

## Energie et climat : intentions et stratégies des régions voisines

### *Energy And Climate : Neighbouring Regions' Intentions And Strategies*

J.-M. Lambotte<sup>1</sup>

*En vue de la révision du SDER, l'analyse des plans stratégiques des régions voisines réalisée dans le cadre des travaux de la CPDT a mis en évidence diverses intentions pertinentes face aux enjeux énergétiques et climatiques. C'est surtout au niveau d'une meilleure coordination entre l'urbanisation et l'offre d'alternatives à la voiture que ces documents s'avèrent instructifs. Trois autres thématiques ayant des liens étroits avec ces deux défis sont traités dans tous ou certains des plans stratégiques des régions frontalières :*

- *la prise en compte de l'énergie dans le secteur industriel préexistant et le développement de l'innovation technologique dans le secteur de l'énergie et des débouchés de la biomasse ;*
- *la production d'énergie renouvelable ;*
- *l'efficacité énergétique des bâtiments.*

*For the revision of the SDER, analysis of the neighbouring regions' strategic planning in the context of the CPDT's work has highlighted various pertinent intentions with regard to energy and climate issues. It is especially at the level of enhanced co-ordination between urbanization and the supply of alternatives to the car that these documents have proved to be instructive. Three other themes closely related to these two challenges are treated in all or some of the neighbouring regions' strategic planning.*

**Mots-clé :** Planification stratégique – SDER – énergie renouvelable – transport – aménagement du territoire – dépendance à la voiture – logement

*Keywords :* Strategic planning - SDER - renewable energy - transport - town and country planning – car dependence - housing

---

<sup>1</sup> Chercheur CPDT, Lepur – Université de Liège, Chemin des Chevreuils, 1 – B52/3, 4000 LIEGE – Jm.lambotte@ulg.ac.be

Le Gouvernement wallon a confié à la CPDT depuis 2006 une mission de veille portant sur l'analyse des plans stratégiques d'aménagement et de développement territorial des régions frontalières à la Wallonie. Il s'agit de documents qui, à l'image du Schéma de Développement de l'Espace Régional (SDER) pour la Wallonie, constituent un cadre de référence à valeur indicative pour la politique d'aménagement du territoire et pour les aspects spatiaux d'autres politiques sectorielles (développement économique, transport, logement, environnement...). L'objectif de ce travail est de mettre en évidence les convergences et divergences des différents plans par rapport au SDER, dans l'optique d'une éventuelle révision de ce dernier. Par la même occasion, ce travail de benchmarking doit fournir des orientations potentielles en vue de prochaines réformes de certains outils de la politique wallonne d'aménagement et de développement territorial. Il s'agit en outre de déterminer les options et instruments mis en œuvre par delà les frontières de la Région wallonne susceptibles d'avoir des répercussions sur le territoire wallon.

Pour chaque thématique abordée par le SDER, il a été procédé à une analyse des intentions émises par les plans suivants [1], [2] :

- le Plan Régional de Développement (PRD) de la Région de Bruxelles-Capitale ;
- le Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV) de la Région flamande ;
- le Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2006 (POL 2006) de la Province de Limbourg aux Pays-Bas ;
- le Landesentwicklungsplan du Land de Rhénanie du Nord-Westphalie (LEP NRW) et le Plan régional d'Aix-la-Chapelle ;
- le Landesentwicklungsprogramm III du Land de Rhénanie-Palatinat (LEP III RLP) ;
- le Programme Directeur d'Aménagement du Territoire (PDAT) du Grand-Duché du Luxembourg et son complément, le concept intégré des transports et du développement spatial (Integretives Verkhers- und Landesentwicklungskonzept – IVL) ;
- le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement du Territoire (SRADT) de la Région Champagne-Ardenne ;
- le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire (SRADDT) de la Région Picardie ;
- le SRADT de la Région Nord – Pas-de-Calais.



Jean-Marc Lambotte — PHOTO F. DOR

In fine, la Région Lorraine est le seul territoire voisin à ne pas s'être doté d'un schéma stratégique de développement territorial.

Dans le cadre de cet article, nous tirerons quelques enseignements généraux de cette analyse à propos des principaux points forts et points faibles du SDER avant de présenter les principales intentions présentes dans ces documents concernant quatre grands thèmes ayant des liens étroits avec les défis climatique et énergétique :

- l'industrie et l'innovation technologique ;
- la production d'énergie renouvelable ;
- l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments ;
- la coordination entre l'offre en transport et l'aménagement du territoire.

## Enseignements généraux tirés de cette analyse

### Transversalité et complétude des différents plans stratégiques analysés

Chacun de ces documents est à la fois le reflet :

- de la répartition des compétences entre les différents niveaux de pouvoir ;
- de la place accordée à l'aménagement du territoire vis-à-vis des autres politiques sectorielles ayant un impact direct sur le territoire (logement, activités économiques, transport, environnement, agriculture, énergie...);
- d'un rapport de force politique aboutissant à la mise en avant de façon variable de chacun des trois pôles du développement durable (l'économique, le social et l'environnemental) ;
- de son époque de rédaction...

Chaque plan stratégique des régions voisines possède donc des spécificités qui lui sont propres. Comme le soulignaient déjà les auteurs d'une précédente étude de la CPDT au travers du Projet SOS, « *les cultures nationales, les particularités régionales et le contexte économique, social et environnemental sont autant de facteurs qui ont coloré à leur façon ces différentes visions du développement. Leur philosophie, leurs objectifs et leur mise en œuvre se construisent ainsi pour chacun au travers d'une originalité propre* » [3]. Si bon nombre de thèmes du SDER sont abordés dans la majorité des plans étudiés, il est toutefois fréquent que l'un ou l'autre de ces plans n'évoque certains thèmes que de manière très sommaire ou de façon peu explicite. Dans ce cas, les schémas se contentent soit d'énoncer des généralités, soit de faire référence à d'autres documents en cours de validité ou à adopter prochainement.

Le PRD de la Région de Bruxelles-Capitale et le PDAT luxembourgeois constituent tous deux, à l'image du SDER, des plans stratégiques très complets et transversaux. Ils vont même davantage dans le détail que ne le fait le SDER pour un grand nombre de thématiques. Le POL 2006 limbourgeois constitue également un document très complet et transversal. S'il va moins dans le détail que les deux premiers plans cités sur la majorité des thèmes, il est par contre le seul à pro-

poser une carte établissant, dans les grandes lignes, l'affectation du sol sur l'ensemble du territoire (carte portant le titre de Perspectives). Il est également le plus détaillé quant aux thèmes et projets traitant de coopération transfrontalière. Le LEP du Land de Rhénanie-Palatinat, quant à lui, aborde de manière systématique quoique souvent peu explicite, un grand nombre de thématiques relevant tant du domaine de l'aménagement du territoire au sens classique que des autres dimensions du développement territorial.

Concernant le LEP de Rhénanie du Nord-Westphalie et le RSV flamand, ces deux plans se cantonnent dans une vision plus strictement limitée à l'aménagement du territoire, en veillant simplement à accorder une place suffisante pour répondre aux besoins des différentes fonctions qu'il doit abriter. On peut toutefois y retrouver de multiples éléments se rapportant à des domaines relevant d'autres dimensions du développement territorial, en particulier dans le cas du RSV.

Les trois SRADT français paraissent les moins complets en ce qui concerne les aspects classiques de l'aménagement du territoire (on n'y retrouve ainsi peu de traces explicites de gestion parcimonieuse du sol, de mixité des fonctions ou de principes relatifs à la localisation des activités...). La limitation de la périurbanisation et le renouvellement urbain y sont des objectifs généraux peu explicités. Cette spécificité est peut-être due au fait que l'aménagement du territoire n'est devenu une compétence des régions françaises que récemment. La loi Voynet ayant assuré cette régionalisation et ayant donné la possibilité aux régions d'établir leur SRADT ne date en effet que de 1999. Toutefois, les trois SRADT analysés s'étendent sur des domaines dont la dimension spatiale semble peu affirmée (culture, santé...).

A propos de l'époque de rédaction, les plans analysés les plus récents sont ceux de la Picardie (2008), du Nord-Pas-de-Calais et du Limbourg néerlandais (2006). A l'opposé, les plans analysés les plus anciens sont ceux de Rhénanie du Nord-Westphalie (1989), de Rhénanie Palatinat (1995), de Flandre (1997) et de Champagne-Ardenne (2000). La dernière version des

plans stratégiques bruxellois et grand-ducal remontent pour leur part à 2002 et 2003. Si celui de Rhénanie Palatinat vient récemment d'être révisé (fin 2008), les documents de Flandre, de Rhénanie du Nord-Westphalie et de Bruxelles sont, à l'image du SDER wallon, en cours de révision en cette fin 2010.

#### Précision, volontarisme des intentions affichées, objectifs quantitatifs et enjeux énergétiques

Comme signalé à l'occasion d'une précédente recherche sur le sujet (Projet SOS), on peut regretter « *le caractère souvent jugé peu contraignant de ces plans : ils sont indicatifs, les objectifs chiffrés sont rares et rarement accompagnés d'un calendrier. Les possibilités d'interprétation sont également souvent multiples* » [4]. A l'image du SDER, la majorité des plans stratégiques étudiés n'ont fixé aucun objectif quantitatif à

proprement parler. De nombreuses intentions sont formulées de façon telle que leur interprétation offre une très large palette de choix possibles. Toutefois, pour divers enjeux ayant une incidence directe ou indirecte sur les émissions de CO<sub>2</sub> et sur la quantité d'énergie consommée, trois plans évoquent une série d'objectifs quantitatifs : il s'agit des plans flamand, bruxellois et luxembourgeois. Ces objectifs chiffrés concernent l'affectation du sol (dans le cas flamand), la densité des logements et des emplois ventilée selon une logique urbain / rural (en Flandre et au Luxembourg), la qualité de l'air et les émissions polluantes, en ce compris le CO<sub>2</sub> (à Bruxelles) ainsi que les comportements de mobilité. Dans ce dernier domaine où sont concernés les plans bruxellois et luxembourgeois, sont ainsi fixés des objectifs en termes de choix modal ; objectifs qui engendrent une série de conséquences quant aux choix de localisation pour diverses fonctions.

#### Enseignements tirés de cette analyse relatifs aux diverses thématiques en lien avec les défis énergétique et climatique

##### L'importance relative accordée aux thématiques traitées par ces plans stratégiques ayant des liens étroits avec les défis climatique et énergétique

Quatre grands thèmes ayant des liens étroits avec les défis climatique et énergétique sont traités dans tous les - ou certains des - plans stratégiques des régions frontalières :

- la prise en compte de l'énergie dans le secteur industriel préexistant et le développement de la recherche et de l'innovation technologique dans le secteur de l'énergie et des débouchés de la biomasse via la mise en réseau des divers acteurs de cette innovation présents sur le territoire ;
- la production d'énergie renouvelable (sous forme d'électricité et/ou de chaleur) ;
- l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments ;
- la limitation de l'usage des transports routiers via une politique d'aménagement du territoire coordonnée avec l'offre en alternatives à la voiture.

Au travers de ces quatre thématiques, ces schémas stratégiques de développement territorial abordent les principales sources d'émissions de GES. Via la problématique des pôles de compétitivité et via la production d'énergie renouvelable (sous forme d'électricité et/ou de chaleur), on aborde principalement une partie du secteur industriel (source de près de 42 % des émissions wallonnes de GES en 2004 – Figure 1) et le secteur de la production d'électricité (source de 10 % des émissions en 2004). Les bâtiments résidentiels représentent pour leur part 14 % des émissions de GES auxquelles peuvent s'ajouter les 3 % dues au secteur tertiaire. Il s'agit là de deux secteurs dans lesquels l'essentiel de la consommation d'énergie est souvent due aux postes chauffage et climatisation. Enfin, en abordant les transports en articulation avec l'aménagement du territoire, ces plans stratégiques touchent un domaine responsable d'environ 20 % des émissions de GES en Région wallonne (soit le second poste en importance).

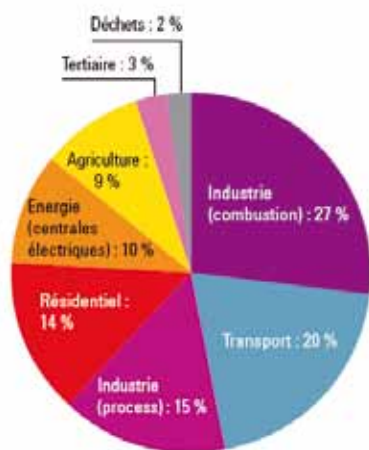


Fig. 1. Répartition des émissions de GES par secteur d'activité en Région wallonne (année 2004)

SOURCE : ETAT DE L'ENVIRONNEMENT WALLON, RAPPORT ANALYTIQUE 2006-2007, p. 303

Parmi ces quatre grands thèmes, l'impression générale qui se dégage de la lecture des plans stratégiques des neuf régions voisines est que les trois premiers thèmes sont plutôt abordés de façon succincte, voire ignorés dans certains cas. Lorsque l'on y parle d'efficacité énergétique des bâtiments, de pôles de compétitivité et d'énergie renouvelable, les intentions exprimées à ce propos sont en général assez sommaires et on renvoie le plus souvent à d'autres documents existants ou à élaborer qui précisent ou doivent préciser la stratégie retenue à ce propos. Au contraire, les intentions relatives aux interactions entre les transports et le mode d'urbanisation du territoire pour les diverses fonctions (activités économiques, commerce, bureau, logements, loisirs...) constituent en général un fil conducteur qui apparaît de façon récurrente dans chacun des plans stratégiques des régions voisines (de façon toutefois moins prononcée dans les trois documents français analysés).

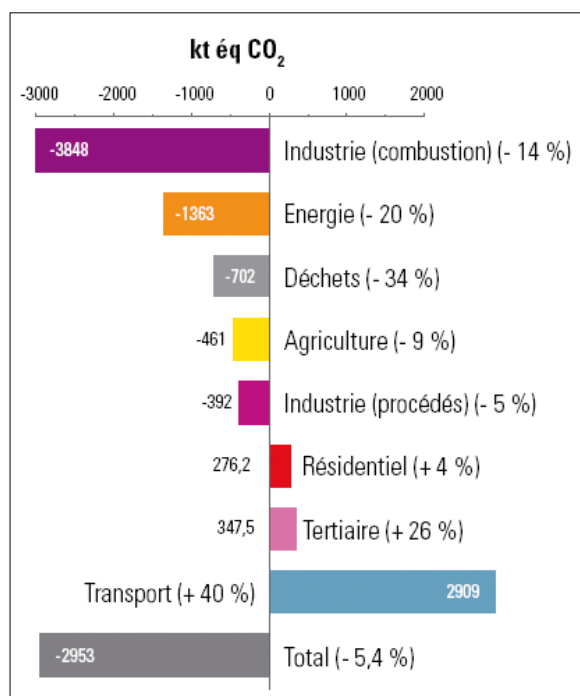


Fig. 2. Evolution des émissions de GES par secteur d'activité en Région wallonne (kt éq CO<sub>2</sub> entre 1990 et 2004)

SOURCE : ETAT DE L'ENVIRONNEMENT WALLON, RAPPORT ANALYTIQUE, 2006-2007, p. 305

Remarquons que le secteur du transport est le secteur qui enregistre la plus forte croissance de ses émissions ces dernières années (Figure 2). Celle-ci a d'ailleurs atteint 40 % entre 1990 et 2004 en Région wallonne. Il devient donc urgent de s'attaquer aux causes profondes à l'origine de cette explosion. Pour passer dans ce secteur à une réduction des émissions des GES, il est fondamental de combattre la dépendance à la voiture à l'origine du problème lors de tout projet immobilier. Résoudre les problèmes de mobilité en agissant sur le seul volet de l'offre en alternatives à la voiture s'avère une politique inefficace si elle s'opère parallèlement à un processus de périurbanisation. Pour une question d'efficacité et de capacité budgétaire des pouvoirs publics, il faut au contraire chercher à maîtriser la demande de mobilité par l'aménagement du territoire [5].

Passons maintenant en revue les principales intentions ressortant des plans stratégiques des neuf régions frontalières traitées dans le cadre de ce travail vis-à-vis des quatre thématiques pointées ci-dessus.

### Prise en compte de l'énergie dans le secteur industriel, pôles de compétitivité, circuits courts et défis climatique et énergétique

Un grand nombre de plans étudiés passent sous silence la dimension spatiale de la stratégie que nécessite l'inscription des territoires dans la société de la connaissance. Si le SDER était en avance sur son temps en évoquant l'objectif « Miser sur la recherche et l'innovation », l'adoption de la stratégie de Lisbonne par le Conseil européen de mars 2000 semble avoir changé la donne. Les différents pays et régions ont intégré cette logique visant à favoriser la recherche et l'innovation via notamment la mise en réseau des divers acteurs de cette innovation présents sur le territoire. Cette évolution a débouché en Wallonie sur la création des pôles de compétitivité dans le cadre du Plan Marshall. Si ce sujet se rapporte essentiellement à la politique économique, il présente toutefois une dimension spatiale qui impose d'en tenir compte lorsque, désormais, une région envisage sa stratégie de développement territorial. Ainsi, dans les trois plans stratégiques les plus récents, à savoir le *Provinciaal Omgevingsplan* du Limbourg néerlandais, le SRADT Nord – Pas-de-Calais et le SRADDT Picardie, une référence explicite à la mise sur pied de pôles de compétitivité est faite. En comparant les domaines couverts par les pôles de compétitivité retenus dans chacun des territoires voisins, il est apparu que plusieurs pôles initiés dans ceux-ci concernent directement les enjeux énergétiques.

Un pôle de compétitivité rencontré dans plusieurs régions voisines concerne les technologies liées aux économies d'énergie et aux énergies renouvelables. Il s'agit là d'un secteur appelé à un fort développement où les régions suivantes tentent d'être en pointe : Bruxelles, Flandre et Limbourg néerlandais.

Le *Provinciaal Omgevingsplan* Limbourg 2006 (POL 2006) met en avant quatre secteurs destinés à devenir à terme les nouveaux moteurs de l'économie du Limbourg. Parmi ceux-ci figure le domaine des énergies renouvelables. Ce secteur doit, selon le POL 2006, être développé via notamment des partenariats transfrontaliers avec des acteurs de la région d'Aix-la-Chapelle, dans le cadre d'une coopération transfrontalière en matière d'innovation formalisée au travers de la région d'excellence technologique Eindhoven – Aix-la-Chapelle – Lou-

vain [6]. Le parc d'activités technologiques transfrontalier Avantis (situé entre Heerlen et Aix-la-Chapelle) est ainsi préconisé pour l'implantation principale des entreprises de ce pôle.

En Flandre (depuis le plan *Vlaanderen in Actie* adopté en 2006) et à Bruxelles (depuis le Contrat pour l'Economie et l'emploi adopté en 2005), ce domaine d'activités centré sur l'énergie s'intègre dans un pôle de compétitivité ouvert à l'ensemble des secteurs liés à l'environnement. Les deux régions du pays ont depuis lors été copiées par la Région wallonne au travers de la création récente d'un sixième Pôle de compétitivité dédié aux Technologies environnementales. Ce dernier, le pôle Greenwin, a été labellisé par le Gouvernement wallon le 03 juin 2010.

Dans ce domaine, la Région wallonne a tout à gagner en s'inspirant des réussites et échecs éventuels de ses voisins et en établissant des relations transfrontalières dans les domaines où cela se justifie. D'ailleurs, le POL 2006 souligne l'ambition de la Province du Limbourg de « *stimuler la coopération transfrontalière entre les universités, les instituts de recherche et les entreprises de la Province du Limbourg néerlandais et des régions voisines* ».

Parmi les pôles de compétitivité retenus par l'Etat français suite à l'appel à projet lancé par le CIADT (Comité Interministérielle à l'Aménagement et au Développement du Territoire) du 14 septembre 2004, le pôle Industries et Agro-Ressources couvre un territoire de grandes cultures s'étendant à cheval sur la Picardie et la Champagne-Ardenne. Le SRADDT Picardie met ce dernier plusieurs fois en avant. Il précise ainsi que ce pôle «  *vise la création d'une véritable filière de valorisation complète de la plante, dans l'optique d'une substitution à terme à la pétrochimie (...). Le pôle devra répondre aux demandes de la société en matière de produits renouvelables et de procédés plus respectueux de l'environnement, et contribuer à la lutte contre le changement climatique* ». Notons que ce pôle présente d'importantes similitudes avec un autre des six pôles de compétitivité wallons : le pôle Wagralim, centré aussi sur le secteur agroalimentaire.

De plus, la Région Picardie développe l'idée de promouvoir des « circuits de consommation courts ». Malgré la poursuite actuelle du phénomène de mon-



dialisation de l'économie, le SRADDT souligne que « *le changement climatique et le renchérissement de l'énergie poussent à repenser l'économie mondialisée à partir du local, de la grande proximité, à un rayon restreint à l'échelle du Nord-Ouest européen* ». Région de tradition agricole, la Picardie a compris le parti qu'elle pouvait tirer des évolutions futures liées aux défis climatique et énergétique. Rappelons l'existence de travaux de prospective territoriale menés notamment dans le cadre de la DIACT et s'inscrivant dans l'objectif d'atteindre Facteur 4, c'est-à-dire la division par quatre des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050 dans les pays du monde occidental afin de limiter la hausse de la température moyenne mondiale à + 2°C. Ceux-ci mettent en avant la nécessaire évolution de l'appareil de production au profit du niveau local. En effet, en considérant que l'agriculture est en France la source de 25 % des gaz à effet de serre, « *la lutte contre le changement climatique va profondément transformer les pratiques agricoles [et ainsi] induire un réancrage territorial des pratiques alimentaires et agricoles* » [7]. Pierre Radanne poursuit en affirmant que « *l'accroissement du prix des énergies et des coûts de transports ira dans le sens de la fixation sur le territoire des industries lourdes dont la matière première est locale ainsi que des entreprises recyclant les matières premières issues des déchets des marchés consommateurs* » [8].

Rappelons qu'au sein de l'Europe occidentale, la France est l'un des rares pays à faire partie des grands exportateurs de céréales. La Picardie et les trois régions qui l'entourent au Nord, au Sud et à l'Est sont les régions qui, à l'image de notre Hesbaye, offrent parmi les meilleures terres du continent pour cette culture céréalière. Vu l'immensité de ces territoires d'*openfield* côté français, cette production dépasse la consommation nationale. Jusqu'à présent, une grande partie de ces surplus étaient vendus, pour l'essentiel en tant que matière première, vers les territoires du Nord-Ouest de l'Europe aux grandes concentrations de population et en déficit de production céréalière (l'Angleterre, la Belgique, les Pays-Bas et l'Allemagne). Consciente du fait que vendre ces produits sous forme de matière première est bien moins intéressant que les vendre comme produits finis à haute valeur ajoutée, la Picardie veut profiter de l'opportunité qui s'offre à elle. Générer de tels nouveaux produits finis destinés pour partie à se substituer aux dérivés du pétrole constitue donc le défi auquel compte s'atteler la Région Picardie.

Toutefois, dans le cadre du SRADDT, la question de la « concurrence » potentielle entre alimentation, débouchés énergétiques et autres débouchés impliquant la substitution des dérivés du pétrole par des matières végétales, n'est pas posée lorsqu'est évoqué le pôle de compétitivité Industrie et Agro-ressources. Cet enjeu mondial de l'autosuffisance alimentaire n'est donc pas évoqué dans ce document.

De même, on peut regretter dans les plans stratégiques des neuf territoires voisins comme dans le SDER, l'absence de réflexion se rapportant à l'écologie industrielle. L'écologie industrielle propose de réinterroger le fonctionnement du système industriel en visant un fonctionnement en boucle fermée, sur le modèle des écosystèmes naturels. Le système productif s'en trouve remis en cause à tous les niveaux : extracteur, transformateur, et même consommateur... Les déchets et surplus énergétiques des uns, au lieu d'être éliminés (décharge, incinération) ou rejetés dans le milieu (dans l'eau ou l'atmosphère), deviennent alors des ressources pour d'autres. Appliquer une telle stratégie aux entreprises d'un territoire est une politique susceptible de permettre une forte réduction des émissions de GES dans le secteur industriel.

### Production d'énergie renouvelable

Ce thème est plus ou moins abordé selon le territoire envisagé. La plupart des plans ne renseignent que quelques intentions générales visant la production d'énergie renouvelable par une palette de méthodes variable en fonction de la date d'adoption du document et des spécificités du territoire. Dans plusieurs territoires voisins, les intentions à ce propos ne sont guère précises et le plan stratégique souligne principalement qu'un autre document sectoriel traite ou sera amené à traiter ce sujet.

Les SRADT français sont à ce propos assez peu loquaces. Le SRADT Nord-Pas-de-Calais renvoie à un prochain Programme régional de lutte contre le changement climatique. Le SRADDT Picardie parle également de l'élaboration prochaine d'un plan énergie-climat au niveau régional. Le schéma aborde de manière assez générale la question du changement climatique, des énergies fossiles et des gaz à effet de serre, en évoquant notamment l'objectif de la France d'atteindre 23% d'énergies renouvelables pour 2020.

Le SRADT de la Champagne-Ardenne insiste pour sa part sur le développement de la filière bois-énergie, ce qui s'explique aisément vu sa vaste couverture forestière dans les départements des Ardennes et de la Haute Marne.

Adopté en 1997, le RSV flamand était muet sur le thème de la production d'énergies renouvelables. Dans le cadre du projet de seconde révision partielle de ce document, soumis à enquête publique entre le 10 février et le 11 mai 2010, la Région flamande fait référence à l'objectif assigné par l'Europe à la Belgique d'atteindre 13% d'énergies renouvelables pour 2020. Dans ce but, elle spécifie que de l'espace doit être prévu pour l'implantation de structures de production d'énergie renouvelable. Dans les faits, l'attention porte essentiellement sur le développement de l'éolien. « *Un cadre politique spatial sera élaboré pour l'implantation de turbines éoliennes et d'autres formes de production décentralisée d'énergie renouvelable et d'installations d'unités de cogénération* ». Dans le cadre de leurs compétences en matière d'aménagement du territoire, certaines provinces flamandes ont ainsi récemment adopté un plan spécifique sur l'éolien.

En Région de Bruxelles-Capitale, alors que la problématique énergétique était considérée comme un thème prioritaire du PRD de 2002, les intentions relatives à la production d'énergies renouvelables étaient quasi absentes sauf en ce qui concerne les installations de chauffe-eau solaires et de panneaux photovoltaïques. L'absence d'intentions relatives à l'éolien, à la géothermie et à la production d'énergie au départ de biomasse s'explique sans doute par les contraintes propres à un territoire urbain dense.

Dans le cadre de son programme directeur d'aménagement du territoire (PDAT), le Grand-Duché de Luxembourg entend promouvoir une production énergétique décentralisée valorisant les énergies renouvelables et utilisant les procédés de production combinée chaleur-électricité. Dans ce cadre, le PDAT présente l'intention de favoriser le développement de l'énergie solaire et éolienne via la définition des zones aptes à accueillir les infrastructures nécessaires à leur production. Par ailleurs, le Grand-Duché compte développer le potentiel énergétique par la valorisation de la biomasse, promouvoir la cogénération chaleur-électricité et développer l'installation de distribution de chaleur.

Enfin, l'utilisation du bois à des fins énergétiques est promue. Pour ce faire est notamment envisagé un soutien financier aux projets favorisant la synergie entre producteurs de bois et producteurs d'énergie.

En termes d'énergies renouvelables, la Province du Limbourg néerlandais souhaitait dans son POL 2006 stimuler l'utilisation de la biomasse en soutenant la création de centrales à petite échelle et l'utilisation de l'énergie éolienne en développant un parc d'au moins 30 MW d'ici 2010. La Province envisage aussi la mise en place d'une politique favorisant le stockage chaud-froid tout en préservant les réserves phréatiques. En d'autres mots, elle souhaitait donc mettre l'accent sur la géothermie de faible profondeur.

En Rhénanie du Nord-Westphalie, la politique énergétique du Land vise à sécuriser et développer une structure d'approvisionnement diversifiée. Le *Landesentwicklungsplan* vise dès lors à la fois à promouvoir les énergies renouvelables et à assurer la poursuite de la production d'électricité au sein de centrales thermiques à partir des combustibles continuant à être extraits de son sous-sol (houille et lignite). Le Land entend développer la cogénération et la récupération des rejets thermiques industriels à destination du chauffage urbain. Par ailleurs, est mise en place la création et l'amélioration des conditions permettant l'usage des énergies renouvelables (l'énergie hydraulique, éolienne, solaire et les matières premières inépuisables). Des « zones adaptées à l'exploitation des énergies renouvelables » doivent donc être définies. C'est à l'échelon régional et communal que s'identifient les différents potentiels (cogénération à proximité du consommateur, zones consacrées à l'exploitation d'énergies renouvelables, revalorisation via le chauffage urbain, construction de nouvelles centrales, etc.). Ainsi, le plan régional d'Aix-La-Chapelle met l'accent sur l'implantation de parcs éoliens suivant les prescriptions reprises dans les « Principes pour la planification et l'approbation de sites éoliens ». Ceux-ci favorisent notamment la concentration des éoliennes en parcs.

Dans cette thématique, le *Landesentwicklungsprogramm III* du Land de Rhénanie-Palatinat se contente de lister une large palette de modes de production d'énergie renouvelable. Le LEP III prévoit ainsi de développer les modes d'approvisionnement utilisant la force de l'eau, l'énergie solaire, les différences de tem-



pératures, les pompes à chaleur, les systèmes photovoltaïques, l'énergie éolienne, le bois et ses déchets. Pour assurer que le développement de cette filière s'opère dans le respect de l'environnement, une stratégie consacrée aux énergies renouvelables doit être élaborée à l'échelon régional.

#### Amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments

Concernant l'efficacité énergétique des bâtiments, seuls le PRD bruxellois, le PDAT luxembourgeois et le LEP III de Rhénanie-Palatinat y font explicitement référence. En comparaison de ces trois plans, le SDER apparaît relativement précis et exhaustif sur le thème de l'efficacité énergétique des logements par rapport aux autres plans. Y sont inclus, comme dans le SDER, des principes relatifs à l'urbanisme (habitat mitoyen, prise en compte de l'énergie solaire passive) mais également des principes spécifiques à chaque bâtiment (norme K, certification, audit). En plus du logement et des bâtiments publics, le PRD précise également ses intentions quant aux immeubles de bureau. En 2000, la Région a établi un standard en matière d'exigences relatives à l'isolation thermique s'appliquant tant aux bâtiments neufs qu'aux rénovations d'immeubles existants. LE PRD suggérait dès lors de mettre en place un système de contrôle dans le cadre de l'application de ce règlement. Par ailleurs, l'élaboration et l'obligation d'un audit énergétique des logements est un principe important dans le PRD. Ce principe est également suggéré dans le PDAT grand-ducal sans qu'une obligation n'y soit adjointe.

En matière d'urbanisme et d'aménagement du territoire, le PDAT luxembourgeois est le seul à préconiser d'adapter la délimitation et l'emplacement des zones à bâtir selon les conditions microclimatiques, ainsi que l'orientation et l'alignement des immeubles et toitures de manière à favoriser l'utilisation active et passive de l'énergie. Afin de favoriser de hautes performances énergétiques, sont mises en avant les constructions de forme compacte impliquant donc la mitoyenneté.

Par ailleurs, tout comme en Wallonie, les plans stratégiques du Grand-Duché et de la Région de Bruxelles-Capitale mettent en avant l'existence d'un organisme spécifique (agence, guichet de l'énergie) pour assurer l'information des citoyens et d'instances chargées de

la formation des professionnels dans le domaine de l'efficacité énergétique.

#### Limitation de l'usage des transports routiers via l'aménagement du territoire

La maîtrise de la demande de mobilité par l'aménagement du territoire constitue un thème central d'une haute importance pour la plupart des plans des régions frontalières, à l'exception des trois plans français. En effet, ceux-ci n'insistent que fort peu sur cette problématique. Cette logique de lutte contre la dépendance automobile via la maîtrise des formes d'urbanisation constitue même un fil rouge à beaucoup d'égards. Lorsque les plans des régions voisines évoquent la densification, la mixité des fonctions, la concentration des nouveaux développements de l'urbanisation autour des pôles urbains et des villages principaux, la stratégie de localisation des activités économiques ou le renouvellement urbain, l'une des principales finalités sous-jacentes de ces stratégies est de limiter la demande de mobilité. Ces intentions sont en effet régulièrement justifiées par le fait qu'elles permettent de favoriser l'usage des transports en commun, d'améliorer leur rentabilité, d'accroître les possibilités de se déplacer à pied et à vélo au détriment de l'usage de la voiture, de réduire les distances de déplacements.

Par rapport au SDER, les stratégies proposées par les schémas des régions frontalières semblent souvent plus précises que celles énoncées du côté wallon, particulièrement au sujet de la densité et de la concentration des nouveaux développements de l'urbanisation autour des pôles urbains et des villages principaux.

C'est à ce sujet que les plans stratégiques de plusieurs régions voisines fixent des objectifs quantitatifs volontaristes. Ainsi, à Bruxelles, l'intention du PDR de 2002 était de diminuer de 20 % le trafic routier entre 1999 et 2010. Pour ce faire, il s'agissait de porter la part du vélo à 10 % (contre 1,8 % en 1999) et la part des transports en commun à 41 % pour les déplacements domicile-travail, 50 % pour les déplacements domicile-école et 37 % pour les autres motifs de déplacement. Au Grand-Duché de Luxembourg, le PDAT et l'IVL ont pour ambition de relever la part des transports collectifs (TC) à 25 % d'ici 2020 (contre 13 % en 2002). Pour les déplacements des résidents luxembourgeois, la volonté des luxembourgeois est de porter d'ici 2020

la part des modes doux (marche à pied + vélo) à 25 % (contre 18 % en 2002).

Dans ces deux territoires, il est envisagé pour atteindre ces objectifs d'investir dans un renforcement des fréquences et du maillage de l'offre en transport en commun. Toutefois, cette politique doit être accompagnée par une politique d'aménagement du territoire visant à mettre la bonne fonction au bon endroit afin de limiter la demande de mobilité.

D'une façon générale, l'ensemble des intentions visant à limiter les déplacements automobiles et leur longueur en localisant chaque fonction au bon endroit peuvent être regroupées en deux grands principes :

- la concentration déconcentrée (ou polycentrisme) ;
- la ville des courtes distances et la coordination entre l'urbanisation et l'offre des TC.

Le premier de ces principes a pour but de disposer au sein du territoire d'une armature hiérarchisée de polarités comportant une offre en services dimensionnée en fonction de la population desservie. Ce principe vise en fait à éviter trois types d'écueils vis-à-vis des différentes fonctions faisant l'urbain : une dispersion sur le territoire, une concentration trop monocentrique et un surdimensionnement de certains pôles pour une fonction particulière (à l'image de pôles commerçants périphériques). Au travers de telles intentions, les plans stratégiques visent donc à limiter les déplacements à longue distance vers des lieux qui ne sont fréquentés que pour un seul motif de déplacement ou qui ne sont pas accessibles en transport en commun.

Le second principe met en avant la nécessité de densifier l'urbanisation et de pratiquer la mixité raisonnée des fonctions, en réfléchissant cette logique de distribution des fonctions l'une par rapport à l'autre à l'échelle de la métrique piétonne. Via cette intention, les plans stratégiques étudiés visent à favoriser le recours aux modes lents pour les trajets quotidiens de proximité (grâce à la mixité et à la densité) ainsi que le recours aux transports collectifs (grâce à cette articulation forte entre urbanisation et offre en TC).

Ces deux principes sont déclinés de façon variable selon la fonction et le territoire concerné. Passons brièvement en revue quelques intentions présentes dans les plans stratégiques de plusieurs régions voisines

qui illustrent ces deux principes et qui concernent trois fonctions suivantes : l'habitat, le commerce et l'activité économique (hors service à la personne).

#### La limitation de l'étalement urbain pour la fonction résidentielle

Le plan stratégique le plus strict est sans doute celui du Limbourg néerlandais car il contient une carte (Carte 1 Perspectives) qui précise les principales affectations du sol de l'ensemble de la province et délimite donc les espaces dévolus à l'urbanisation. Ce faisant, il réserve aux seules huit principales villes de la Province la possibilité d'accueillir l'essentiel de la nouvelle urbanisation [9].

Comme dans le POL 2006, les documents flamand et de Rhénanie du Nord précisent qu'un pôle urbain ne doit pas être envisagé dans ses limites administratives, mais plutôt dans des limites souvent plus restreintes se basant sur la morphologie du bâti, à l'image de la notion wallonne de noyau d'habitat. Une telle précision n'apparaît pas dans le SDER.

Ces schémas appliquent également le principe de concentration décentralisée en milieu rural, en privilégiant la densification et l'agglomération des nouvelles constructions au sein ou au pourtour immédiat des villages principaux. Ainsi, il convient d'endiguer la dispersion de l'urbanisation dans les petits villages et hameaux ne disposant généralement pas (plus) d'un équipement de base (école primaire, commerce de proximité...).

Le RSV flamand contient plusieurs objectifs quantitatifs se rapportant à cette lutte contre l'étalement urbain. Il prévoit de concentrer au minimum 60 % des nouveaux logements dans les espaces urbains et l'essentiel des 40 % restants au cœur des principales localités de l'espace ouvert (c'est-à-dire l'espace périurbain et rural). Le RSV propose aussi des normes minimales en matière de densité des lotissements, normes différenciées selon qu'ils prennent place dans un espace urbain (moyenne de 300-400 m<sup>2</sup> par parcelle) ou au sein de l'espace ouvert (moyenne de 500-600 m<sup>2</sup> par parcelle). On peut s'interroger sur le silence du SDER par rapport à de telles normes ou mesures objectives de densité d'habitat quand on sait que la superficie moyenne des parcelles utilisées pour de nouveaux

logements unifamiliaux en Région wallonne avoisinait encore il y a peu les 1 000 – 1 200 m<sup>2</sup> (soit une densité brute proche de sept - huit logements à l'hectare).

En même temps que ce souci d'une relative densité de l'urbanisation, plusieurs des plans analysés accordent aussi leur attention sur la qualité du cadre de vie. En cas de révision du SDER, faire passer l'idée qu'une forte densité est compatible avec une haute qualité de vie pourrait s'avérer d'une grande utilité.

A propos de la lutte contre la pression foncière, les plans du Grand-Duché et de Rhénanie du Nord émettent également des intentions afin de contrer la rétention foncière. Il s'agit d'assurer une meilleure correspondance entre l'offre potentielle prévue aux plans d'affectation et l'offre effective. Pour ce faire, le programme luxembourgeois envisage une réforme de la fiscalité immobilière visant à inciter à la mise à disposition des terrains constructibles. Lorsque l'on veut éviter la dispersion de l'urbanisation à travers la campagne et concentrer celle-ci au sein des pôles urbains et des villages principaux, une telle politique paraît indispensable afin de limiter la hausse du prix des terrains.

La politique la plus élaborée en matière de maîtrise de la mobilité par l'aménagement du territoire est celle du Grand-Duché au travers du document annexe au PDAT qu'est l'Integratives Verkehrs- und Landentwicklungskonzept (IVL), autrement dit, le Concept Intégré des Transports et du Développement spatial. Afin de porter la part modale des transports en commun à 25 % à l'horizon 2020, il préconise de concentrer l'habitat au sein de quatorze polarités urbaines (les Centres de développement et d'attraction) et au voisinage immédiat des arrêts du réseau des chemins de fer.

De plus, dans l'IVL, des normes de densité sont aussi proposées pour les quartiers résidentiels, étant donné que l'objectif de parvenir à une forte proportion d'utilisation des transports publics est incompatible avec le développement d'une urbanisation dédensifiée. A nouveau, ces normes dépassent largement les moyennes constatées en Région wallonne, y compris celles proposées pour le milieu rural (de 12 à 50 logements/ha).

## Stratégie de localisation des commerces

Si la plupart des plans étudiés évoquent le commerce, leurs intentions à ce sujet sont peu explicites. Ils ne proposent ainsi généralement aucune stratégie élaborée concernant la localisation des nouveaux équipements commerciaux. On peut regretter la faible attention accordée à ce thème au vu de l'importance des enjeux sous-jacents en termes de vitalité urbaine, de mobilité et de relations transfrontalières.

Toutefois, les documents de cinq territoires (Région de Bruxelles-Capitale, Région flamande, Province du Limbourg néerlandais, Grand-Duché et Land de Rhénanie-Palatinat) exposent certaines intentions relatives à cette stratégie. Dans ce domaine, le PRD bruxellois présente surtout une stratégie de redynamisation des noyaux commerciaux en déclin. Les quatre autres plans insistent sur la nécessité de maintenir ou de recréer une infrastructure d'approvisionnement de produits de première nécessité dans l'ensemble des localités rurales et des quartiers. Il s'agit d'assurer une offre en commerces de proximité garantissant une bonne accessibilité par les modes non motorisés à un maximum de population pour les achats courants. Ces plans insistent également sur la nécessaire mixité entre logements et commerces.

Les mêmes quatre plans proposent également une logique de dimensionnement maximal des équipements commerciaux selon la position de la localité dans la hiérarchie des pôles urbains. Ce sujet, tenu sous silence dans le SDER, est le plus explicité dans le document néerlandais. Ce dernier est aussi le seul à distinguer les logiques de localisation préférentielle à retenir pour les deux grands types de commerces liés aux achats semi-courants :

- les commerces de biens non pondéreux liés essentiellement à l'équipement de la personne (vêtements, chaussures, parfums, livres, CD...);
- les commerces de biens pondéreux liés essentiellement à l'équipement de la maison (meubles, gros-électroménager, bricolage, jardinage, matériaux de construction...) et à l'automobile (stations essence, concessionnaires automobiles).

Comme le préconise la Province du Limbourg, les commerces de biens non pondéreux doivent être maintenus dans les centres-villes et les centres com-

merçants secondaires traditionnels offrant une bonne accessibilité en transport en commun.

Pour les commerces de biens pondéreux, les quatre plans acceptent leur localisation en des sites plus périphériques. Toutefois, à l'image du plan flamand, leur développement ne doit plus prendre la forme de rubans mais se concentrer sur des zones spécifiques raccordées via un accès commun à la route principale.

Les intentions du SDER à ce sujet mériteraient sans doute d'être précisées à la lumière de ces stratégies, en particulier celles issues de pays où, depuis longtemps, c'est la politique d'aménagement du territoire qui oriente la localisation des commerces. Au contraire, en Belgique et en France, les implantations commerciales ont essentiellement été régies dans le cadre d'une législation organisant un système d'autorisations basé sur une argumentation de nature socio-économique. L'adoption récente, au niveau européen, d'une directive sur la libéralisation des services empêche désormais de baser les choix quant à la délivrance des permis pour l'ouverture de commerces sur des arguments évoquant la concurrence. Cette évolution et la prochaine régionalisation de la loi sur le permis socio-économique offrent à la Région wallonne l'opportunité de se rapprocher du modèle néerlandais ou allemand dont on peut souligner les bénéfices en termes de vitalité urbaine et de mobilité.

#### Stratégie de localisation des activités économiques

En matière de localisation des activités économiques, les trois plans stratégiques des régions frontalières évoquant ce sujet de façon explicite (Flandre, Limbourg et Luxembourg) encouragent leur regroupement au niveau des pôles urbains. La localisation d'activités économiques en milieu rural est également envisageable, à condition de limiter leur implantation dans des parcs au voisinage des villages principaux et d'autoriser uniquement l'établissement d'entreprises présentant un intérêt au niveau local. Il s'agit, à travers cette logique de préserver le territoire rural d'une urbanisation trop intense. Le plan flamand souhaite ainsi que 80 à 85 % des nouveaux terrains consommés se situent au sein des nœuds économiques (*economische knooppunten*).

Tous les plans traitant ce sujet accordent également

une grande importance à l'accessibilité en transport en commun des zones d'activités. Plus précisément, les documents bruxellois, flamand et luxembourgeois évoquent la logique de la politique ABC néerlandaise visant à mettre en adéquation le profil de mobilité des entreprises avec le profil d'accessibilité des lieux. Par exemple, les bureaux doivent de préférence être localisés aux abords des grandes gares et autres lieux offrant une bonne desserte en transport en commun. Ces plans s'inscrivent donc dans la lignée du SDER, ce dernier évoquant toutefois ce principe de façon peu précise. Cette logique mériterait donc d'être précisée en cas de révision du SDER. Toutefois, le manque de fermeté apparaissant en la matière dans les plans des régions voisines montre qu'il n'est pas évident de mettre une telle politique en œuvre ; les lieux disposant d'une bonne accessibilité par les alternatives à la voiture étant très limités spatialement et généralement fortement imbriqués dans l'urbanisation. Les rares disponibilités foncières susceptibles d'accueillir des activités économiques entraînent donc, au vu de leur localisation, la nécessité de gérer des conflits complexes liés à la proximité entre lieu de résidence et lieu d'activité. Le PRD bruxellois est l'unique plan à évoquer, brièvement, la gestion de la présence d'activités économiques dans un voisinage résidentiel.

De manière explicite à Bruxelles et de manière plus imprécise pour les documents allemands, flamand et luxembourgeois, la problématique de l'offre en stationnement sur le lieu de travail est parfois abordée au sein des plans étudiés. Ils suggèrent de limiter dans le cadre des permis de bâtir le nombre de places de stationnement liées à la construction d'immeubles abritant des activités économiques, en particulier quand ceux-ci se situent dans des lieux offrant une bonne accessibilité par les alternatives à la voiture. Le PRD bruxellois est le plan le plus volontaire concernant ce sujet totalement ignoré par le SDER. Depuis l'adoption du PRD, la Région de Bruxelles-Capitale a ainsi adopté un nouveau règlement régional d'urbanisme qui reprend cette nouvelle philosophie limitative, variable en fonction de l'accessibilité en transport en commun.

## Le difficile passage des intentions à la réalité

Comme l'a bien démontré, en 2008, l'évaluation de la mise en œuvre de l'IVL luxembourgeois [10], il s'avère particulièrement difficile de mettre en conformité les actes sur le terrain avec les intentions formulées dans un plan stratégique régional, en particulier en ce qui concerne la politique visant à limiter la demande de déplacements. Ainsi, au Grand-Duché, les évolutions constatées entre le début des années 2000 et 2007 ont permis clairement de constater le manque de mise en pratique des logiques de polycentrisme et de ville des courtes distances en raison :

- de la lente mise en œuvre des disponibilités foncières situées au bon endroit (donc dans les pôles urbains ou à proximité du centre des principales localités du milieu rurale) ;
- de la poursuite de la séparation des fonctions et de leur dispersion en des lieux très dépendants de l'automobile.

A l'origine de cette grande distance entre intentions régionales et réalisations au niveau local, on retrouve divers points d'achoppement sur lesquels il serait utile d'être attentif lors de la prochaine révision du SDER :

- l'absence d'outil de politique foncière adéquat pour lutter contre la rétention vis-à-vis des terrains et immeubles vides situés au bon endroit ;
- le manque d'appropriation des intentions par les autorités locales (suite à un déficit de concertation verticale top-down et bottom-up avant et après l'adoption du plan stratégique par le niveau supérieur) ;
- le manque de transversalité (concertation horizontale entre l'aménagement du territoire et les autres politiques sectorielles, notamment celles du transport, du logement et du développement économique) ;
- la concurrence transfrontalière/transcommunale (abandon des principes vertueux d'aménagement du territoire lorsque des emplois ou du pouvoir d'achat sont en jeu) ;
- le problème du Nimby vis-à-vis de projets conformes au principe de la ville des courtes distances (rejet de la densité et de la mixité) ;
- la surabondance foncière en des lieux totalement dépendants de la voiture...

## Bibliographie

1. LAMBOTTE J.-M., CASTIAU E., DUJARDIN A. ET ROUCHET H. (2007). *Synthèse de l'Expertise 2 : Plans stratégiques des régions frontalières*, CPDT, Rapport final de la subvention 2006-2007.
2. LAMBOTTE J.-M. (2010), *Les plans stratégiques des régions frontalières, source d'inspiration en cas de révision du SDER*, Territoire(s) wallon(s), n°5, Spécial SDER, pp. 103-114
3. CPDT (1999). *Schémas d'objectifs stratégiques, L'Eurorégion au cœur de l'Union européenne : cinq projets, des thèmes communs, projet « SOS »*. Sur ce même sujet : BIOT V., CASTIAU E. & COLARD A. (2006). *Etude comparative des schémas de développement territorial régionaux belges*, Les cahiers de l'urbanisme, 62, pp. 8-23.
4. Ibidem, p. 95
5. HALLEUX J.-M. ET LAMBOTTE J.-M. (2006), *Comment limiter la demande en mobilité et la dépendance automobile par l'aménagement du territoire ?*, Les cahiers du CEPSS, n°2006/1, pp. 23-43
6. Voir le site : <http://www.elat.org/>
7. RADANNE P. (2005), *Facteur 4 et aménagement du territoire*, Territoires 2030, n°2, Changement climatique, énergie et développement durable des territoires, DATAR, pp. 63-69
8. Ibidem, p. 67.
9. LAMBOTTE J.-M. ET ROUCHET H. (2008), *Le Provinciaal Omgevingsplan 2006 du Limbourg néerlandais et ses ambitions transfrontalières*, Territoire(s) wallon(s), n°2, CPDT, pp. 35-42
10. MINISTERE DE L'INTERIEUR ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET CEPS-INSTEAD (2008). *Suivi du développement territorial du Luxembourg à la lumière des objectifs de l'IVL*, Luxembourg, 49p.