définir le « socialement responsable » ainsi que le manque d'informations sur les performances financières font de la finance socialement responsable un marché de niche intéressant majoritairement des investisseurs institutionnels.

De plus, la FSR recouvre deux types d'actions subdivisées en sous-catégories et toutes les pratiques FSR n'entrent pas dans une perspective de réhabilitation des sites pollués. Les objectifs poursuivis par les produits sont variables en fonction des critères extra-financiers qui ont guidé la constitution des portefeuilles. Nous tirons comme première conclusion que, si les fonds d'investissement peuvent représenter une alternative pour financer la réhabilitation des sites pollués, ils ne sont pas assez nombreux pour solutionner la problématique de la pollution historique et/ou orpheline en Région de Bruxelles-Capitale.

4.2.3 La finance socialement responsable et la réhabilitation des sites pollués en Belgique

4.2.3.1 Introduction

Une remarque préalable s'impose avant de commencer la partie consacrée à la finance socialement responsable active dans la réhabilitation de sites pollués. Le choix de traiter la question à l'échelle nationale dans un premier temps est motivé par l'absence de sites bruxellois ayant été assaini par des fonds d'investissement (El Fadili, communication personnelle, 27 juin 2012). Cette réalité nous impose de prendre, dans un premier temps, une échelle supérieure afin de traiter la problématique de la réhabilitation des sites souffrant d'une pollution orpheline et/ou historique par des fonds d'investissement avant de zoomer, dans un seconde temps, au niveau régional.

L'idée est de déterminer les causes de l'absence d'investissement par les fonds de type capital-développement, de déduire les caractéristiques des sites sélectionné pour être candidat à une réhabilitation par des acteurs privés et déterminer dans quelle mesure la FSR peut ou pas solutionner la problématique des pollutions historiques et/ou orpheline en Région de Bruxelles-Capitale.

4.2.3.2 Fonds d'investissement actifs dans la réhabilitation de sites pollués

Nous allons essayer de dresser une liste exhaustive des fonds d'investissement actifs dans la réhabilitation des sites pollués en Belgique. Le secteur étant relativement nouveau, nous dénombrons trois fonds FSR de type capital-investissement qui sont actifs dans le redéveloppement de friches industrielles en milieu urbain. Les trois fonds présentent comme caractéristique commune de chercher à acquérir des terrains pollués qu'ils souhaitent assainir pour les réinjecter dans le circuit économique. Pour ce faire, différents critères de sélection sont appliqués afin de déterminer quels sites présentent une possibilité de plus-value et/ou de rentabilité économique. Il faut noter immédiatement que la valeur foncière des sites joue un rôle important mais quelle n'est pas le seul critère intervenant dans la sélection des sites. En effet, d'autres critères tels que les risques financiers de l'investissement et le type de pollution présent déterminent également les terrains qui seront choisi pour être réhabilités. Nous reviendrons sur les différents critères de sélection dans la partie consacrée à l'idéal type.

A. <u>Brownfield Capital Partners (BroCap)</u>

Brownfield Capital Partners (BroCap) est composé de deux fonds d'investissement dont la mission est d'acquérir et de redévelopper des friches industrielles orphelines situées en Europe Occidentale et, plus précisément, dans la zone du BENELUX, de la France du nord et du bassin allemand de la Ruhr. Le premier fonds est le fonds européen « ReGenius » qui est actif depuis 2006. Le second fonds est le résultat d'un partenariat mis en place en 2009 avec les sociétés d'investissement Bruvanco bv et Beeckdael bv regroupées sous le nom de « ABB Investments » (BroCap, s.d.).

BroCap compte deux projets achevés à son actif depuis sa création en 2006. Le premier projet concerne le garage Merkaz Immo situé à Braine-Le-Comte (Brabant Wallon) présentant une superficie de 3700 m² de sol contaminé par des huiles minérales. Après assainissement, le site a été reconverti en zone résidentielle comprenant 70 appartements et un parking souterrain public. Le second projet concerne le site de stockage de matériaux de TransUniverse situé à Gand présentant

une superficie de 10 365 m² de terre contaminée notamment par des huiles minérales. La reconversion de cette friche devrait mener à la création d'un hall industriel de 6000 m² (BroCap, s.d.).

BroCap possède actuellement 7 projets en cours de réalisation dont la plupart sont des sites qui souffrent d'une pollution liée aux huiles minérales, aux dérivés pétroliers, aux solvants et au mercure. La superficie des terrains varient fortement depuis quelques milliers de mètres carrés jusqu'à plusieurs hectares. La reconversion des friches après assainissement des terres et remise en état des sites repose principalement sur la création de zones résidentielles (BroCap, s.d.).

B. Ginkgo

Créé en 2009, le fonds d'investissement Ginkgo est composé de plusieurs investisseurs de taille importante tels que la compagnie Benjamin Rothschild, le groupe de consultance en stratégie environnementale BeCitizen ou encore la Banque Européenne d'Investissement. Ginkgo focalise son action sur la remédiation de sites pollués pouvant faire l'objet d'un redéveloppement urbain économique en Belgique et en France. Le capital cible s'élève à 100 millions d'euros pour une durée d'activité de 8 ans avec deux extensions possibles de un an (Farber, 2011, p.10-16).

La stratégie du fonds est basée sur la sélection de sites pollués de petite ou moyenne taille (de 1 à 20 hectares) localisés dans des zones offrant une possibilité de redéveloppement économique à travers la mise en place de projets de réaffectation urbaine. Cette limitation dans la taille des sites sélectionnés permet au fonds de diversifier ses investissements (sélection de 7 à 10 projets). Un autre critère discriminatoire appliqué par Ginkgo lors de la sélection des sites repose sur l'existence d'un enregistrement du site dans une base officielle de données permettant de connaître avec précision le type et l'importance de la pollution et de réduire ainsi le risque d'investissement (Farber, 2011, p.16-23).

Gingko a un projet d'investissement en Belgique en collaboration avec BroCap sur le site Craeyenhof situé à Burcht présentant une superficie de 1,1 hectare de terre polluée par des hydrocarbures, des huiles minérales, des métaux lourds et du benzène. Le projet vise à reconvertir le site en zone résidentielle inclue dans un plan global de développement communal impulsé par le dynamisme économique de la ville d'Anvers qui contribue à augmenter la pression démographique de la zone et à faire grimper le prix du foncier (Farber, 2011, p.36-67).

C. Re-Vive

Re-Vive est constitué de deux fonds privés d'investissement immobilier intitulés Re-Vive Brownfield Fund I (créé en 2010) et Re-Vive Brownfield II (créé en 2012) comprenant des investisseurs professionnels, institutionnels et privés. Les deux fonds totalisent ensemble un capital de 70 millions d'euros investi dans différents projets visant à réaménager des friches urbaines en quartiers durables (Re-Vive, s.d.).

Re-Vive a cinq projets de réhabilitation de friches urbaines en cours de réalisation dont notamment le réaménagement d'un site situé à Saint-Jean-Jean et d'un site situé à Machelen en Région de Bruxelles-Capitale. La politique appliquée par Re-Vive consiste à sélectionner des terrains pollués de taille moyenne (quelques hectares) afin de les reconvertir en quartiers durables ou en zonings industriels écologiques. La plupart des terrains pris en charge par les deux fonds souffrent de pollution par des hydrocarbures ou des huiles minérales qui sont les deux types de contamination des sols les plus courants en zone urbaine (Re-Vive, s.d).

4.2.3.3 Critères de sélection des sites

A. La valeur foncière du site

Le foncier est un « objet délimité dans l'espace, indissociable de sa situation géographique et très lié aux usages et droits qui y sont attachés » (Certu, 2011, p.1). Le prix du foncier en milieu urbain est déterminé principalement par les prix des logements, des locaux d'activité et des équipements que le terrain est susceptible de recevoir. En Région de Bruxelles-Capitale, l'aménagement du territoire, qui détermine quel type de biens peut être construit en fonction de l'emplacement du site, se subdivise entre plusieurs échelons d'organisation territoriale.

Il existe principalement deux types de plans. D'un côté, il y a les plans de développement qui sont des schémas d'orientation fixant les objectifs et les priorités de développement régional. Les plans de développement regroupent le Plan Régional de Développement (PRD), le Plan Régional de Développement Durable (PRDD) et le Plan Communal de Développement (PCD). D'un autre côté, il y a les plans d'affectation du sol qui déterminent l'affection générale des zones de la Région ainsi que l'affectation détaillée d'une partie du territoire communal. Les plans d'affectation du sol regroupent le Plan d'Affection Régional du Sol (PRAS) et le Plan Particulier d'Affectation du Sol (PPAS).

La hiérarchie appliquée entre les différents plans est la suivante : (1) PRD, (2) PRAS, (3) PCD et (4) PPAS (Région de Bruxelles-Capitale, 2012).

A l'échelle du propriétaire d'un site situé en milieu urbain, une équation simple permet de déterminer l'intérêt de vendre ou de conserver le terrain en fonction de la situation géographique, des biens immobiliers susceptibles d'être construits et de la qualité de ce dernier (Certu, 2011, p.2) :

[Recettes espérées] – [Dépenses prévisibles (travaux, assainissement)]
= [Valeur du terrain + profit]

La valeur foncière d'un terrain est variable au cours du temps notamment en fonction de la pression démographique et de la concurrence entre les différents secteurs d'affectation. En effet, selon la logique de l'offre et de la demande, plus les terrains sont rares et plus les prix deviennent importants. Dans le cas d'une rareté de plus en plus grande des terrains disponibles entraînant une concurrence accrue entre les différents secteurs (logement, industrie, agriculture), d'une augmentation de la valeur foncière au cours du temps et d'une législation environnementale plus contraignante, nous pouvons spéculer que la réhabilitation de sites pollués en milieu urbain va devenir une option de plus en plus rentable.

Dans le cas de la Région de Bruxelles-Capitale, tel que mentionné par M. El Fadili (El Fadili, communication personnelle, 27 juin 2012), une augmentation de la population de 200 000 individus est prévue d'ici à 2025 rendant nécessaire la construction de logements et d'infrastructures d'intérêt collectif supplémentaires qui, à terme, va modifier la valeur foncière de la région. De plus, le prix moyen des ventes des terrains à bâtir en Région bruxelloise atteint 334,43 euros par m². En Région wallonne, le prix moyen est de 45,28 euros par m² alors qu'il s'élève à 164,88 euros par m² en Région flamande. La moyenne belge, quant à elle, est de 100,44 euros par m² en 2012 (Statbel, 2012).

Enfin, dernier point qui doit être mentionné, après une augmentation constante entre 1992 et 2011, nous constatons une diminution généralisée de la valeur foncière entre 2011 et 2012. Dans le cas de la Région de Bruxelles-Capitale, le prix moyen passe de 436,76 euros par m² en 2011 à 334,43 euros par m² en 2012 soit une baisse de 76,57% (Statbel, 2012). Dans tous les cas, nous pouvons affirmer que la Région de Bruxelles-Capitale possède une valeur foncière relativement importante par rapport à la moyenne nationale et que tout porte à croire que cette valeur va augmenter dans le futur.

Ci-dessous, la carte (figure 9) nous indique les différents prix moyens des terrains à bâtir par commune sur le territoire belge où nous pouvons remarquer que le prix moyen des terrains à bâtir par commune est sensiblement plus élevé en Région bruxelloise.

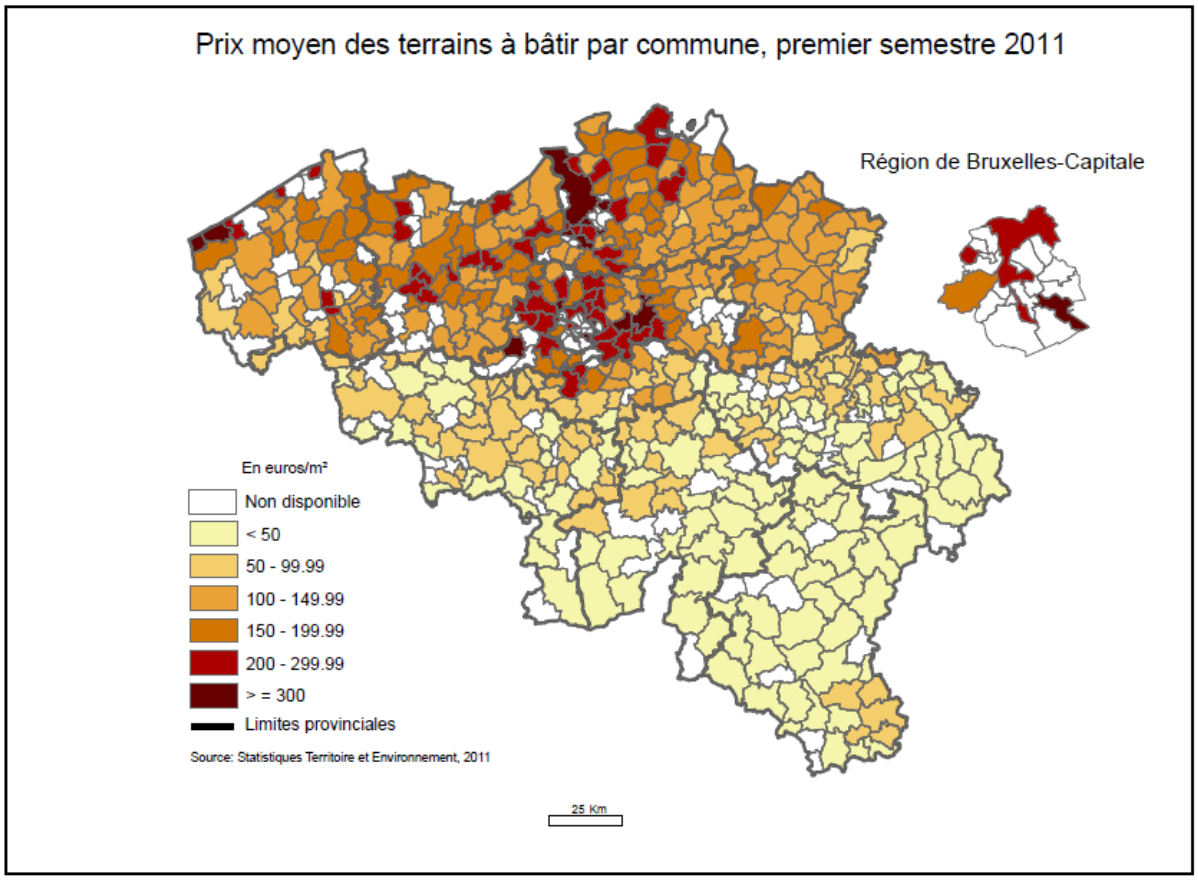

Figure 9 : *Carte du prix moyen des terrains à bâtir par commune au premier semestre* 2011 (Source : Direction générale Statistique et Information économique, 2012).

B. <u>Caractéristiques qualitatives du site</u>

Pour être candidat à une réhabilitation privée, un site pollué doit présenter plusieurs caractéristiques communes à tous les fonds d'investissement complétées par une série de traits secondaires spécifiques à chaque fonds.

La première caractéristique à jouer un rôle dans la sélection d'un site est la superficie. En effet, les fonds d'investissement possèdent une capacité financière limitée dont ils doivent tenir compte lorsqu'ils choisissent de prendre en charge la réhabilitation d'un terrain. De plus, ils doivent également tenir compte du risque que peut représenter un investissement massif dans un seul projet comparativement à plusieurs investissements dans des projets de moindre envergure qui

permettent de diversifier le portefeuille. A contrario, les sites sélectionnés ne doivent pas être trop petits non plus car sinon ils ne présentent pas de possibilité de redéveloppement économique que ce soit pour transformer la friche en zone résidentielle ou en zone industrielle. La taille idéale dans le cas de la Belgique semble se situer dans une fourchette allant de 1 à 20 hectares approximativement (Farber, 2011, p17).

La seconde caractéristique jouant un rôle déterminant dans la sélection d'un site est le type de pollution présente. En effet, les fonds d'investissement sélectionnent uniquement des sites où la nature de la contamination du sol est connue grâce à l'enregistrement de ce dernier dans une base officielle de données répertoriant les sites pollués. A ce titre, il est intéressant de noter que la base de données pour la Région bruxelloise est en cours de constitution. Cette connaissance des caractéristiques du site contaminé permet aux fonds d'investissement de choisir de réhabiliter uniquement les terrains présentant une plus-value entre leurs frais de dépollution et leur revente.

La connaissance de la nature de la pollution permet également de déterminer la faisabilité de l'assainissement ainsi que les techniques pouvant être mises en place. Il est intéressant de noter que le choix de la technique de réhabilitation est important puisque les frais varient entre les différents procédés. Une méconnaissance de la situation entraîne donc un risque financier accru. Nous pouvons imaginer facilement les difficultés que poseraient la découverte d'une seconde pollution non répertoriée ou d'une pollution plus importante que prévue dans le plan d'assainissement. Dans les deux cas, le plan de gestion n'ayant pas été conçu de manière à faire face aux coûts réels de dépollution du terrain met le fonds en difficulté surtout dans le cas d'une contamination des sols dont les frais de réhabilitation peuvent augmenter très rapidement.

La troisième caractéristique de sélection rejoint le point précédent puisqu'il s'agit de connaître précisément l'étendue de la pollution. Pour les mêmes raisons d'ordre financier et de faisabilité, les fonds d'investissement sélectionnent uniquement les sites ayant fait l'objet d'une étude des sols approfondie permettant de déterminer la surface et la quantité de sol devant être assaini avant réaffectation du site. De nouveau, les fonds d'investissement vont s'intéresser aux bases de données constituées par les acteurs publics afin de sélectionner les terrains dont la nature et l'étendue de la pollution sont parfaitement connues. Néanmoins, le risque zéro n'existe pas et il y a toujours une faible probabilité de découvrir que la pollution présente est plus importante et/ou plus étendue que ce qui est indiqué dans la base de données.

C. Gestion du risque présenté par le site

Un dernier point jouant un rôle dans la sélection des sites repose sur la gestion prévisible et contrôlée du risque représenté par l'acquisition du terrain pollué. Le risque repose principalement sur un triptyque comprenant (1) la charge financière à investir dans l'acquisition et la réhabilitation, (2) la durée de l'assainissement et (3) la certitude du plan de réaffectation.

Comme mentionné précédemment, il est moins risqué d'investir sur plusieurs projets de moyenne envergure que sur un seul projet de taille importante. La répartition du risque financier permet de diminuer l'impact économique de ce dernier s'il venait à se réaliser.

De plus, la durée nécessaire à l'assainissement d'un site est un facteur important car il détermine la période d'attente entre l'investissement et le bénéfice. Pour se faire, le temps de retour sur investissement ne doit pas être trop long car il risque de décourager les investisseurs. En même temps, vu la nature de l'objet de l'investissement, le temps de retour ne peut pas être trop court car il exclut alors la possibilité d'investir dans la réhabilitation de sites pollués.

Enfin, le plan de réaffectation doit être connu avec certitude car il détermine en partie la plus-value économique qui peut être réalisée sur la revente du terrain après assainissement. En effet, une incertitude quant au devenir du site exclut d'office ce dernier puisqu'il devient impossible de prévoir le bénéfice réalisable entre les frais d'acquisition et de réhabilitation et le prix de revente.

D. Conclusion

La pluralité des critères de sélection indique la difficulté pour un site pollué de répondre à toutes les exigences posées par les fonds d'investissement. Le nombre de terrains pollués pouvant effectivement faire l'objet d'une réhabilitation par un fonds est donc naturellement restreint au vu des caractéristiques précises que le site doit présenter pour être sélectionné. Evidemment, cela ne signifie pas qu'il n'existe pas des sites présentant un intérêt financier pour les fonds. A titre d'exemple, nous allons étudier le site de Craeyenhof à Burcht qui va nous servir de base pour élaborer notre idéal type. Le schéma suivant (figure 10) reprend les différents filtres appliqués lors de la sélection des sites candidats à une réhabilitation financée par un fonds d'investissement.

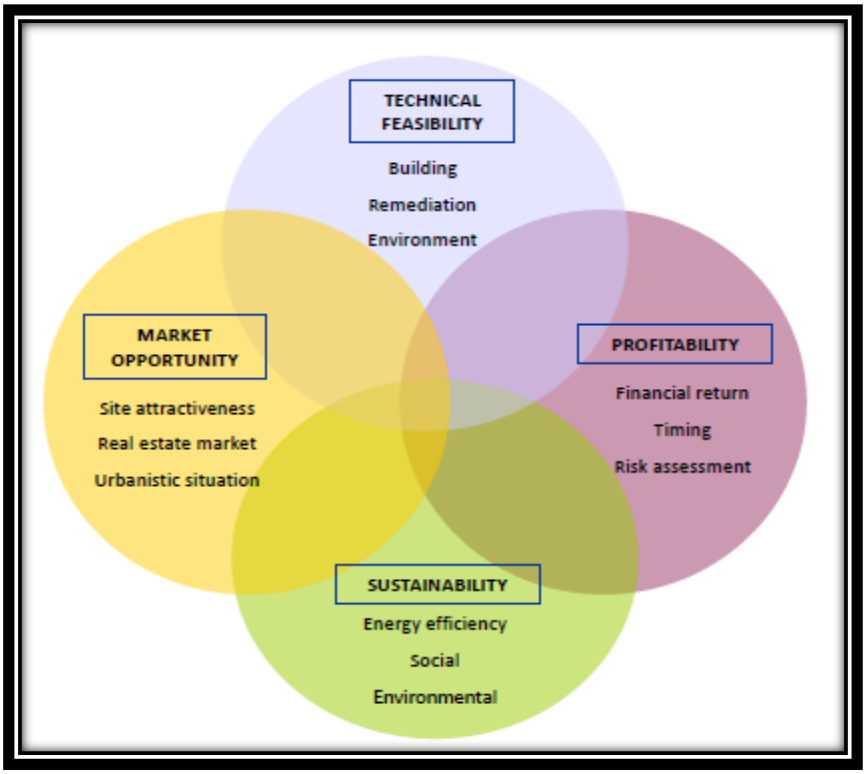

Figure 10 : *Filtres appliqués pour la sélection d'un site pollué à réhabiliter* (Source : Farber, 2011).

4.2.3.4 Etude de « Craeyenhof »

A. Présentation générale du site

Craeyenhof est un ancien dépôt de stockage de produits pétroliers situé dans le centre de Burcht à proximité de la ville d'Anvers. D'une superficie de 1,1 hectare, le site présente une pollution du sol aux hydrocarbures, aux huiles minérales et au benzène. Depuis juin 2007, Craeyenhof est la propriété du fonds d'investissement ReGenius géré par l'administrateur BroCap (BroCap, s.d.). Le site fait actuellement l'objet d'une négociation autour de la possibilité d'un cofinancement sous la forme d'un joint-venture avec le fonds d'investissement Ginkgo. Après réhabilitation, le site deviendra une infrastructure résidentielle répondant au plan directeur de développement urbain mis en place par la commune de Burcht (Farber, 2011, p.36-67).

B. Opportunités de marché

Le site présente plusieurs caractéristiques géographiques et urbanistiques qui présentent un intérêt économique. Premièrement, Craeyenhof est situé à plus ou moins 5 km du centre de la ville

d'Anvers qui connaît actuellement un développement économique important. Ce développement économique entraîne deux conséquences.

Tout d'abord, il attire une population relativement jeune et bien formée qui souhaite s'établir à proximité de leur potentiel lieu de travail. Ensuite, la pression démographique exercée par l'arrivée de nouveaux habitants entre en concurrence avec la pression exercée par les entreprises qui souhaitent s'implanter dans la région d'Anvers ce qui fait augmenter régulièrement la valeur du foncier en fonction de l'offre qui se réduit alors que la demande augmente (Farber, 2011, p.36-67).

Deuxièmement, Craeyenhof est situé à proximité du centre de Burcht ainsi que d'une zone verte communale offrant des facilités de récréation. En outre, la présence d'une zone résidentielle pourvue d'axes principaux de circulation située non loin du site permet un accès rapide et direct. Craeyenhof présente donc des avantages d'accès, de cadre de vie et de loisirs qui en font une zone résidentielle attractive pour une population aux revenus moyens et supérieurs (Farber, 2011, p.36-67).

Troisièmement, au point de vue de la structure légale, Craeyenhof appartient à la liste des 42 sites pollués sélectionnés par le Gouvernement de la Région flamande pour être intégrés dans une convention mettant en place une réhabilitation sous la forme d'un partenariat public privé (PPP). De plus, le site offre une sûreté au point de vue de la réaffectation après réhabilitation puisqu'il est inclus dans une zone résidentielle régie par le plan de développement communal. Ces deux caractéristiques légales renforcent la sûreté de l'investissement puisque le site va être reconverti en projet immobilier et que cette reconversion répond non seulement au PPAS de Burcht mais répond aussi à une volonté politique régionale de développer la zone (Farber, 2011, p.36-67).

C. Faisabilité technique

Craeyenhof souffre d'une pollution historique aux hydrocarbures lourds et légers, aux huiles minérales et au benzène. L'étendue et la nature de la contamination sont toutes les deux connues puisque le site a fait l'objet d'une étude du sol approfondie. La stratégie de dépollution mise en place se subdivise en deux procédures. La première consiste à excaver, à acheminer hors site et à appliquer des traitements thermiques aux terres les plus polluées. La seconde procédure consiste à traiter les terres contaminées sur le site grâce à des traitements biologiques. Dans les deux cas, les techniques sont bien maitrisées avec des coûts prévisibles (surtout dans le cas du traitement thermique hors site) et présentent de bons résultats en matière d'assainissement des sols (Farber, 2011, p.36-67).

Un autre point positif du site est l'absence de bâtiments construits. En effet, le terrain possède seulement des restes de fondations et des structures de surface ce qui diminuent les coûts de la réhabilitation puisqu'il ne faut pas entamer les travaux par une procédure de démolition. Craeyenhof jouit donc d'une position stratégique, d'une pollution identifiée et de coûts de réhabilitation relativement faibles ce qui rend le projet réalisable aussi bien au point de vue financier qu'au point de vue technique (Farber, 2011, p.36-67).

D. Développement durable

Le projet répond aux trois objectifs du le développement durable. D'un point de vue environnemental, l'assainissement de Craeyenhof fait disparaître les impacts négatifs qu'engendrent un sol pollué aux hydrocarbures sur le milieu. De plus, la dépollution du site permet de restaurer partiellement la qualité du sol de la zone ainsi que la qualité du cours d'eau qui se trouve à proximité tout en améliorant les conditions sanitaires du lieu (Farber, 2011, p.36-67).

D'un point de vue économique, la réhabilitation de Craeyenhof permet le redéveloppement d'une friche urbaine abandonnée depuis 1998 tout en solutionnant le problème de la pollution historique du lieu qui interdisait une réaffectation du site faute d'avoir trouvé les pollueurs financièrement responsables des dégâts occasionnés sur le terrain. Enfin, la création de nouveaux logements va entraîner une activité économique à court terme lors de la construction et de la vente (Farber, 2011, p.36-67).

D'un point de vue social, la réhabilitation de la friche va permettre d'attirer une population aux revenus moyens ou supérieurs qui a le potentiel de redynamiser la zone notamment grâce à son pouvoir d'achat. De plus, l'impact paysager ainsi que le développement global de la zone en quartiers résidentiels peut, à terme, augmenter la qualité de vie du lieu (Farber, 2011, p.36-67).

E. Profit et rentabilité

Après réhabilitation, le site présentera un potentiel de développement de 96 blocs d'habitations avec parkings souterrains ainsi qu'une zone de promenade verte. Une possibilité d'extension du projet est déjà discutée suite à une demande formulée par la commune. Les coûts de réhabilitation sont estimés dans la pire situation à 2,8 millions d'euros mais les frais se situeront probablement dans une fourchette de 1 à 1,5 millions d'euro. Les coûts totaux de l'opération sont estimés, quant à eux, à 24 431 156 euros et les revenus escomptés sont de 30 871 500 euros soit une marge

bénéficiaire de 26,4 %. Le risque principal de l'investissement repose sur un changement de la majorité politique qui est, cependant, peut probable au vu de la situation actuelle (Farber, 2011, p.36-67).

4.2.4 Cas de la Région de Bruxelles-Capitale

Après avoir réalisé une brève étude de Craeyenhof à Burcht, qui est l'exemple type du site pollué pouvant être sélectionné par les fonds d'investissement, nous allons chercher à mettre en exergue les caractéristiques de la Région bruxelloise qui freinent ou favorisent les réhabilitations financées par des acteurs privés. Pour ce faire, nous allons nous référer de nouveau à la figure 10 (p.70) qui indique les filtres appliqués par les fonds d'investissement lors de la sélection des sites pollués qu'ils vont réhabiliter**.**

Les filtres de la faisabilité technique, de la rentabilité et du développement durable donnent des résultats particuliers pour chaque site et ne peuvent pas faire l'objet d'un présupposé général. En effet, chaque terrain une pollution précise qui est l'héritage des activités qui se sont déroulées dessus. De même, la rentabilité de l'investissement varie en fonction de la durée des opérations d'assainissement, de l'investissement initial et du risque présenté par le site. Enfin, les critères de développement durable sont fonction de la réaffectation, de la situation géographique et de la qualité de la dépollution du site.

Le filtre qui nous intéresse est donc celui qui mesure les opportunités de marché car il relève davantage d'une situation générale au point de vue économique et juridique plutôt que d'une application au cas par cas. Nous allons donc analyser quelles sont les caractéristiques de la Région de Bruxelles-Capitale qui freinent ou favorisent les investissements privés en matière de réhabilitation de sites pollués.

4.2.4.1 L'attractivité des sites

Comme nous avons pu le constater lors de l'étude de cas de Craeyenhof, les opportunités de marché sont un critère déterminant dans la sélection des sites pouvant faire l'objet d'une réhabilitation par des fonds d'investissement. En effet, avant de s'interroger sur la faisabilité technique de l'assainissement ou les possibilités de plus-value économique, il est primordial pour les

fonds de déterminer s'il existe un marché pouvant accueillir les sites réhabilités. Le terme « opportunités de marché » regroupe trois critères dont le premier est l'attractivité du site.

Dans le cas de la Région bruxelloise, les sites pollués sont de deux types. D'un côté, nous avons les pollutions importantes en superficie qui sont situées à proximité du canal et de la jonction ferroviaire Nord-Midi ainsi que sur les communes de Schaerbeek, d'Anderlecht et de Molenbeek Saint-Jean (IBGE, 2009, p.1). D'un autre côté, nous avons les pollutions de petite envergure, telles que les contaminations du sol provoquées par des stations-services ou des citernes à mazout, qui sont réparties sur l'ensemble du territoire régional. Pour rappel, la figure 2 du mémoire reprend la localisation des sites pollués et potentiellement pollués en Région Bruxelloise où nous pouvons constater la répartition en deux catégories.

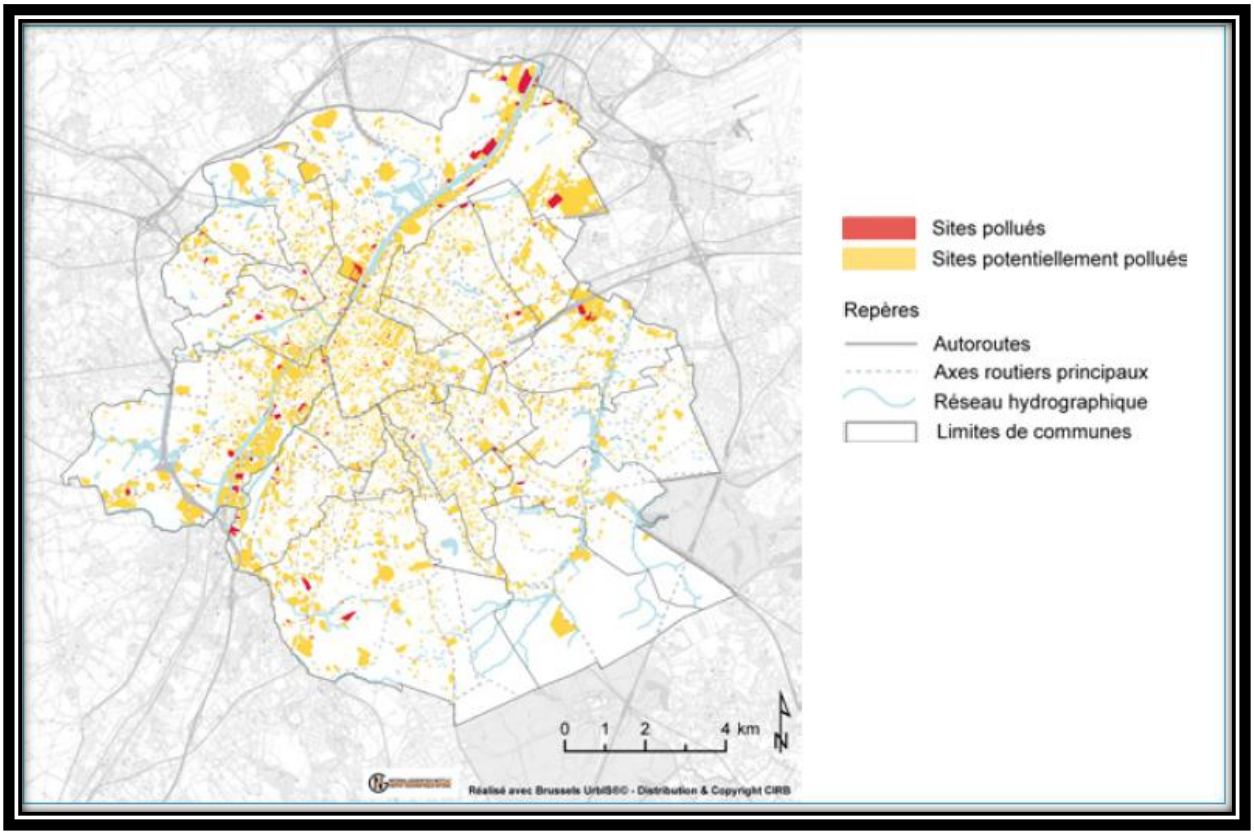

Figure 2 : *Localisation des sites pollués et potentiellement pollué en RBC – Septembre 2009* (Source : IBGE, 2009).

Nous pouvons réaliser un double constat à partir de la carte. Premièrement, si nous croisons la localisation des sites pollués et les valeurs du sol par commune, nous remarquons que les sites pollués de grande superficie ne sont pas situés sur les communes présentant les valeurs du sol les plus élevées. En effet, les communes présentant les valeurs foncières les plus importantes sont Saint-

Gilles, Ixelles, Woluwé Saint-Lambert et Shaerbeek (Statbel, 2012). Les communes ayant les sites pollués les plus importants sont Bruxelles ville, Anderlecht, Molenbeek Saint-Jean et Schaerbeek (IBGE, 2009, p.1). Nous constatons que seule la commune de Schaerbeek présente simultanément une valeur du sol élevée et des sites pollués de grande envergure. Cependant, nous ne pouvons pas exclure la possibilité que la structure territoriale de la commune présente elle-même des variations de valeurs du sol.

Il faudrait obtenir des informations foncières plus précises (à l'échelle du quartier ou du secteur statistique par exemple) pour pouvoir tirer des conclusions plus fines. Ces informations n'étant pas disponibles, nous pouvons quand même mettre en exergue le fait que les valeurs foncières des communes bruxelloises sont supérieures aux valeurs foncières des communes des Régions wallonne et flamande ce qui semble indiquer que la valeur du sol n'est pas un critère suffisant pour que les fonds d'investissement prennent en charge la réhabilitation des sites pollués.

Deuxièmement, les sites pollués de petite superficie sont disséminés partout sur le territoire régional dont notamment sur des communes possédant des valeurs foncières élevées. Cependant, le problème de ces sites se situe au niveau de leur taille trop petite pour intéresser les fonds d'investissement. En effet, les fonds cherchent à réhabiliter des terrains dont la superficie varie entre 1 et 20 hectares (Farber, 2011, p.17) car il faut que le site soit assez grand pour accueillir un projet de réaffectation de nature immobilière. Or, une ancienne station-service ou un sol contaminé par une citerne à mazout sont des unités souvent trop petites pour être porteuses de projets immobiliers sans oublier le fait que les pollutions provoquées par les citernes à mazout concernent principalement des particuliers.

Ces différentes observations remettent en cause l'attractivité de la Région de Bruxelles-Capitale qui, malgré sa valeur foncière moyenne supérieure aux Région flamande et wallonne, ne présente pas de sites pollués répondant aux critères de sélection des fonds d'investissement.

4.2.4.2 La situation urbanistique

La situation urbanistique de la Région de Bruxelles-Capitale présente des caractéristiques similaires à la situation urbanistique de la Belgique ainsi qu'une série de traits particuliers. Nous allons commencer par étudier l'échelle nationale avant de nous pencher sur les spécificités de la Région bruxelloise.

La réaffectation des friches urbaines est problématique au niveau national pour trois raisons liées aux rapports qu'entretiennent la population et les représentants politiques avec le thème du foncier.

Premièrement, la lutte contre la périurbanisation est une préoccupation récente dans notre pays (Guilliams, Halleux, 2008, p.101-102). En effet, la revalorisation des anciens sites d'activités industrielles fait l'objet d'une politique depuis 2004 seulement suite à l'application de la directive sur la responsabilité environnementale (Directive 2004/35/CE) et de la stratégie thématique en faveur de la protection des sols (COM 2006-231). Deuxièmement, la structure territoriale de notre pays, qui ne souffre pas d'une fragilité du milieu physique, a longtemps permis de considérer le sol comme une ressource abondante. Enfin, troisièmement, la Belgique ne se caractérise pas par une politique de préservation de la valeur esthétique de ces paysages ruraux contrairement à d'autres pays européens qui misent sur cette thématique pour augmenter la valeur foncière de leur territoire (Guilliams, Halleux, 2008, p.101-102).

La Région de Bruxelles-Capitale ajoute des contraintes supplémentaires qui freinent encore davantage la réhabilitation des friches urbaines par les acteurs privés. La première contrainte régionale vient de la structure particulière des sites pollués situés. En effet, comme nous l'avons déjà évoqué plusieurs fois, la Région bruxelloise est caractérisée par une multitude de sites contaminés de petite superficie disséminés sur le territoire et un nombre limité de sites pollués de grande envergure. De plus, la valeur du foncier varie d'une commune à l'autre, voire au sein d'une même commune, ce qui limite le nombre de terrains éligibles à une réhabilitation privée. Enfin, une concurrence entre les 19 communes n'est pas à exclure puisque celles-ci ont chacune intérêt à développer préférentiellement leur territoire en attirant des investisseurs privés.

La situation urbanistique est aussi liée à la politique d'aménagement du territoire mise en place par les autorités. A ce titre, l'analyse du site de Craeyenhof a mis en exergue le rôle important que peuvent jouer les plans de développement et d'affectation du sol dans le choix des sites pouvant intéresser les fonds d'investissement.

En effet, la politique d'aménagement d'un territoire comprend trois niveaux d'intervention qui doivent être cohérents pour être fonctionnels. Le premier niveau correspond à la planification stratégique qui élabore et met en forme les choix politiques en matière de territoire. Dans la Région bruxelloise, la planification stratégique est inclue dans le Plan Régional de Développement et dans le Plan Communal de Développement. Le second niveau est celui de la réglementation qui définit les droits liés au sol via des plans d'occupation et les règlements d'urbanisme. Nous retrouvons à ce

niveau le Plan Régional d'Affectation du Sol et le Plan Particulier d'Affectation du Sol. Enfin, au troisième niveau, nous avons l'aménagement et l'urbanisme fonctionnel qui regroupent les outils du passage à l'acte d'aménagement (Guilliams, Halleux, 2008, p.108-109).

Cette multitude de plans, qui s'hiérarchise depuis le niveau régional jusqu'au niveau communal, peut rendre problématique la réaffectation d'un site s'il y a un manque de cohérence entre les décisions régionales et communales ou si les plans ne se traduisent pas dans l'aménagement opérationnel. Or, les fonds d'investissement ont besoin de certitude pour réaliser les études de risque qui déterminent si la réhabilitation d'un terrain représente un investissement économiquement viable et rentable. La valeur du sol variant en fonction de son affectation, cela influence donc les possibilités de bénéfices réalisables. De plus, la réaffectation détermine le type de projet pouvant s'implanter sur le site après dépollution. Et, comme les fonds d'investissement développent majoritairement des projets immobiliers, cela oblige les sites pollués à se situer en zone urbanisable pour être sélectionnés.

4.2.4.3 Le marché foncier

Le marché des sites pollués de la Région de Bruxelles-Capitale possède deux caractéristiques qui limitent actuellement les possibilités d'investissement privé. La première caractéristique tient au fait que nous connaissons seulement partiellement l'emplacement des sites contaminés. En effet, le recensement est en cours de validation ce qui laisse planer un doute sur la nature et l'étendue des pollutions présentes en Région bruxelloise. Or, les fonds d'investissement n'interviennent dans la dépollution d'un terrain que dans la mesure où ils connaissent le plus précisément possible les frais d'assainissement qui sont déterminés par la nature et l'étendue de la pollution. La réalisation d'études du sol est donc nécessaire pour attirer les investisseurs privés qui se basent sur ces dernières pour déterminer si un site est candidat à une réhabilitation de leur part.

La seconde caractéristique tient au fait que les coûts de dépollution sont souvent supérieurs à la valeur foncière du site. Cette réalité est en partie le fruit de la périurbanisation qui permet aux entreprises de développer des projets immobiliers ou industriels sur des terrains vierges excentrés par rapport au centre-ville (Guilliams, Halleux, 2008, p.106-108). La périurbanisation a pour conséquence de diminuer la pression entre les différentes affections du sol ce qui réduit le prix du mètre carré. Cette possibilité de s'implanter ailleurs crée une concurrence entre des sites pollués nécessitant des coûts de dépollution et des sites vierges décentrés directement constructibles.

De plus, la taille réduite de la Région bruxelloise et de la Belgique ne permet pas à la distance de jouer un rôle réellement décisif dans le choix d'une implantation. Enfin, les plans d'aménagement territorial et d'affectation du sol ne sont pas particulièrement contraignants en matière de création de villes compactes (Guilliams, Halleux, 2008, p.106-108).

Ces constats expliquent en partie pourquoi le prix du foncier reste relativement faible en Région de Bruxelles-Capitale (même si ce dernier est au-dessus de la moyenne nationale) et donc inférieur aux coûts d'assainissement des sites pollués malgré la forte pression démographique et le haut taux d'urbanisation de la région. Cette situation pourrait changer puisque l'évolution démographique indique une augmentation de 200 000 habitants d'ici à 2025 auxquels il faudra offrir des logements et des infrastructures d'intérêt collectif (El Fadili, communication personnelle, 27 juin 2012). La carte ci-dessous (figure 11) illustre la pression démographique pesant sur le sol bruxellois.

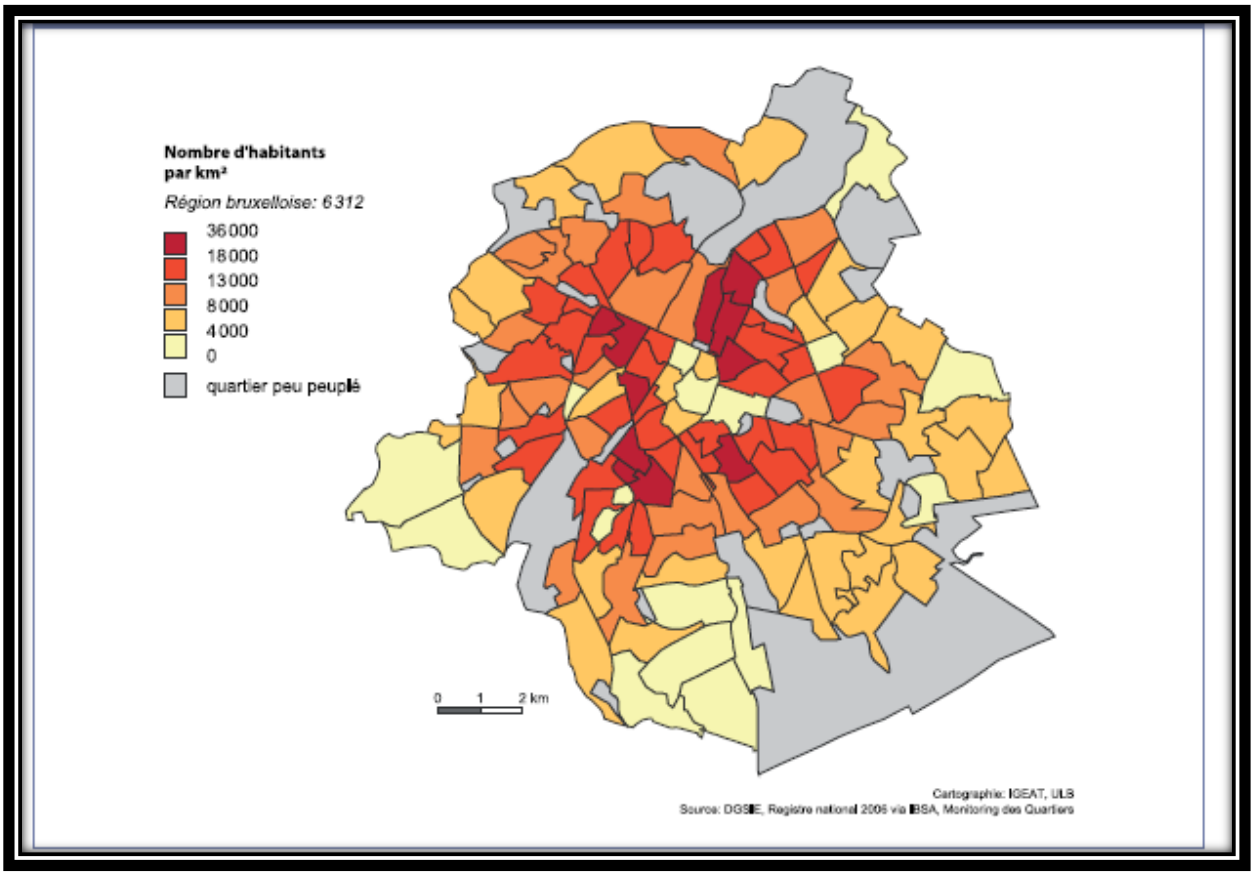

Figure 11 : *Densité de la population bruxelloise en 2006* (Source : Cocof, 2010).

Le marché foncier pourrait donc évoluer positivement suite à l'accentuation de la pression démographique dans les années à venir. Cependant, pour que cette évolution ait un impact sur la réhabilitation des sites pollués par des acteurs privés, il faut mettre en place une politique

d'aménagement territorial visant à revaloriser les friches urbaines en luttant activement contre la périurbanisation.

A titre d'exemple, nous pouvons citer le cas du Royaume-Uni qui a mis en place une politique d'aménagement du territoire basée sur le principe de la ville compacte. Cette politique, accompagnée de plans d'affectation des sols très contraignants qui obligent les entreprises à se concentrer dans les centres-villes, permet d'augmenter les prix du foncier rendant de ce fait les réhabilitations des sites pollués économiquement rentables (Guilliams, Halleux, 2008, p.104-105).

Nous pouvons imaginer une politique similaire pour la Région de Bruxelles-Capitale à condition de ne pas créer une concurrence avec les Régions wallonne et flamande si ces dernières ne mettent pas en place une politique similaire. L'idée nécessite une concertation au niveau fédéral pour être efficacement développée et mise en place. Or, l'aménagement du territoire et l'affectation des sols sont des compétences régionales dont une partie est organisée au niveau communal ce qui peut entraîner un conflit d'autorité entre le fédéral et les entités fédérées en la matière. Il est donc difficilement envisageable de transposer le système anglo-saxon de la ville compacte à la Belgique sans l'adapter aux particularités de notre pays où les compétences sont réparties entre les niveaux fédéral, régional et communal. De plus, une concertation des trois niveaux de compétence permettrait le développement d'un plan cohérent depuis le plus haut échelon d'organisation (le niveau fédéral) jusqu'à l'échelon le plus bas (le niveau communal).

5. Conclusions et perspectives

5.1 CONCLUSION GENERALE

Nous avons pu constater à travers le mémoire que la question de la réhabilitation des sites pollués en Région de Bruxelles-Capitale est une problématique importante et complexe. Le présent travail se concentre sur la question de la pollution historique et/ou orpheline et sur les nouveaux instruments développés afin de répondre aux objectifs énoncés par l'Union européenne dans sa stratégie thématique en faveur de la protection de sols (COM 2006-231). La focalisation sur la pollution historique et/ou orpheline est un choix d'étude qui se justifie par le constat que ce type de pollution est largement présent sur le territoire européen, hypothèque les générations futures responsables de financer l'assainissement des terrains contaminés et bloque la mise en place d'un développement urbain durable. En effet, dans le cas d'une pollution historique et/ou orpheline du sol, la législation ne permet pas d'identifier un pollueur financièrement responsable et l'obligation de réhabilitation du site pollué se retrouve alors à la charge de l'Etat.

La pollution du sol en Union européenne est le résultat de 150 ans d'activités industrielles et d'une prise de conscience tardive des limites de la ressource. En effet, jusqu'à récemment, le sol était perçu comme une ressource illimitée, impossible à polluer et réutilisable à volonté. Cette vision a changé aujourd'hui grâce à une meilleure connaissance du fonctionnement du sol a permis de mettre en évidence le rôle essentiel que joue ce composant dans les services écosystémiques. En effet, le sol est à l'interface avec l'hydrosphère, l'atmosphère et la biosphère et sa qualité influence l'ensemble des compartiments terrestres.

Ses propriétés physiques et chimiques « contrôlent les flux de masses et d'énergie entre l'atmosphère et la lithosphère jouant le rôle de tampon et d'épurateur » (Baudelet, 2004, p.1). Le sol contrôle aussi la pollution du sous-sol et est en contact avec la partie souterraine de l'hydrosphère à travers les nappes phréatiques. Enfin, le sol est le milieu d'accueil de la biosphère à laquelle il fournit les éléments nutritifs nécessaires à sa survie à travers les cultures. Il est donc apparu nécessaire à l'Union européenne de préserver et de réparer cette ressource fondamentale à la vie humaine en développant une politique spécifique.

La directive sur la responsabilité environnementale (Directive 2004/35/CE) apporte un premier élément de réponse en entérinant le principe du pollueur-payeur. Ce principe, fondateur de

la politique environnementale de l'Union européenne, affirme que l'auteur d'une pollution, que celle-ci soit le fait d'une action, d'une négligence ou d'un accident, est responsable financièrement des réparations visant à éviter ou à limiter les dommages. Appliquée au sol, cette obligation est cependant limitée à la suppression de la menace d'un risque pour la santé humaine et pour l'écosystème ainsi qu'à l'usage futur du site.

En effet, les caractéristiques particulières de la ressource contraignent à restreindre les réparations au vu des coûts d'assainissement très lourds et de la difficulté technique à restaurer un sol dans ses multiples fonctions naturelles et son état initial. La stratégie thématique en faveur du sol (COM 2006-231) est venue compléter la directive sur la responsabilité environnementale en statuant sur la nécessité d'intervenir maintenant afin de limiter les coûts qu'aurait l'inaction sur le long terme. Cette volonté politique de prendre en charge la problématique des sols s'est traduite en droit bruxellois sous la forme d'une première ordonnance adoptée le 13 mai 2004 qui est à présent remplacée par l'ordonnance du 5 mars 2009.

Il est important de noter dès à présent que la législation comporte au moins deux limites dans ses possibilités de financement de la réhabilitation des sols pollués. La première limite vient du fait que la législation n'a pas d'effet rétroactif ce qui soustrait de son application une large part des sites pollués présents sur le territoire européen. De ce fait, dans le cas de la Région de Bruxelles-Capitale, les sites ayant été contaminés avant le 20 janvier 2005 sont considérées comme des terrains souffrant d'une pollution historique auxquels l'ordonnance du 5 mars 2009 ne s'applique pas.

La seconde limite vient du fait qu'il existe une possibilité pour le pollueur d'échapper à sa responsabilité environnementale en liquidant et/ou en mettant en faillite son entreprise. En effet, le principe du pollueur-payeur est appliqué sur les avoirs de l'entreprise qui est responsable de la pollution que son activité a engendrée à hauteur de ses avoirs financiers. Si ceux-ci ne sont pas assez importants pour couvrir les frais de réhabilitation, le site contaminé tombe dans la catégorie des terrains souffrant d'une pollution orpheline et se retrouve à la charge des pouvoirs publics.

Le système actuel a conduit au développement d'une série d'instruments financiers dans l'hypothèse où l'entreprise ne cherche pas à contourner la législation en vigueur qui lui impose d'assumer sa responsabilité environnementale. Les instruments mis en place en Région bruxelloise sont les fruits de l'ordonnance du 5 mars 2009 relative à la gestion des sols pollués. Nous pouvons citer deux initiatives issues du secteur privé. D'un côté, nous avons la souscription d'assurances qui visent à prémunir l'entreprise contre la réalisation d'un risque.

Et, de l'autre côté, nous avons le recours à la comptabilité qui permet à l'entreprise de répartir la charge financière sur plusieurs exercices comptables. Dans les deux cas, la pollution historique et/ou orpheline est exclue de la prise en charge financière effectuée par les instruments.

Une série d'instruments publics complète les instruments privés sous la forme de primes pour la réalisation d'études du sol, de fonds sectoriels tels que Bofas et Premaz qui sont les fruits de négociations avec les secteurs d'activité et du projet Brussel Greenfields qui vise à redévelopper la zone d'intervention prioritaire. Nous avons pu constater que seuls les instruments publics prennent en charge partiellement la pollution historique et/ou orpheline. Cependant, le programme Brussel Greenfields est le seul instrument à être clairement dédié à cette problématique. Ce constat de délaissement des pollutions anciennes, faute de trouver des pollueurs responsables, nous a conduit à nous intéresser aux fonds d'investissement comme solution alternative pour financer la réhabilitation des sites qui ne sont pas pris en charge par les instruments publics.

Les fonds d'investissement présentent une alternative de financement de la réhabilitation des sites pollués intéressante mais limitée en Région bruxelloise pour trois raisons. La première découle du marché de niche que représente actuellement la finance socialement responsable en Belgique. De plus, au sein de la finance socialement responsable, seuls les investissements de type capital-développement permettent de financer la réhabilitation de sites pollués. Nous pouvons donc affirmer que la première limite posée par les fonds d'investissement est une offre limitée qui s'élevait à 8,1% en 2010 en Belgique.

La seconde raison est relative au fait que la finance socialement responsable est la traduction récente des principes du développement durable sur les marchés financiers. Elle trouve son origine dans la finance éthique qui s'est développée il y a une trentaine d'années aux Etats-Unis. Nous observons, cependant, une accélération depuis dix ans grâce à la reconnaissance de la par l'Union européenne dans son livre vert qui cherche à articuler la responsabilité sociale et l'entreprise et à favoriser le vote de lois en faveur du développement de la FSR.

La troisième limite tient au fait que tous les sites pollués ne peuvent pas être candidats à une réhabilitation privée. Afin de mettre en évidence les caractéristiques générales des sites contaminés représentant un investissement économiquement viable et rentable pour un fonds, nous avons élargi notre approche au niveau national. A l'heure actuelle, il existe un nombre restreint de fonds actifs dans le domaine et nous avons relevé la présence de trois fonds à l'échelle de la Belgique.

De plus, pour être sélectionné, un site pollué doit passer au moins quatre filtres qui comprennent entre autres les opportunités de marché existantes, la plus-value réalisable, la faisabilité technique et les possibilités de développement durable.

L'étude du site de Craeyenhof à Burcht nous a permis de mettre en évidence les particularités des sites pollués de la Région bruxelloise qui semblent limiter les investissements des acteurs privés pour la réhabilitation des friches urbaines. En effet, malgré une valeur foncière supérieure à celles des Régions wallonne et flamande, la superficie réduite des terrains contaminés diminue l'intérêt des fonds d'investissement qui peinent à les réaffecter dans des projets immobiliers. De plus, les sites pollués de grande superficie de la Région de Bruxelles-Capitale ne sont pas situés dans les communes présentant les valeurs foncières les plus élevées.

Une autre particularité relève des caractéristiques urbanistiques générales de notre pays qui se répercute au niveau régional. La lutte contre l'étalement urbain est une préoccupation récente à l'échelle de la Belgique de même que la réaffectation des friches urbaines qui fait l'objet d'une politique spécifique depuis 2004 seulement. Il faut ajouter à cela la multitude des plans d'aménagement du territoire et d'affectation du sol, aussi bien au niveau régional qu'au niveau communal, qui rend parfois incertain le devenir des sites après dépollution. Les investissements privés sont donc limités en Région bruxelloise à cause du fait que l'intérêt pour la réhabilitation des sites pollués est récent et non intégré dans les plans de développement territorial.

De plus, la Belgique ne présente pas une politique contraignante en matière d'affectation des sols ce qui, bien souvent, conduit à des situations où la valeur d'un site après assainissement est supérieure à sa valeur de vente (Farber, 2011, p.8). Il est donc plus facile, plus rapide et plus intéressant pour les entreprises et les promoteurs immobiliers de s'implanter sur des terrains vierges. Il ne faut pas négliger non plus la concurrence qui peut exister entre les communes de la Région qui souhaitent toutes profiter des investissements privés pour réhabiliter leurs terrains pollués ou pour implanter de nouvelles entreprises. De façon similaire, nous ne pouvons pas exclure l'existence possible d'une concurrence entre les trois régions qui cherchent à développer leur parc industriel en offrant des opportunités d'implantation avantageuse (Guilliams, Halleux, 2008, p.106-108).

Enfin, le marché foncier de la Région bruxelloise pose problème au niveau de l'inventaire des sites pollués qui est actuellement en cours de réalisation et de validation. Aujourd'hui, la Région de Bruxelles-Capitale possède seulement des cartes reprenant indifféremment les sites potentiellement pollués et les sites réellement pollués.

Cette cartographie non finalisée conduit les fonds d'investissement à ne pas investir en Région bruxelloise puisqu'ils exigent, avant de prendre en charge un terrain, d'avoir une connaissance précise du type de pollution et de la superficie polluée.

Ces constats nous conduisent à conclure que les fonds d'investissement représentent une solution partielle à la pollution historique et/ou orpheline de la Région de Bruxelles-Capitale. Certains sites pollués peuvent faire l'objet d'une réhabilitation privée mais la plupart d'entre eux ne répondent pas aux exigences des fonds d'investissement. Ils resteront donc dans le giron de l'acteur public qui doit trouver le moyen de financer l'assainissement des terrains contaminés dans un contexte économique défavorable.

Nous allons nous baser sur le modèle « Brownfield Redevelopment Types » développé par le groupe Cabernet pour mettre en évidence le problème majeur dont souffre le sol qui est sa nature juridique. En effet, le sol est la seule ressource sur laquelle les Etats et, à leur suite, les entreprises et les particuliers jouissent d'un droit de propriété qui classe la ressource dans la catégorie des biens privés imposant de ce fait une logique de gestion basée sur une approche en termes de coûts et de bénéfices. Les perspectives développées dans la partie suivante, après présentation du modèle « ABC+ », vont se baser sur un changement de la nature juridique des sols permettant de gérer ces-derniers selon une logique de biens communs.

5.2 PERSPECTIVES

5.2.1 Modélisation ABC+ des sites pollués

Le modèle « Brownfield Redevelopment Types » permet un classement selon une logique de gestion basée sur l'idée que le sol est un bien privé. Cette logique se fonde sur une approche en termes de coûts et de bénéfices qui détermine la plus-value économique qui peut-être réalisée sur le terrain en fonction des coûts de dépollution et de la valeur foncière du sol. Cette approche permet une classification en trois catégories selon l'acteur le plus amène à investir dans la réhabilitation.

Les sites de catégorie A sont des sites sur lesquels des projets de redéveloppement privés peuvent se mettre en place. Les sites de catégorie B sont des sites présentant une plus-value économique nulle qui nécessite des projets de redéveloppement basés sur un partenariat entre le secteur public et le secteur privé. Les sites de catégorie C sont des sites économiquement non rentables qui doivent être

pris en charge par le secteur public grâce à la mise en place de fonds ou de taxes permettant de financer leur redéveloppement (Beaulieu, 2005, p.82).

Appliqué à notre problématique, le modèle peut se réinterpréter sous la forme d'un modèle dit « ABC + » qui classe les sites pollués en fonction de l'intérêt économique présenté par le terrain. Cet intérêt économique comprend la valeur foncière (c'est-à-dire le prix au mètre carré dépollué), le prix au mètre carré des projets immobiliers qui pourraient être développés sur la parcelle après réhabilitation et les frais d'assainissement. Le schéma suivant (figure 12) résume la manière dont les terrains contaminés sont classés en trois catégories selon leur intérêt et leur frais d'assainissement qui déterminent le type de réhabilitation (privée, PPP ou publique) réalisable.

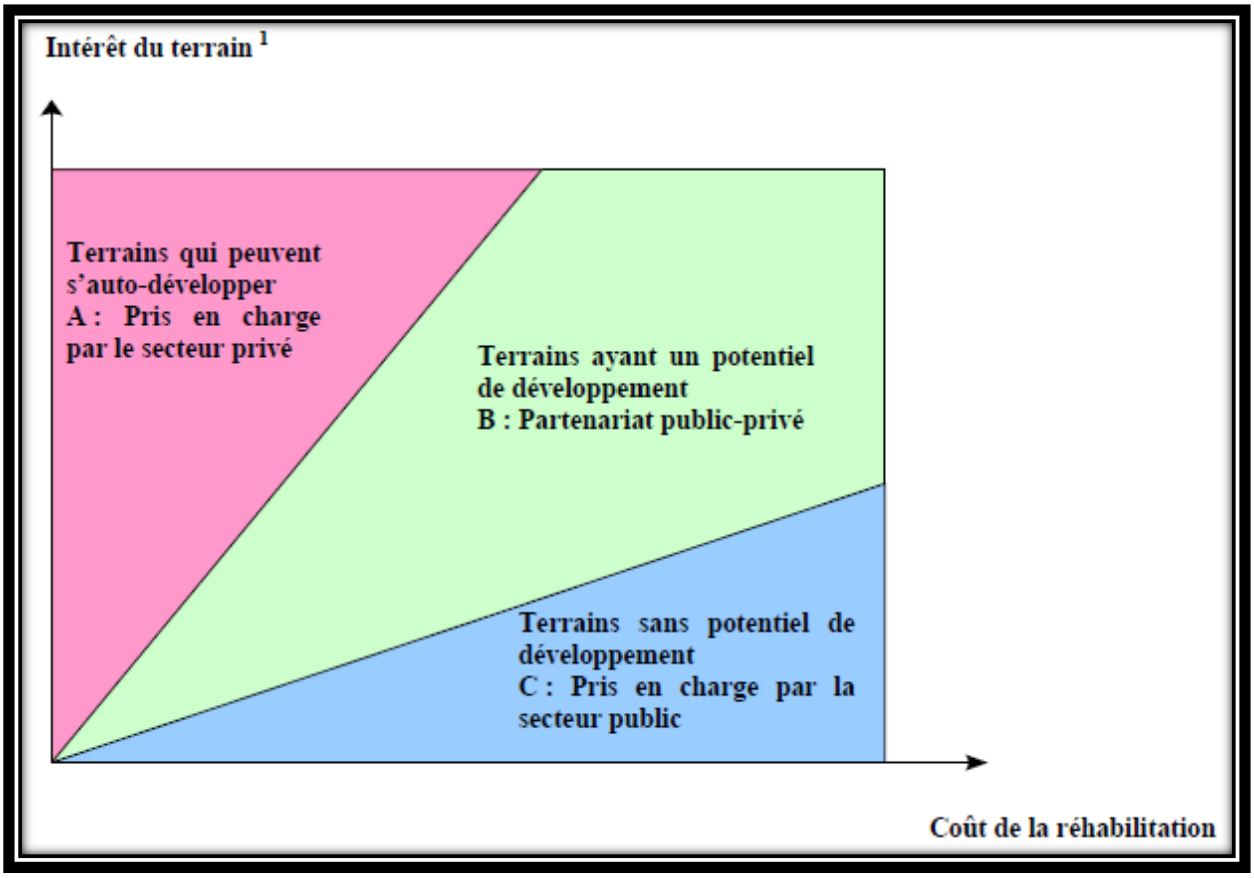

Figure 12 : *Modèle ABC+* (Source : Beaulieu, 2005).

Ce modèle met en évidence les deux critères principaux qui limitent ou favorisent la réaffectation des sites pollués dans le contexte juridique actuel. Le premier critère porte sur les coûts de réhabilitation des terrains contaminés qui est en lien avec le type de pollution, la superficie à dépolluer et les techniques d'assainissement. Les avancées en matière de bio-remédiation ont permis de réduire les coûts de dépollution (Vranken, 2010, p.39-48) mais le recours aux principes biologiques augmentent

la durée de temps nécessaire à l'assainissement ce qui peut être incompatible avec les objectifs poursuivis par des investisseurs privés (Farber, 2011, p16-23).

Le second critère, qui a déjà été longuement discuté, est l'attractivité des sites pollués qui est fonction des plans d'aménagement et d'affectation du territoire (Farber, 2011, p16-23). Dans le cas de la Belgique, et plus particulièrement dans le cas de la Région bruxelloise, une politique de ville compacte et une lutte contre la périurbanisation pourraient augmenter la valeur du mètre carré à la condition de voir cette volonté se refléter aux niveaux communal, régional et fédéral afin d'éviter des concurrences entre les différentes entités.

Le modèle appliqué à la Région de Bruxelles-Capitale permet de classer les sites pollués en fonction de l'acteur le plus amène à financer leur réhabilitation. Les terrains de catégorie A sont des sites présentant un intérêt économique positif assez important pour faire l'objet d'une réhabilitation par des acteurs privés (Beaulieu, 2005, p.82). Dans le cas de la situation actuelle, la Région bruxelloise compte peu de sites entrant dans cette catégorie pour les différentes raisons qui ont déjà été évoquées (superficie des terrains, valeur foncière, plans d'aménagement du territoire…).

Les terrains de catégorie B sont des sites présentant un intérêt économique nul c'est-à-dire que les coûts de réhabilitation s'équilibrent avec la valeur du sol (Beaulieu, 2005, p.82). Dans cette situation, la mise en place de partenariat entre le secteur public et le secteur privé, sous la forme de PPP par exemple, permet de stimuler la réhabilitation des terrains. Nous pouvons citer à titre illustratif la Région flamande où plusieurs initiatives de ce genre sont en cours de réalisation (Farber, 2011, p.36-67).

En Région bruxelloise, la plupart des sites pouvant bénéficier d'une réhabilitation privée entre dans la catégorie B. En effet, comme nous l'avons déjà mentionné, peu de sites sont économiquement assez rentables pour appartenir à la catégorie A. Mais, avec une incitation ou une coopération du secteur public, plusieurs terrains pollués entrent dans la catégorie B. Nous pouvons citer à titre d'exemple Brussel Greenfields qui permet de réhabiliter des sites historiquement pollués non économiquement rentables grâce aux financements offerts par la Région et le FEDER. Dans le même ordre d'idée, les fonds sectoriels tels que Bofas ou Premaz permettent également de faire passer des sites non économiquement rentables dans la catégorie B.

Enfin, les terrains de catégorie C sont des sites ne présentant pas de possibilité de réaliser une plus-value économique. Ils se retrouvent donc à la charge de l'Etat (Beaulieu, 2005, p.82). Cette catégorie

comprend la plupart des sites souffrant d'une pollution orpheline et/ou historique qui nécessitent le développement d'un fonds régional pour financer leur réhabilitation.

Selon Monsieur El Fadili, le fonds régional pourrait être alimenté par deux types de financement. Le premier consisterait à offrir des avantages fiscaux, tels que des abaissements du revenu cadastral ou des droits d'enregistrement, aux personnes morales souhaitant redévelopper des friches urbaines. Le second type se présenterait sous la forme de subventions accordées aux personnes physiques grâce à des prélèvements sur les bénéfices engendrés par les attestations du sol (30 euros/pièce) et les frais de dossier (El Fadili, communication personnelle, 27 juin 2012).

5.2.2 Critique du modèle ABC+ des sites pollués

Le modèle ABC+ permet la classification des sites pollués de la Région bruxelloise selon une logique qui considère la ressource sol comme un bien privé. Cette classification permet d'évaluer, grâce à une approche en termes de coûts et de bénéfices, quel acteur est susceptible de prendre en charge les sites contaminés en fonction de la catégorie dans laquelle ceux-ci s'inscrivent. Le modèle met en évidence le fait que les sites économiquement rentables sont pris en charge par des acteurs privés (tels que des fonds d'investissement) laissant à la charge des acteurs publics les sites dont les frais de dépollution annihilent la possibilité de récupérer l'investissement initial grâce à une plus-value réalisée sur la revente du terrain.

Cette réalité remet en cause l'approche actuelle. En effet, nous pouvons nous demander s'il ne serait pas plus opportun de gérer la ressource sol selon une logique de bien commun. Nous pouvons pour ce faire nous référer à Garrett Hardin qui expliquait déjà en 1968 que la pollution et l'épuisement des ressources étaient le résultat du conflit entre les recettes marginales privées des utilisateurs (les entreprises qui exploitent et polluent le site) et les coûts marginaux dus à l'épuisement de la ressource (les acteurs publics qui financent la réhabilitation de sols pollués par les entreprises) (Hardin, 1968, p. 1243-1248). Evidemment, le sol est un bien commun collectif à accès limité ce qui oblige à le gérer de façon différente de l'air ou de l'eau qui sont des biens communs à accès libre.

La nature particulière du sol, qui est immobile et dont l'accès peut être restreint, explique pourquoi il fait l'objet de droits de propriété depuis le 17ème siècle (Ricoveri, 2007, p.110-112). Ces droits de propriété permettent à certains Etats membre de justifier leur refus d'adopter une directive cadre sol (Boughriet, 2010) qui réduirait leur prérogative sur une ressource considérée comme

relevant de la propriété de l'Etat puisqu'elle est intrinsèquement liée au territoire national. Néanmoins, selon Michel Merlet, le fait que le sol renvoie obligatoirement à la notion de territoire possédant des ressources naturelles recèle justement une part irréductible de « commun » (Merlet, 2010, p.39).

Le sol nécessite donc une gestion spécifique puisqu'il présente deux caractéristiques particulières. Premièrement, il est soumis à des droits de propriété liés à un espace qui ne peut pas être détruit ou déplacé. Les droits du sol se réfèrent forcément à des rapports sociaux avec les autres hommes susceptibles de transiter ou d'utiliser l'espace. Deuxièmement, le sol contient des ressources qui ne sont pas le fruit d'un travail humain (Merlet, 2010, p.39). Si la société est contrainte de financer la réhabilitation des sites pollués, il semblerait logique de considérer le sol comme une ressource commune dont la jouissance, la préservation et la réparation sont du ressors de tout à chacun.

De plus, une gestion en bien commun permettrait théoriquement de limiter les effets négatifs puisque le problème actuel repose principalement sur le fait que les utilisateurs de la ressource ne supportent pas les externalités de leur action sur cette dernière. En effet, une entreprise dont le site d'exploitation est pollué peut toujours se décharger de sa responsabilité soit parce que la pollution est antérieure à l'adoption de la législation, soit en arrivant à se dissocier de son action (nous pouvons imaginer le cas d'une entreprise illégale polluant un sol en entreposant des déchets dont les acteurs publics n'arrivent pas à prouver la responsabilité), soit en étant insolvable. Le fait que la société dans son ensemble soit contrainte de supporter les externalités provoquées par quelques acteurs privés est un problème récurrent en matière de justice environnementale.

Néanmoins, il semble peu probable de voir la nature juridique du sol évoluer vers une gestion en bien commun puisque cela reviendrait à exprimer un modèle d'organisation sociale, productive et culturelle en opposition avec le modèle de marché et de capitalisme néolibéral qui prédomine en Occident depuis le 17ème siècle (Ricoveri, 2007, p.108). Nous pouvons donc imaginer un compromis développant une approche reconnaissant la part de bien commun contenue dans le sol qu'il convient de gérer avec des instances appropriées en sus d'un droit partiel de propriété privé sur le foncier déterminant le propriétaire comme étant l'individu possédant le plus de droit sur le sol (Merlet, 2010, p.42).

Le modèle ABC+, qui relève d'une approche du sol en termes de bien privé, permet de constater la faiblesse de cette approche pour financer la réhabilitation des sites souffrant d'une pollution orpheline et/ou historique. En effet, seul un nombre restreint de terrains contaminés peut

faire l'objet d'un investissement par des acteurs privés tels que les fonds d'investissement dans le cas de la Région bruxelloise. Ce constat nous oblige à nous interroger, d'une part, sur la nécessité de développer une approche multi-instrumentale et, d'autre part, sur la nécessité de réhabiliter les sites pollués.

5.2.3 Approche multi-instrumentale versus approche de non réhabilitation

5.2.3.1 Approche multi-instrumentale

L'analyse du modèle ABC+ nous a permis de mettre en évidence la faiblesse d'un système basé sur une distribution simple des terrains à réhabiliter en fonction de leur intérêt économique. Une première solution consiste à mettre en place une approche multi-instrumentale pour prendre en compte tous les sites pollués de la Région bruxelloise. En effet, au vu de la législation actuelle en la matière, la plupart des sites ne feront pas l'objet d'un assainissement soit parce qu'ils souffrent d'une pollution orpheline et/ou historique, soit parce qu'ils appartiennent à des responsables insolvables, soit parce qu'ils ne présentent pas une menace immédiate pour la santé publique et/ou les écosystèmes.

Cependant, réhabiliter les sites pollués dans une région souffrant d'une pression démographique importante constitue une méthode sûre et efficace pour mettre en place un développement territorial durable. De plus, à l'échelle nationale, la Belgique risque de voir émerger des conflits d'affectation du sol entre les secteurs immobilier, industriel et agricole. La meilleure connaissance des propriétés physiques et chimiques du sol nous permet également de prendre conscience de la fragilité de la ressource qui, une fois polluée, hypothèque pour longtemps les générations futures. De plus, la restauration complète des sols étant souvent impossible, nous sommes contraints de développer un cadre d'action ayant pour objectif premier de protéger les sols sains. Le second objectif de notre cadre d'action porte, quant à lui, sur la réparation des sols endommagés afin de réduire les coûts futurs.

Nous avons mis en exergue à travers le mémoire la difficulté de s'appuyer uniquement sur des opérateurs privés pour prendre en charge le passif industriel de notre territoire. Nous ne pouvons pas nier l'enjeu capital que joue la réhabilitation des sites pollués afin de lutter contre la périurbanisation en construisant la ville sur la ville. Les acteurs privés sont des partenaires incontournables mais ils doivent être inclus dans une stratégie générale permettant de réhabiliter tous les types de terrains contaminés que ceux-ci présentent ou pas un intérêt économique.

A ce titre, nous pouvons nous référer une nouvelle fois au modèle ABC+ qui permet une classification des sites dans les catégories A, B ou C avec le développement parallèle des instruments financiers permettant la prise en charge des terrains de chaque catégorie.

La création de fonds sectoriels tels que Bofas ou Premaz dans de nouveaux secteurs clés (nous pouvons citer le secteur des entreprises de nettoyage à sec dans le cas de la Région bruxelloise) est un des instruments qui permettrait d'augmenter le nombre de terrains classés dans la catégorie B. Dans le même ordre d'idée, la création d'un fonds régional est une des solutions envisageables pour financer l'assainissement des terrains de catégorie C dont les situations géographique et économique ne présentent pas de possibilité de plus-value pouvant attirer des investisseurs privés.

Néanmoins, une approche multi-instrumentale présente un certain nombre d'inconvénients. Le premier désavantage repose sur la complexité du système qui doit coordonner des actions privées et des actions publiques. De plus, l'intervention d'acteurs publics oblige à légiférer pour circonscrire les conditions (financières entre autres) de l'action de ces derniers.

Le second désavantage relève de la cohérence de la démarche qui, si elle est mal organisée et planifiée, risque d'entraîner des conflits d'intérêt et de gestion. Nous pouvons citer, à titre d'exemple, la difficulté que connait parfois notre pays dans l'application des plans d'affectation des sols et de développement territorial (Guilliams, Halleux, 2008, p.106-109) ou les concurrences qui existent entre les entités fédérées.

Le troisième désavantage repose sur le séquençage des instruments qui doivent impérativement recouvrir des réalités d'intervention différentes. De plus, le recours aux instruments publics financés par les contribuables doit être réduit au minimum selon le principe du pollueur-payeur qui édicte que le pollueur est responsable des dommages causés par son action privée.

Si l'approche multi-instrumentale est prometteuse pour solutionner la problématique du financement de la réhabilitation des sites pollués en Région bruxelloise, elle nécessite cependant un effort important de planification et de gestion pour être réellement efficace sur le terrain.

5.2.3.2 Approche de non réhabilitation

Suite à la section précédente concernant l'approche multi-instrumentale, nous pouvons nous interroger sur la nécessité de réhabiliter les sites pollués en Région de Bruxelles-Capitale. En effet, nous avons pu constater que la problématique des terrains contaminés de la région présente au moins trois caractéristiques particulières qui remettent en cause la nécessité d'intervenir.

Premièrement, la pollution des sols est liée principalement aux hydrocarbures automobiles (82%) (IBGE, 2009) qui ne présentent pas un risque immédiat pour la santé humaine et pour les écosystèmes si ceux-ci sont confinés et ne se répandent pas dans l'environnement. Deuxièmement, la superficie réduite des sites pollués ne justifie pas des actions de grande envergure. En effet, mis à part les sites historiquement pollués situés le long du canal dans la ZIP, la Région bruxelloise souffre principalement de pollutions ponctuelles provoquées par des stations-service et des citernes à mazout (IBGE, 2009, p.8). Troisièmement, les sites pollués représentent approximativement 16% de la superficie du territoire régional (IBGE, 2009).

De plus, ces différentes caractéristiques limitent le nombre de sites pollués pouvant être candidat à une réhabilitation financée par des investisseurs privés tels que les fonds d'investissement ce qui laisse à la charge des acteurs publics (et donc des contribuables) les frais d'assainissement de la plupart des terrains contaminés.

Nous pouvons nous demander, dès lors, s'il ne serait pas plus intéressant de consacrer les efforts financiers et humains sur un autre aspect de la problématique qui est la protection des sols. En effet, il ne faut pas perdre de vue que la stratégie proposée par l'Union européenne à travers sa communication (COM 2006-231) repose sur une nouvelle perception de la ressource foncière qui est à présent considérée comme une ressource limitée et épuisable que nous consommons à excès. En Belgique, et à fortiori en Région de Bruxelles-Capitale, cette nouvelle manière de percevoir la ressource se traduit encore assez peu dans la législation et dans les plans d'affectation des sols et de développement territorial. Nous pouvons donc envisager le développement d'instruments financiers visant à protéger et à préserver la ressource comme première étape à la mise en place d'une politique efficace en matière de gestion des sols. La seconde étape, quant à elle, viserait à la réparation et à la réhabilitation des sols endommagés pour pouvoir construire la ville sur la ville et l'industrie sur l'industrie dans une optique de développement urbain durable.

Enfin, une dernière remarque générale doit être faite dans le cadre de ce mémoire sur les instruments financiers à mettre en place pour réhabiliter les sites pollués. Cette remarque porte sur le fait que le développement d'instruments financiers efficaces en matière de dépollution des sites ne doit surtout pas masquer l'enjeu principal de la politique des sols qui est d'éviter les atteintes aux sols sains.

En effet, la mise en place d'instruments efficaces de financement de dépollution des sites présente le risque de voir la protection des sols diminuer. Or, il est actuellement très difficile (voire impossible) de restaurer un sol dans son état initial avec ses multiples fonctions écosystémiques (COM 2006-231). L'approche qui doit être mise en place en Région bruxelloise ne doit surtout pas permettre l'émergence d'une logique de consommation, pollution et réhabilitation des sols après coup. Il ne faut pas oublier que, en matière de gestion de l'environnement, la meilleure ressource est bien souvent celle qui n'a pas été consommée.

Lexique des principaux termes

Aniline (ou phénylamine) : Composé organique aromatique se présentant sous la forme d'une amine primaire dérivée du benzène qui est toxique pour l'homme et pour l'environnement.

Benzène : Hydrocarbure aromatique monocyclique aux propriétés cancérigènes qui est utilisé comme précurseur dans les industries chimique et pharmaceutique

Hydrocarbure : Composé organique contenant du carbone et de l'hydrogène et résultant d'une combustion incomplète de carburant pétrolier.

Hydrocarbure aromatique : Hydrocarbure dont la structure moléculaire comprend un cycle possédant une alternance de liaisons simples et doubles respectant la règle d'aromaticité de Hückel.

Hydrocarbure oléfinique : Hydrocarbure non saturé ayant une ou plusieurs doubles liaisons qui est utilisé principalement comme lubrifiants automobiles.

Phtalates : Groupe de produits chimiques dérivés de l'acide phtalique qui sont composés d'un noyau benzénique et de deux groupes carboxylates qui sont utilisés principalement comme plastifiants.

Toluidines : Composés chimiques organiques se présentant sous la forme d'amines aromatiques dont la structure chimique est similaire à celle de l'aniline sur le noyau aromatique de laquelle un groupe méthyle est substitué.

Pollution historique : Pollution causée par une émission, un évènement ou un incident survenu avant le 20 janvier 2005.

Pollution orpheline : Pollution du sol pour laquelle l'exploitant et/ou le titulaire de droits réels du terrain concerné n'est pas identifiable ou est insolvable.

Bibliographie

ARTICLES SCIENTIFIQUES

Gendron, Corinne, Bourque, Gilles. 2003. « La finance responsable : la nouvelle dynamique d'une finance plurielle ». *Economie et Solidarités*, vol.34, n°1, p.21-36.

Guelton, Sonia. 1999. « Les enjeux financiers de la dépollution des anciens sites industriels ». *Revue de géographie de Lyon*, vol 74, n°3, p.233-241.

Hardin, Garrett. 1968. « The tragedy of the commons ». *Science*, n°162, p.1243-1248.

Kambia-Chopin Bidénam. 2007. « Règles de responsabilité civile et prévention des risques environnementaux ». *Revue d'économie politique*, vol. 117, p.285-308.

Merlet, Michel. 2010. « Propriété de la terre : une remise en cause conceptuelle désormais incontournable ». *Passerelle dph*, n°2, p.39-42.

Penalva Icher, Elise. 2010. « Amitié et régulation par les normes : le cas de l'investissement socialement responsable ». *Revue française de sociologie*, vol.51, p.519-544.

Pérez, Roland. 2002. « L'actionnaire socialement responsable ». *Revue française de gestion*, n°141, p.131-151.

Ricoveri, Giovanna. 2007. « Un passé toujours présent : une vision d'ensemble ». *Ecologie et politique*, n°34, p.105-118.

Robin, Cécile. 2003. « La réparation des dommages causés par le naufrage de l'Erika : un nouvel échec dans l'application du principe du pollueur-payeur ». *Revue juridique de l'environnement*, n°1, p.31-60.

Spaeter, Sandrine. 2002. « Principe de précaution et comportements préventifs des firmes face aux risques environnementaux ». *Working paper of Beta*, n°8, 24 p.

Spaeter, Sandrine. 2004. « L'incidence des régimes de responsabilité environnementale sur les comportements de prévention et d'assurance des firmes ». *Revue économique*, n°2, p.227-245.

BROCHURES D'INFORMATION

Assuralia. 2010. *Environnement et assurances des entreprises : brochure d'information*. s.l. : Union Professionnelle des Entreprises d'Assurances (Assuralia), 170 p.

Fédération bancaire française. 2010. *L'investissement socialement responsable (ISR) : les mini-guides bancaires*. Paris : FBF, 25 p.

DIAPORAMAS

Bertrand, Gilles, Wahl, Donatienne. 2009. *Ordonnance du 5 mars 2009 relative à la gestion et à l'assainissement des sols pollués : les principes de la nouvelle ordonnance et leur application.* Diaporama en ligne. Bruxelles : IBGE. <http://www.bruxellesenvironnement.be/uploadedFiles/Contenu_du_site/Professionnels/Formations_et_s%C3%A9minaires/S%C3%A9minaire_sol/080509_ExposeDOW-GIB_Definitif_FR.pdf>. Consulté le 24 avril 2012.

Farber, Bruno. 2011. *The Ginkgo Fund : general presentation*. Diaporama en ligne. < http://tbauler.pbworks.com/f/Farber_Ginko.pdf>. Consulté le 11 juin 2012.

Guilliams, Pierre, Halleux, Jean-Marie. 2008. *La réaffectation des friches d'activité dans les régions de tradition industrielle : comparaison entre l'agglomération liégeoise et le district de Sheffield*. Diaporama en ligne. <http://cpdt.wallonie.be/old/Data/chaire/ws-2008/presentations-2/pierre-guilliams.pdf>. Consulté le 6 juin 2012.

Janssens, Jean-Pierre. 2009. *Pollution des sols en Région Bruxelloise : historique et bilan*. Diaporama en ligne. Bruxelles : IBGE. <http://www.ibgebim.be/uploadedFiles/Contenu_du_site/Professionnels/Formations_et_s%C3%A9minaires/S%C3%A9minaire_sol/080509_Janssens_presentation_FR.pdf>. Consulté le 6 mars 2012.

DOCUMENTS OFFICIELS

Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 20 septembre 2007 relatif à l'octroi d'une prime pour la réalisation d'une étude de sol dans le cadre de la gestion et de l'assainissement des sols pollués.

Centre d'Etudes sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques (Certu). Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement. 2011. *Aménagement opérationnel : la formation des prix fonciers urbains*. France : Certu, fiche n°1, 12 p.

Centre d'Etudes sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques (Certu). Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement. 2011. *La dépollution des terrains : principes et responsabilités.* France : Certu, fiche n°5, 7 p.

Commission Communautaire Française (Cocof). 2010. *Fiche communale d'analyse des statistiques locales en Région bruxelloise : Fiche régionale édition 1/2010*. Bruxelles : Cocof, 48 p.

Communication de la Commission au Conseil, au Parlement européen, au Comité économique et social européen et au Comité des régions sur la stratégie thématique en faveur de la protection des sols. COM 2006-231.

Direction générale Statistique et Information économique. 2012. *La brique en chiffres : chiffres clé de la construction, de l'immobilier et du logement 2012*. Bruxelles : Direction générale Statistique et Information économique, 12 p.

Directive du Conseil du 27 juin 1985 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement. 85/337/CEE, JO L 175/40.

Directive du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre politique communautaire dans le domaine de l'eau. 2000/60/CE, JO L 327/1.

Directive du Parlement européen et du Conseil du 18 juin 2003 modifiant les directives 78/660/CEE, 83/635/CEE et 91/674/CEE du Conseil sur les comptes annuels et les comptes consolidés de certaines catégories de sociétés, des banques et autres établissements financiers et des entreprises d'assurance. 2003/51/CEE, JO L 178/16.

Directive du Parlement européen et du Conseil du 21 avril 2004 sur la responsabilité environnementale en ce qui concerne la prévention et la réparation des dommages environnementaux. 2004/35/CE, JO L 143/56.

Directive du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative à la protection de l'environnement par le droit pénal. 2008/99/CE, JO L 328/28.

Directive du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives. 2008/98/CE, JO L 312/3.

Directive du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution). 2010/75/CE, JO L 334/17.

IBGE. 2006*. Rapport sur l'état de l'environnement bruxellois 2006 : prévention et gestion des risques environnementaux*. Bruxelles : IBGE, 84 p.

Lois du Gouvernement fédéral Belge du 26 mars 1971sur la protection des eaux de surface contre la pollution.

Ordonnance du Conseil de la Région de Bruxelles-Capitale du 23 avril 1991relative à la prévention et à la gestion des déchets.

Ordonnance du Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale du 30 juillet 1992 relative au permis d'environnement

Ordonnance du Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale du 13 mai 2004 relative à la gestion des sols pollués.

Ordonnance du Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale du 5 mars 2009 relative à la gestion et à l'assainissement des sols pollués.

Proposition de directive du Parlement européen et du Conseil définissant un cadre pour la protection des sols et modifiant la directive 2004/35/CE. COM(2006) 232.

Recommandation de la Commission du 30 mai 2001 concernant la prise en considération des aspects environnementaux dans les comptes et rapports annuels des sociétés : inscription comptable, évaluation et publication d'informations. 2001/453/CE, JO L 156/33.

Société Publique d'Aide à la Qualité de l'Environnement (SPAQUE). Service de la communication externe et des relations avec la presse. 2011. *De la Wallonie d'hier, nous créons celle de demain : décharge de Mellery*. Liège : Philippe Adam, 4 p.

ENCYCLOPEDIE ET DICTIONNAIRE

Encyclopaedia UNIVERSALIS. 2011. *Encyclopaedia UNIVERSALIS*. En ligne.
< http://www.universalis.fr/dictionnaire/>. Consulté le 22 octobre 2011.

Le Petit Larousse. 2008. *Le Petit Larousse Illustré*. Paris : Editions Larousse, 1889 p.

MEMOIRES, THESES ET DOCUMENTS UNIVERSITAIRES

Baudelet, Mathieu. 2004. « Les nouvelles législations sols en Région wallonne et en Région de Bruxelles-Capitale : aspects comparatifs et étude de cas ». Mémoire de maîtrise, Bruxelles, Université Libre de Bruxelles, 79 p.

Folus, Didier. 2003. « Apports de l'assurance et des marchés de capitaux à la gestion des risques environnementaux ». Centre AIMS - Atelier développement durable, Caen, Université de Caen, 28p.

Guilliams, Pierre, Halleux, Jean-Marie. 2008. « *La réaffectation des friches d'activité dans les régions de tradition industrielle wallonnes et anglaises : comparaison entre Liège et Sheffield* ». Séminaire Territoires Wallons de l'Académie Wallonie-Europe, Liège, 112 p.

Piedrafita Carnicer, Maria-Victoria. 2007. « La pollution ponctuelle des sols : le cas des stations-service dans la Région de Bruxelles-Capitale ». Mémoire de maîtrise, Bruxelles, Université Libre de Bruxelles, 154 p.

Ranchy, Sophie. 2008. « Le statut juridique des zones industrielles littorales et la pollution des sols : état de la réglementation et perspectives ». Thèse de doctorat, Lille, Université de Lille 2, 698 p.

Vranken, Isabelle. 2010. « Pollution et contamination des sols aux métaux lourds dues à l'industrie métallurgique à Lubumbashi : Empreinte écologique, impact paysager, piste de gestion ». Mémoire de maîtrise, Bruxelles ; Université Libre de Bruxelles, 90 p.

MONOGRAPHIES

Mazoyer, Marcel, Roudart, Laurence. 2002. *Histoire des agricultures du monde : Du néolithique à la crise contemporaine*. Paris : Seuil, 705 p.

SOURCES INTERNET

Acojur. 2010. « La comptabilité ». In *Acojur, le portail de l'agent commercial*. En ligne. <http://www.acojur.com/comptabilite/comptable.html>. Consulté le 25 juin 2012.

Banque européenne d'investissement. 2012. « Fonds Ginkgo ». In *Banque européenne d'investissement*. En ligne. <http://www.eib.org/projects/pipeline/2008/20080189.htm?lang=-fr>. Consulté le 8 juin 2012.

Beaulieu, Michel. 2005. Compte-rendu de la seconde rencontre *L'Assainissement « soutenable » des terrains contaminés de Wallonie-Bruxelles et du Québec*. En ligne. <http://www.assainissementsoutenablespaque.be/Download/rap2ndrenc.pdf>. Consulté le 15 avril 2012.

Bayot, Bernard, Cayrol, Annika, Marcelo, Coralie. 2011. *L'investissement socialement responsable : rapport 2011*. Rapport. En ligne. <http://www.ecosocdoc.be/static/module/bibliographyDocument/document/002/1754.pdf>. Consulté le 11 juin 2012.

Bforbank. 2012. *Epargne responsable : le blog économiquement responsable*. En ligne. <http://blog.bforbank.com/epargne-responsable/>. Consulté le 10 juin 2012.

BOFAS. s.d. *Le Fonds d'assainissement des sols des stations-service*. En ligne. <http://www.bofas.be/index.php?page=home&section=&lang=fr>. Consulté le 26 juin 2012.

Boughriet, Rachida. 2010. « La stratégie " biodiversité post-2010" et la directive sur les sols au menu du Conseil Environnement ». In *Actu-Environnement*. En ligne. <http://www.actu-environnement.com/ae/news/biodiversite_post_2010_directive_sols_conseil_environnement_9817.php4>. Consulté le 19 juillet 2012.

BroCap. s.d. *BroCap*. En ligne. < http://www.brocap.be/FR/>. Consulté le 1 juillet 2012.

Brux+. s.d. « Réhabilitation du site de Carcoke ». In *Brux+ : des quartiers durables au cœur de la ville*. En ligne. <http://www.bruplus.irisnet.be/fr/content/r%C3%A9habilitation-du-site-carcoke>. Consulté le 25 février 2012.

Comité d'Action pour la Défense de l'Environnement à Villers-la-Ville (CADEV). 2012. « Mellery ». In *CADEV, Comité d'Action pour la Défense de l'Environnement à Villers-la-Ville*. En ligne. <http://www.cadev.be/texts/mellery>. Consulté le 19 juillet 2012.

Ecolo WSL. 2001. « Urbanisation du Val d'Or : grave impact sur la santé publique ». In *Ecolo, les dossiers de la locale Ecolo de WSL*. En ligne. <http://www.woluwe-saint-lambert.ecolo.be/dossier-valdor-c.htm>. Consulté le 20 juillet 2012.

Economie Statistics Belgium (Statbel). 2012. « Prix moyen des ventes des terrains ». In *Economie Statistics Belgium (Statbel)*. En ligne. <http://statbel.fgov.be/fr/statistiques/chiffres/economie/construction_industrie/immo/prix_moyen_terrains/>. Consulté le 15 avril 2012.

Ernst & Young. 2008. « Les PME et les rapports sur l'environnement : caractère public des informations sur l'environnement ». In *Ernst & Young, Quality In Everything We Do*. En ligne. <http://www.lettrepme.be/pmekmo/site2.nsf/0/BA2C96DA02375149C1257427004F8FF0?Open>. Consulté le 25 juin 2012.

Europa. 2006 (03 avril). « Protection de l'environnement par le droit pénal». In *Europa : Synthèses de la législation de l'UE*. En ligne. <http://europa.eu/legislation_summaries/environment/general_provisions/l33148_fr.htm>. Consulté le 07 février 2012.

Europa. 2009 (04 mars). « Directive sur les déchets ». In *Europa : Synthèses de la législation de l'UE*. En ligne.
<http://europa.eu/legislation_summaries/environment/waste_management/ev0010_fr.htm.>
Consulté le 07 février 2012.

Europa. 2010 (24 mars). « Protection et gestion de l'eau (directive-cadre sur l'eau) ». In *Europa : Synthèses de la législation de l'UE*. En ligne.
<http://europa.eu/legislation_summaries/agriculture/environment/l28002b_fr.htm>.
Consulté le 07 février 2012.

Ginkgo. s.d. *Ginkgo Multi-Strategy Fund*. En ligne. < http://www.ginkgofunds.com/>. Consulté le 3 juillet 2012.

IBGE. 2007. « Primes études du sol : infos fiches ». In *Bruxelles environnement : IBGE – Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement*. En ligne.
<http://www.ibgebim.be/uploadedFiles/Contenu_du_site/Professionnels/Themes/Sol/05Inventaire_des_sols_contamines/InfoFiche07_Primes_EtudesSols_FR.pdf?langtype=2060>. Consulté le 26 juin 2012.

IBGE. 2009. « Inventaire des sols potentiellement pollués et pollués ». In *Bruxelles environnement : IBGE – Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement*. En ligne.
<http://www.bruxellesenvironnement.be/uploadedFiles/Contenu_du_site/Etat/12Synth%C3%A8se_2009/09Sols_pollu%C3%A9s/SEE2009_FR_Sols%20pollu%C3%A9s.pdf?langtype=2060>. Consulté le 6 mars 2012.

IBGE. 2009. « Ordonnance bruxelloise relative à la gestion et l'assainissement des sols pollués : les mécanismes de financement ». In *Bruxelles environnement : IBGE – Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement*. En ligne.
<http://www.ibgebim.be/uploadedFiles/Contenu_du_site/Professionnels/Formations_et_s%C3%A9minaires/S%C3%A9minaire_sol/080509_SEL_New_ord_Sol_InstrumentsFinanciers_FR.pdf>. Consulté le 6 mars 2012.

IBGE. 2011. « Brussel Greenfields : présentation du projet ». In *Bruxelles environnement : IBGE – Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement*. En ligne. <http://documentation.bruxellesenvironnement.be/documents/IF_BGF_PresentationGreenfields_FR.PDF>. Consulté le 23 avril 2012.

IBGE. 2012. « Bruxelles environnement pour professionnels : news ». In *Magazine trimestriel*, n°16, 8 p. En ligne. <http://documentation.bruxellesenvironnement.be/documents/BEN13_2011_FR.PDF>. Consulté le 2 mai 2012.

IBGE. 2012. *Bruxelles Environnement : IBGE - Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement*. En ligne. <http://www.bruxellesenvironnement.be/Templates/Home.aspx>. Consulté le 29 mars 2012.

Le Centre Urbain ASBL. 2012. « Les plans d'aménagement ». In *Le Centre Urbain ASBL*. En ligne. <http://www.curbain.be/fr/renovation/information/urbanismeplansdamenagement_REG.php>. Consulté le 4 juillet 2012.

Moreau, Catherine. 1989. « 2 ans et 72 millions pour assainir le site pollué ». Le Soir. En ligne, Novembre, p.1, 5. <http://archives.lesoir.be/mellery-2-ans-et-72-millions-pour-assainir-le-site-poll_t-19891122-Z02523.html>. Consulté le 19 juillet 2012.

Parlement européen. 2007. « Une directive pour une meilleure protection des sols ». In *Parlement européen*. En ligne. <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+IM-PRESS+20071113IPR12975+0+DOC+XML+V0//FR>. Consulté le 19 juillet 2012.

Région de Bruxelles-Capitale. 2012. *L'Aménagement du Territoire et l'Urbanisme en Région de Bruxelles-Capitale*. En ligne. < http://urbanisme.irisnet.be/>. Consulté le 4 juillet 2012.

Re-Vive. s.d. *Re-Vive, revitalizing brownfields : from brown to bright*. En ligne. < http://re-vive.eu/fr/green-on-brown>. Consulté le 2 juillet 2012.