

LOCALISATION DES ENTREPRISES ET MIXITÉ FONCTIONNELLE¹

1. INTRODUCTION

Dans le cadre de la recherche menée au sein du thème 1B de la CPDT dédiée aux localisations optimales des activités locales, l'équipe s'est intéressée à la problématique de la mixité fonctionnelle² et plus précisément à la localisation des activités économiques dans cet objectif. La présente note de recherche illustre les premiers résultats des travaux, relatifs au bilan bibliographique et à l'analyse des entreprises localisées dans les parcs d'activités wallons.

Le mélange des activités de diverses natures (résidences, entreprises, loisirs...) contribue à un développement urbain durable, synonyme de diversité et vitalité en ville. En combinant logements et emplois en un même lieu, la mixité participe à la réduction de l'utilisation du transport automobile (report modal, raccourcissement des distances parcourues, chaînes de déplacement...) et des nuisances qui y sont associées (pollution, congestion, parkings florissants...). Au vu de l'augmentation incessante du prix du pétrole ces dernières années et à l'approche à court ou moyen terme du pic du pétrole, la lutte contre la dépendance à la voiture constitue un enjeu majeur pour les années à venir. La mixité fonctionnelle garantit par ailleurs un accès aux différentes fonctions à un grand nombre de personnes non motorisées, souvent défavorisées, participant de la sorte à une plus grande équité sociale. Au contraire, continuer de s'inscrire dans la séparation des fonctions compatibles entre elles et dans l'étalement urbain signifie renforcer la dépendance à la voiture et les pièges à l'emploi qui y sont associés pour les demandeurs d'emploi ne pouvant prétendre à de hauts salaires. Un autre avantage de la mixité réside dans la revitalisation des centres urbains commerçants, ceux-ci étant fréquentés par les personnes exerçant un emploi à proximité. La pratique de la séparation fonctionnelle implique à l'inverse de devoir recréer la ville dans les parcs d'activité en y inscrivant des commerces et services tels que crèches, restaurants et banques, ce au détriment de la vitalité des centres urbains. De plus, la réalisation de cette mixité passe souvent par le recyclage des friches, ce qui contribue à l'amélioration de l'image du quartier, de la ville, de la région et à une gestion parcimonieuse du sol.

Cette préoccupation de la mixité des fonctions apparaît clairement dans le SDER : « *la mixité se trouve au centre de la réflexion sur la structuration de l'espace parce qu'elle apparaît comme une condition nécessaire pour la vitalité des noyaux d'habitat* » (SDER, p. 153). Elle est également présente au niveau européen, à travers le réseau MILUnet³ qui vise à générer, collecter et échanger les connaissances relatives à l'occupation intensive et multifonctionnelle de l'espace en vue de parvenir à un développement (urbain) plus durable en Europe.

La recherche menée visait donc à objectiver la compatibilité des entreprises avec le tissu urbanisé traditionnel en vue d'orienter les entreprises compatibles avec la résidence vers des sites intégrés ou accolés aux noyaux d'habitat. Cette volonté est traduite dans le SDER qui préconise « *d'utiliser au maximum le tissu urbain, générateur d'économies externes matérielles et immatérielles et d'utiliser au mieux les zones spécifiquement dévolues aux activités économiques qui ne peuvent être localisées dans le tissu urbain* » (SDER, p.186). Ce processus permettrait de répondre en outre aux préoccupations des opérateurs : préserver dans les parcs d'activités des parcelles de grande superficie, destinées à accueillir

¹ Auteurs : BASTIN A. & CHEVAU T., sous la direction de HALLEUX J.-M.

² Elle s'est également penchée sur la question de la définition du caractère plus ou moins local d'une activité. Cette réflexion a fait l'objet d'une note de recherche intitulée « *Identification des activités d'intérêt local et évaluation des besoins en matière de parcs locaux* ».

³ Plus d'informations sur le site Internet <http://www.milu.net/>

des entreprises, souvent étrangères, ayant besoin de beaucoup de terrain ainsi que des parcelles proches d'infrastructures spécifiques telles que les voies d'eau ou chemins de fer.

Le processus d'exurbanisation des entreprises, tout comme celui des ménages, est de plus en plus prégnant et préoccupant en matière de développement durable. Le défi est d'encourager la création, et surtout le maintien, des entreprises de production et de services générant peu de nuisances dans le tissu urbain traditionnel. Pour ce faire, deux conditions principales doivent indispensablement être remplies : la mise en place et la promotion d'une offre alternative au parc d'activités périphérique de qualité et la préservation, voire l'amélioration, du cadre de vie des riverains.

La mise en œuvre de projets s'inscrivant dans cette mixité des fonctions suscite une série de questions : quelles sont les activités compatibles avec la résidence⁴, comment prévenir et gérer les réactions de type NIMBY de plus en plus présentes, quelle offre immobilière proposer au sein des petits parcs d'activités accolés à l'habitat, comment gérer les conflits de voisinage... Une première ébauche de réponse à la question de la compatibilité a été trouvée dans la pratique du zonage environnemental développée aux Pays-Bas qui est présentée dans la première partie de cette note. La deuxième partie est quant à elle consacrée à l'analyse des entreprises localisées dans les parcs d'activités wallons sous l'angle de leur compatibilité avec la résidence.

2. ZONAGE ENVIRONNEMENTAL

2.1 DÉFINITION

Au carrefour de l'environnement et de l'aménagement du territoire, le zonage environnemental vise à assurer une séparation spatiale suffisante entre les entreprises nuisibles et les zones sensibles du point de vue environnemental, séparation variable selon l'ampleur des nuisances générées. Cet outil a pour objectif de rechercher des solutions aux problèmes des nuisances des activités urbaines sur les autres fonctions urbaines en se posant la question « Où ne peut-on pas localiser l'activité ? » dans l'optique de protéger ou d'améliorer la qualité de vie des populations tout en garantissant un développement de l'activité économique. Cette démarche ne va pas à l'encontre de la mixité des activités, par ailleurs préconisée par les Néerlandais, pour autant qu'elles n'induisent pas de nuisance mutuelle. Si elle est considérée dans le sens inverse, elle permet en effet de répondre à la question « Quelles activités sont compatibles entre elles ? ».

Le zonage environnemental s'opère sur base d'une liste des activités des entreprises (« *Lijst van bedrijfsactiviteiten* ») publiée par l'Association des Communes néerlandaises (*Vereniging van Nederlandse Gemeenten*, VNG) dans laquelle est identifiée, suite à la prise en considération d'une série de nuisances (bruits, odeurs, poussières, risques⁵), la distance minimale à laquelle l'entreprise doit se trouver par rapport à une zone d'habitation calme pour que les impacts sur le voisinage soient considérés comme tolérables selon les normes en vigueur⁶. En effet, les normes environnementales ont une dimension spatiale très claire ; au fur et à mesure que la distance augmente à partir de la source émettrice, les nuisances diminuent. De plus, est associé à chaque activité un indice reflétant l'impact en matière de

⁴ Le CWATUP stipule dans l'article 26 relatif à la zone d'habitat que les activités [...] peuvent y être autorisées pour autant qu'elles soient compatibles avec le voisinage. Cependant, il n'est nullement précisé quelle acception donner au terme « compatible ».

⁵ La notion de risque correspond aux conséquences possibles d'un incendie, d'une explosion ou d'émissions de substances toxiques dans les environs immédiats de l'entreprise. Ici, il s'agit d'un risque individuel et non de groupe. En d'autres termes, la densité de la zone environnante n'est pas prise en compte.

⁶ La deuxième édition est disponible à l'adresse suivante : http://www.crailo.eu/De+plannen/Downloads/Downloads_GetFileM.aspx?id=16621

trafic et de nuisances visuelles. Ensuite, la nuisance la plus aiguë, celle à laquelle est associée la plus grande distance, va déterminer la catégorie environnementale de l'entreprise (tableau 1). Le zonage environnemental présente donc la spécificité d'associer différentes nuisances, traduites sur une échelle commune ; il s'agit donc d'une approche intégrée et non sectorielle.

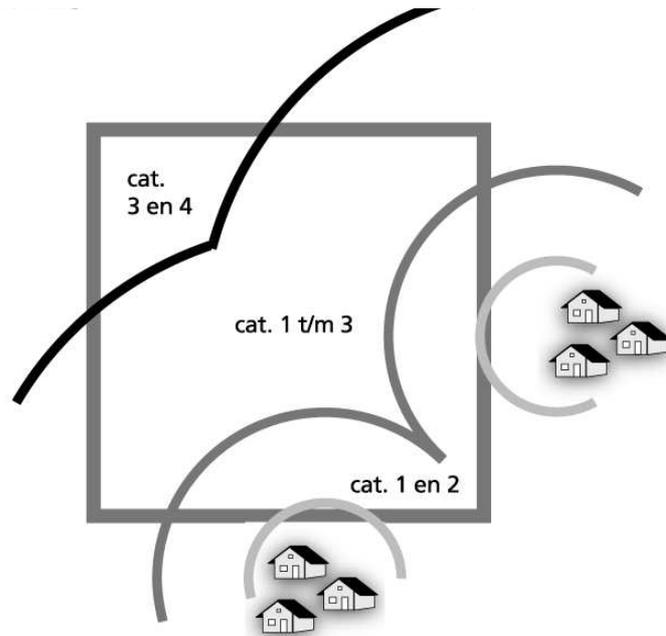
Tableau 1. Catégories environnementales et distances associées

Catégorie environnementale	Type d'activités	Plus grande distance associée (m)
1	Activités qui, par leur nature, sont admissibles entre ou à proximité immédiate des habitations	0-10
2	Activités qui, par leur nature, sont admissibles entre ou à proximité immédiate des habitations à condition d'être concentrées au cœur du quartier (zone mixte)	30
3	Activités qui, par leur nature, sont admissibles en bordure des quartiers d'habitation	50-100
4	Activités qui, par leur nature, doivent être séparées des quartiers d'habitations, par exemple par des espaces verts, jardins publics ou de l'eau	200-300
5	Activités qui, par leur nature, doivent être situées à une distance importante des quartiers d'habitation	500-700-1000
6	Activités qui, par leur nature, doivent exclusivement être situées à une très grande distance des zones d'habitat	1500

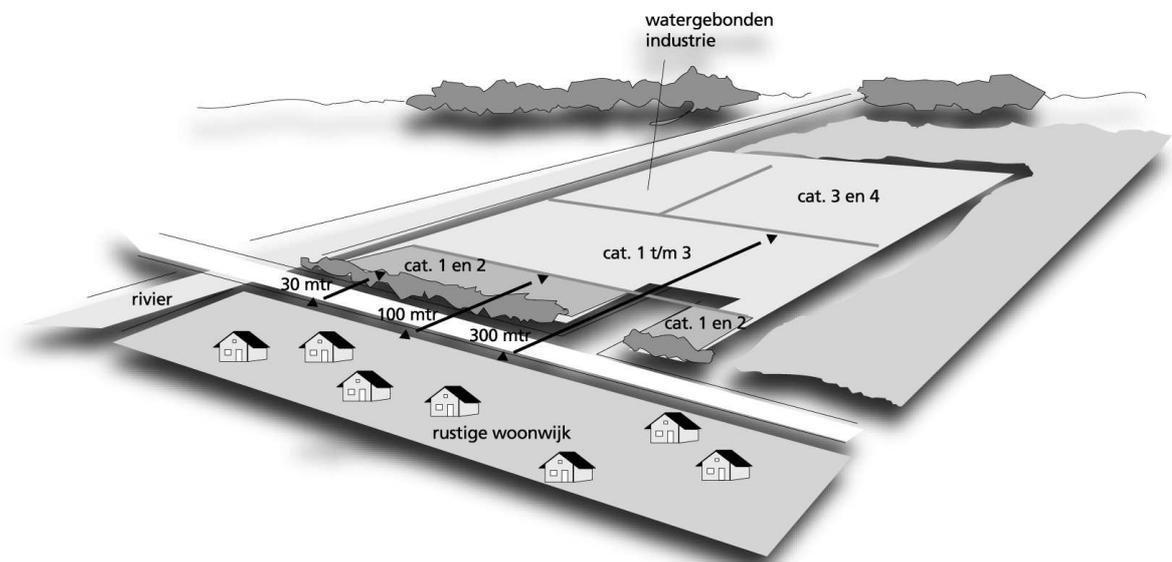
Sources : VERENIGING VAN NEDERLANDSE GEMEENTEN, 1999, *Bedrijven en milieu zoning*

A partir de cette grille d'analyse, les autorités peuvent prendre les mesures planologiques qui s'imposent afin de garantir un développement harmonieux des deux fonctions que sont l'habitat et l'activité économique. Dans le cas de la mise en œuvre d'un nouveau parc d'activité de grandes dimensions, trois types de terrains peuvent être réservés :

- les terrains localisés à proximité de quartiers d'habitation destinés à l'accueil d'activités légères (catégories environnementales 1 et 2, éventuellement 3) ou à une mixité des différentes fonctions urbaines ;
- les terrains situés à une moyenne distance de la résidence destinés à accueillir des activités moyennes (catégorie 3, voire 1-2-4) ;
- les terrains pourvus d'infrastructures pour l'accueil d'industries lourdes (catégories 4-5, voire 3 et 6).

Figure 1. Mise en pratique du zonage environnemental

Source : VERENIGING VAN NEDERLANDSE GEMEENTEN, 2001, p. 53

Figure 2. Mise en pratique du zonage environnemental

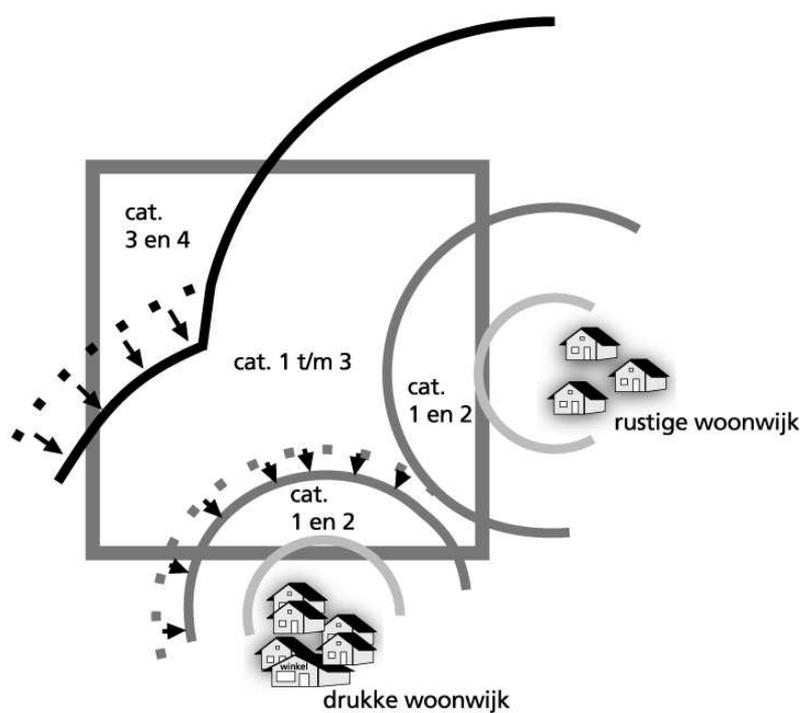
Source : VERENIGING VAN NEDERLANDSE GEMEENTEN, 2001, p. 59

Des corrections de distances sont également possibles pour intégrer les sensibilités des différents milieux (zone naturelle, d'habitat dense, de loisirs...) comme l'illustre le tableau suivant (un « + » signifie que la zone est plus sensible du point de vue de la composante indiquée que la zone d'habitat calme et que, par conséquent, les conditions sont plus lourdes. A l'inverse, un « - » indique que la zone est moins sensible et que la distance peut alors être réduite).

Tableau 2. Corrections à apporter selon la sensibilité des différents milieux

Environnement	Sensibilité selon les aspects						
	Odeur	Poussières	Bruit	Danger	Circulation	Vue	Sol
Habitat calme							
Habitat animé			-	+	-		
Mixte			-		-	-	
Rural sans habitat	-	-	-	-	-	+	
Rural avec habitat	-	-	+	-	-	+	
Activités	+	-	-	-	-	-	
Protections de l'eau ou du sol							+
Zone de silence			+		+	+	
Zone naturelle	-	-	+	-	+	+	
Zone de loisirs				-		+	

Source : VERENIGING VAN NEDERLANDSE GEMEENTEN, 2001, p.44

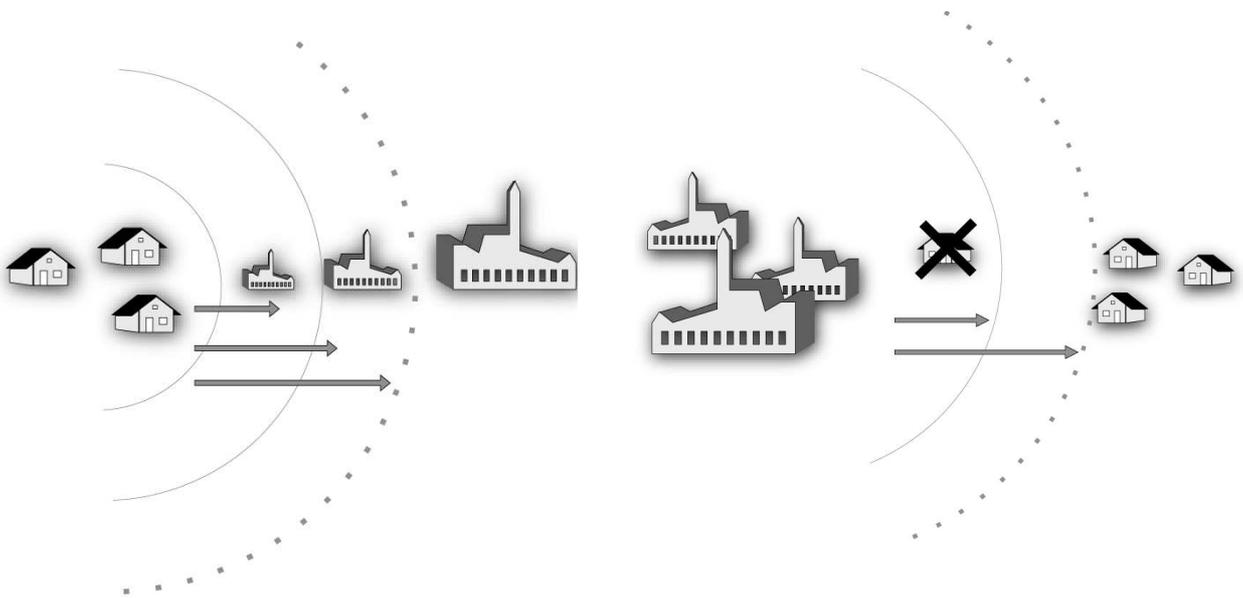
Figure 3. Mise en pratique du zonage environnemental en tenant compte de la sensibilité des différents milieux⁷

Source : VERENIGING VAN NEDERLANDSE GEMEENTEN, 2001, p. 58

⁷ Rustige woonwijk = quartier d'habitation calme et drukkе woonwijk = quartier d'habitation dense

Dans le cas présenté ci-dessus, il est procédé à un zonage des activités polluantes qui a pour but de maintenir de nouvelles activités polluantes à une certaine distance des activités sensibles (habitat, école, hôpital...) afin de les préserver de toute nuisance. A l'inverse, comme l'illustre la figure suivante, un zonage des activités sensibles est également envisageable. Il vise alors à éviter que des activités sensibles ne s'implantent dans le voisinage de sources polluantes et ce pour plusieurs objectifs : éviter aux activités sensibles une exposition aux nuisances trop élevées, permettre à la source polluante, à l'intérieur de la zone, un certain niveau de nuisances et rendre plus difficile le déplacement des activités sensibles vers la source polluante, afin d'éviter qu'elle soit confrontée ultérieurement à des exigences supplémentaires de réduction des nuisances à la source.

Figure 4. Zonage des activités économiques et zonage des activités sensibles



Source : VERENIGING VAN NEDERLANDSE GEMEENTEN, 2001, p.17

Le zonage environnemental exerce avant tout une fonction préventive. Il ne doit cependant pas servir d'alibi pour éviter de prendre des mesures à la source à travers le recours aux meilleures techniques disponibles, qu'il convient évidemment de privilégier tout en gardant à l'esprit les éventuelles répercussions économiques des investissements à consentir pour réduire la pollution. En outre, des dispositions peuvent être prises sur le cheminement entre l'émission (entreprise) et la réception (résidence) des nuisances, à l'instar des zones tampons. Celles-ci peuvent être composées d'activités intermédiaires générant peu de nuisances ou d'espaces verts pouvant exercer une fonction récréative.

Dans la pratique, la liste d'activités du zonage environnemental sert clairement de référence pour certaines communes néerlandaises, afin de définir, au sein des plans d'affectation du sol, les activités tolérées en fonction du type de zone. A Eindhoven par exemple, les nouvelles entreprises de catégorie environnementale 1 et 2 sont directement admises dans les zones centrales et mixtes et celles de catégorie 3 sous certaines conditions⁸.

L'outil du zonage environnemental est plus facilement utilisable dans le cas de zones non encore mises en œuvre pour agir de manière préventive. Il peut également servir d'outil de

⁸ Voir à ce propos les plans d'affectation de la commune d'Eindhoven dont les prescriptions relatives aux zones d'activités économiques font clairement référence à la liste des activités du zonage environnemental : <http://www.geogids.info/thema/bestemmingsplannen/default.asp?bp=stratumbidr>

diagnostic territorial en analysant a posteriori la charge environnementale qui pèse sur les zones sensibles localisées à proximité d'entreprises polluantes par l'intermédiaire d'un inventaire générale des activités présentes sur le territoire et le report des distances préconisées par le zonage sur une carte. Ce type d'étude débouche généralement sur une cartographie où les portions du territoire symbolisées par du blanc représentent les parties de la zone d'étude où la qualité environnementale est appropriée pour la fonction résidentielle tandis qu'en noir sont identifiés les terrains où la charge environnementale est inacceptable par rapport au logement. Entre ces deux extrêmes se décline toute une palette de gris. Ce travail permet de mettre en évidence les zones résidentielles qui sont exposées à des nuisances environnementales inacceptables et les entreprises vis-à-vis desquelles il convient de prendre des mesures. Cependant, la pratique a montré que, dans de nombreux cas, les nuisances subies par les résidences proches de telles entreprises étaient plus importantes que celles que le zonage environnemental considère comme tolérables (DE ROO, 2005, pp. 165-166). Il est néanmoins coûteux et difficile d'agir ; les ressources nationales et locales sont limitées et l'objectif n'est pas de mettre à mal les activités économiques. C'est la raison pour laquelle il semble opportun de distinguer les situations nouvelles et existantes et de se montrer plus tolérant vis-à-vis de ces dernières. Les nouveaux développements offrent la possibilité de prévenir les situations de conflit entre les fonctions sensibles et les fonctions nuisibles.

De même, l'utilisation d'un tel outil requiert une certaine flexibilité et liberté d'action locale. La liste des activités des entreprises présentée dans la brochure « entreprise et zonage environnemental » est indicative et n'a nullement une valeur contraignante. Elle présente des distances théoriques, obtenues à partir d'une entreprise « moyenne ». Si les activités de l'entreprise sont réellement connues, il est conseillé d'adapter les distances en conséquence afin d'approcher au mieux la réalité. En outre, le zonage environnemental ne se veut pas figé ; il doit intégrer le caractère dynamique des activités et du cadre dans lequel elles s'inscrivent (extension, développements technologiques, évolution du cadre réglementaire...).

Le zonage environnemental est donc un outil qui vient compléter la politique d'aménagement du territoire néerlandais. S'il vise essentiellement à protéger les fonctions sensibles, d'autres prescriptions développées aux Pays-Bas sont favorables à la mixité et à la densité à l'instar de l'imposition de la concentration des zones d'activités au voisinage des grands pôles urbains et des petites villes de l'espace rural, en des lieux facilement accessibles à pied et à vélo et pouvant être reliés par des bus à coût raisonnable (cf. Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2006). La politique ABC s'inscrit dans une démarche similaire en cherchant à faire correspondre profils de mobilité des entreprises et profils d'accessibilité des lieux.

2.2 COMPARAISON AVEC LE PERMIS D'ENVIRONNEMENT

En Région wallonne, tous les aspects environnementaux de l'entreprise et les autorisations y afférentes sont inscrits dans le décret réglementant le permis d'environnement adopté en 1999 et entré en vigueur en 2002. Celui-ci « vise à assurer, dans une optique d'approche intégrée de prévention et de réduction de la pollution, la protection de l'homme ou de l'environnement contre les dangers, nuisances ou inconvénients qu'un établissement est susceptible de causer, directement ou indirectement, pendant ou après l'exploitation »⁹. Il « vise notamment à contribuer à la poursuite des objectifs de préservation des équilibres climatiques, de la qualité de l'eau, de l'air, des sols, du sous-sol, de la biodiversité et de l'environnement sonore, et à contribuer à la gestion rationnelle de l'eau, du sol, du sous-sol, de l'énergie et des déchets ». Des conditions générales, sectorielles ou intégrales encadrent les activités qui sont réparties en trois classes selon l'importance de leurs impacts.

⁹ <http://environnement.wallonie.be/legis/pe/PE001.htm>

L'objectif poursuivi par le permis d'environnement n'est pas strictement comparable à celui du zonage environnemental. Ce dernier n'a pas une valeur réglementaire, mais simplement indicative. Libre à chaque commune d'en tenir compte ou non dans ses plans d'affectation et les autorisations qu'elle délivre. De même, le zonage environnemental a une empreinte territoriale davantage marquée que le permis d'environnement en indiquant à quelle distance l'activité doit se trouver par rapport aux fonctions sensibles pour que ses impacts soient considérés comme tolérables.

Lors de la comparaison des classes du permis d'environnement avec les catégories environnementales des Pays-Bas, une corrélation peut être observée. Les activités de classe 3 correspondent généralement à des activités identifiées comme compatibles ou plutôt compatibles, tandis que les établissements de classe 1 s'avèrent davantage incompatibles. Il est toutefois difficile d'analyser les différences à un niveau fin car les seuils de classes ne sont pas systématiquement comparables. Certains ne sont en effet pas définis sur base des mêmes variables (par exemple : Capacité installée de production en tonnes vs nombre de métiers à tisser - NACE 172 - ou « entrant dans la directive post-SEVESO » - NACE 2413). Dans certains cas, la classification du permis d'environnement est plus précise que celle du zonage environnemental ; c'est notamment le cas de la rubrique « imprimerie de journaux » dans laquelle sont distinguées trois classes selon la quantité d'encre utilisée dans la législation wallonne tandis que l'ensemble de la rubrique est considérée comme de classe 3 aux Pays-Bas, ce qui correspond à la catégorie « plutôt compatible ». Dans certains cas, le zonage environnemental se montre plus strict, à l'instar de la torréfaction du café qui est de classe environnementale 5 et donc incompatible, tandis qu'au sein du permis d'environnement, la classe 1 n'est pas associée à ce type d'activité. Ce constat peut notamment s'expliquer par la plus grande prise en considération des odeurs dans le cas néerlandais.

3. IDENTIFICATION DES ENTREPRISES SUSCEPTIBLES DE S'INTÉGRER DANS UN TISSU URBANISÉ

Une fois le bilan bibliographique dressé, la recherche a porté sur les types d'entreprises susceptibles de s'intégrer dans un voisinage résidentiel. Plus précisément, il s'agissait de cerner statistiquement l'importance au sein des parcs d'activités économiques (PAE) wallons de la présence d'activités localisables dans ou à proximité de noyaux d'habitat. Cette approche visait à cerner au mieux la demande pour laquelle il convient de mettre en place des solutions alternatives aux PAE périphériques dans une optique de lutte contre la dépendance l'automobile, de gestion parcimonieuse des sols et de redynamisation des centres urbains.

3.1 APPLICATION DE LA CLASSIFICATION DU ZONAGE ENVIRONNEMENTAL

Etant donné que la pratique du zonage environnemental semblait très pertinente, la classification des activités qu'elle propose a été utilisée pour l'évaluation de la compatibilité des entreprises présentes dans les parcs d'activités avec un voisinage résidentiel. Le choix de cette référence a été conforté lors de la suite des travaux. Certains opérateurs travaillant au sein des intercommunales de développement économique ont en effet confirmé qu'ils utilisaient intuitivement une liste similaire pour refuser l'implantation de certaines activités au sein de leurs parcs (commerces de détail, services à la personne...). Ils ont par ailleurs globalement validé la classification opérée par le zonage environnemental. Ils insistaient cependant sur le fait que certaines entreprises ne correspondent pas à la catégorie environnementale proposée en raison du volume de production et/ou du matériel employé. Une réflexion au cas par cas demeure indispensable.

La première étape de l'application de la classification du zonage environnemental a consisté en la traduction de la liste des activités des entreprises en l'adaptant à la classification NACE-Bel. En opérant cette conversion, un poids supplémentaire a été attribué aux entreprises présentant un impact significatif au niveau du trafic (pour rappel, cette dimension n'est prise en compte dans le zonage environnemental que sous la forme d'un indice et non pas d'une distance).

Ensuite, les activités ont été regroupées sur base de leur catégorie environnementale, éventuellement pondérées selon la nuisance « trafic ». De la sorte, quatre classes de compatibilité avec la résidence ont été identifiées :

- les activités compatibles dont la localisation dans un tissu résidentiel est à promouvoir, car elles sont susceptibles de s'y intégrer sans grande nuisance (catégories 1 et 2 du zonage environnemental). Sont reprises dans cette classe les activités de bureaux (notamment les services aux entreprises), la plupart des services aux personnes, le commerce de détail, quelques activités de petite production (bijoux, instruments optiques...), l'Horeca (à l'exception des établissements générant un bruit trop important)... ;
- les activités plutôt compatibles, qui peuvent être localisées à proximité de l'habitat à condition que des mesures soient prises en vue de réduire les nuisances (catégorie 3). Cette classe accueille la plupart des industries légères, la construction et d'autres activités dépendantes de façon modérée du transport routier ;
- les activités plutôt incompatibles, qui génèrent des nuisances relativement importantes, justifiant leur localisation à une certaine distance des zones résidentielles (catégorie 4). Cette classe reprend, outre les entreprises induisant d'importants flux routiers de marchandises, des activités productives intermédiaires (des entreprises ayant un caractère plutôt compatible mais produisant à grande échelle ou, à l'inverse, des entreprises ayant un caractère incompatible, mais dont la production est limitée) ;
- les activités incompatibles dont la localisation à proximité des zones d'habitat est à proscrire en raison des fortes nuisances générées et/ou des risques associés (catégories 5 et 6). Parmi celles-ci, on peut citer les industries lourdes comme la cokéfaction, la production de fonte, mais aussi la production à grande échelle de ciment et chaux, une partie de l'industrie chimique...

Cette classification, disponible à l'annexe 1, a servi de référence pour la poursuite de la recherche. Si elle peut être utile pour dégager des tendances ou analyser globalement une situation, il apparaît que l'analyse fine ne peut se faire que via la considération des caractéristiques précises de l'entreprise (taille, volume de production, émissions...).

3.2 BASE DE DONNÉES ET MÉTHODOLOGIE

A partir de la classification présentée au point précédent, une base de données a été créée reprenant, pour chaque parc d'activités wallon géré par une Intercommunale de Développement Economique – IDE - (hormis IEG), les entreprises qu'il accueille, leur code NACE4, leur nombre d'emplois et le degré de compatibilité avec un voisinage résidentiel y afférent.

La base de données ainsi dressée présente un inconvénient ; elle n'est guère d'une grande robustesse. Réalisée à partir d'un inventaire des IDE antérieur à 2006, elle présente effectivement certains biais en raison du manque de précision des sources (absence de quelques données, description littérale de certaines activités...) et de certains choix arbitraires réalisés par l'équipe de recherche lors du classement, parfois difficile, des entreprises en un seul code NACE4. Cependant, aucune autre source de données existante n'aurait permis de mener à bien l'exercice. Ce constat appuie la nécessité de la mise en place et la tenue à jour d'une base de données relative aux parcs d'activités wallons et aux entreprises qui y sont présentes afin d'en étudier le suivi.

L'analyse a été réalisée en trois phases :

- examen des entreprises relevant de secteurs compatibles et plutôt compatibles présentes au sein des PAE à l'échelle de la Région wallonne ;
- étude des PAE selon l'importance des entreprises relevant de secteurs compatibles avec l'habitat en leur sein ;
- dénombrement des entreprises de secteurs d'activités compatibles et plutôt compatibles présentes au sein des PAE wallons situés à l'écart des noyaux d'habitat alors que leurs caractéristiques laissent penser que leur place au voisinage d'un tissu résidentiel était envisageable, voire même souhaitable.

Pour cette dernière étape, une distinction a été opérée entre les parcs d'activités qui sont correctement intégrés à un noyau d'habitat et les parcs d'activités au caractère plus périphérique qui mériteraient d'être réservés aux seules entreprises incompatibles avec un voisinage résidentiel pour autant qu'une offre alternative soit offerte aux activités davantage compatibles. Cette distinction a été réalisée en ayant recours aux données relatives aux parts modales attendues au lieu de travail (bus, train, marche à pied et vélo) sur base de la modélisation réalisée par le LEPUR.

3.3 ANALYSE DES ENTREPRISES RELEVANT DE SECTEURS COMPATIBLES ET PLUTÔT COMPATIBLES PRÉSENTES AU SEIN DES PAE À L'ÉCHELLE DE LA RÉGION WALLONNE

L'objectif de cette première phase était d'identifier les secteurs d'activités (NACE 4) compatibles et plutôt compatibles avec un voisinage résidentiel les plus présents au sein des PAE.

L'ensemble des parcs d'activités wallons accueillent des entreprises relevant de 114 secteurs d'activités considérés comme compatibles avec l'habitat. Ces derniers ont été regroupés selon les catégories suivantes :

- **Le commerce de détail (52XX)** : commerces de textiles, habillement, équipement de la maison, fruits, légumes, électroménagers, poissons, viandes...
- **Les intermédiaires du commerce (511X)** : intermédiaire du commerce en habillement, articles ménagers...
- **Les activités s'apparentant à de l'artisanat** : fabrication de pains et pâtisseries, de cidres et vins de fruits, de meubles, de bijoux, d'horlogerie, d'instruments de musique...
- **L'HORECA** : hôtels, cafés, restaurants, traiteurs...
- **Les agences de voyages**
- **Les activités financières (6512 et 6523) et assurances**
- **L'immobilier (70XX)** : agences immobilières, promotion immobilière, location de biens immobiliers...
- **Les activités informatiques (72XX)** : logiciels, banques de données...
- **La recherche-développement (73XX)**
- **Les services aux entreprises (74XX)** : conseils juridiques, comptabilité, secrétariat, traduction, architecture, gestion, ingénierie...
- **L'enseignement**

- **La santé et l'action sociale (85XX)** : Pratiques dentaires, pratiques médicales, vétérinaires...
- **Les associations diverses (91XX)** : syndicats, organisations patronales...
- **Les activités récréatives (92XX)** : radio, télévision, bibliothèques, activités sportives, production de films...
- **Les services à la personne (93XX)** : coiffeurs, soins corporels, blanchisseries, services funéraires.

Tous ces secteurs sont générateurs de faibles nuisances (faible charroi de marchandises, faible pollution liée à la production...) et sont donc parfaitement compatibles avec l'habitat. Certains sont même uniquement voués à de l'activité de bureaux dont l'optimum de localisation reste sans conteste le centre urbain (immobilier, services aux entreprises...).

Dans la grande majorité des cas, au vu du nombre d'emplois concernés, ces secteurs d'activités abritent pour la plupart des entreprises de type PME et TPE. Néanmoins, toutes les entreprises de ces secteurs ne sont sans doute pas localisées de manière inappropriée. Ces implantations peuvent être justifiées sur base de l'importance de l'activité ou par la taille de l'entreprise (qui au-delà d'un certain seuil devient une source de nuisances pour un voisinage résidentiel), mais également par la localisation du parc. En effet, si ce dernier est accolé à un noyau d'habitat, il est logique d'y observer une majorité d'entreprises compatibles avec l'habitat.

Parallèlement, 65 secteurs d'activités plutôt compatibles avec l'habitat ont été identifiés au sein des parcs d'activités. Ils correspondent davantage à des activités de production industrielles et moins à des services.

- **Industrie alimentaire (15XX)** : transformation de la pomme de terre, fabrication de produits laitiers, de glaces, de pâtes alimentaires, de boissons, de chocolat...
- **Fabrication de produits minéraux non métalliques (26XX)** : produits abrasifs et pierre ornementales.
- **Travail des métaux (28XX)** : fabrication de serrures, de fils métalliques, de ressorts...
- **Fabrication de machines et équipements (29XX)** : robinetteries, électroménagers, machines agricoles...
- **Fabrication d'équipement de radio, télévision et communication (32XX)**
- **Fabrication d'instruments médicaux, de précision, d'optique et d'horlogerie (33XX)**
- **Fabrication de meubles (36XX)** : chaises et sièges, bureaux, cuisines, jeux et jouets.
- **Construction (45XX)** : forages, sondages, génie hydraulique, plomberie, menuiserie, peinture, vitrerie...
- **Commerces, entretien et réparation de véhicules automobiles et motocycles (50XX)**
- **Location de machines et matériel (71XX)**
- **Services auxiliaires de transport (63XX)**

Pour l'ensemble des secteurs industriels présents dans ces catégories, la taille de l'entreprise et sa production déterminent sa compatibilité avec l'habitat. En effet, le caractère industriel de ces diverses productions entraîne à s'interroger sur la superficie au sol que

doivent occuper ces entreprises (stockage des matières premières et des produits finis, manutention, machines, espace commercial) et sur l'ampleur du charroi généré par la production (s'il est important, l'activité de l'entreprise devient rapidement une source de nuisances pour le voisinage).

De manière générale, l'analyse des secteurs d'activités plutôt compatibles avec l'habitat a pu mettre en avant l'existence, comparativement aux services, d'une certaine difficulté analytique pour les activités de type industriel (évaluation délicate de la superficie nécessaire, de l'importance de l'activité et des nuisances générées). Elle a en outre permis l'identification d'un grand nombre de TPE et PME localisables à proximité d'un voisinage résidentiel.

3.4 ANALYSE DES PAE SELON L'IMPORTANCE EN LEUR SEIN D'ENTREPRISES RELEVANT DE SECTEURS COMPATIBLES¹⁰ AVEC L'HABITAT

L'objectif principal du second volet de l'étude était l'analyse de la distribution des entreprises relevant de secteurs compatibles avec un voisinage résidentiel au sein des parcs d'activités économiques. Avec cette analyse, il ne s'agissait nullement de stigmatiser les parcs d'activités ou les intercommunales de développement économique à leur origine. L'objectif était de mieux cerner la demande issue des entreprises venant de secteurs jugés comme compatibles avec la résidence afin d'identifier les pistes à dégager en vue de concilier la localisation de ce type d'entreprises avec divers enjeux majeurs tels que la lutte contre la dépendance à l'automobile, la redynamisation des centres urbains et la gestion parcimonieuse du sol.

Pour chaque parc wallon présent au sein de la base de données, la part d'activités compatibles avec un voisinage résidentiel en termes d'emplois et d'entreprises a été calculée et croisée ensuite avec le profil de localisation du parc vis-à-vis des modes alternatifs à la voiture (part modale attendue). La part modale totale attendue pour ces modes au lieu de travail a été utilisée comme indicateur pour juger de l'intégration ou de la juxtaposition d'un PAE avec un noyau d'habitat. En effet, pour obtenir une forte proportion de personnes utilisant la marche ou le vélo, principales alternatives à la voiture en dehors des grandes agglomérations, il est indispensable que le lieu soit situé au voisinage immédiat d'un grand nombre de résidences, lieu présentant donc une certaine mixité¹¹. Les cartes disponibles à l'annexe 2 illustrent la localisation de deux parcs présentant, du moins en partie, une certaine potentialité au regard de ces alternatives à la voiture.

En croisant donc la part des activités compatibles avec la résidence et la part modale attendue pour les alternatives à la voiture, quatre types de parcs ont pu être identifiés :

- TYPE 1 : LES PAE PRÉSENTANT UNE FAIBLE PART MODALE EN ALTERNATIVES À LA VOITURE ET UNE FAIBLE PART D'ACTIVITÉS COMPATIBLES AVEC L'HABITAT

Ces types d'implantations correspondent à des optimums de localisations dans la mesure où les activités les plus génératrices de nuisances ont été éloignées des voisinages résidentiels.

- TYPE 2 : LES PAE PRÉSENTANT UNE PART MODALE EN ALTERNATIVES À LA VOITURE ÉLEVÉE ET UNE PART D'ACTIVITÉS COMPATIBLES AVEC L'HABITAT IMPORTANTE

Les parcs de cette catégorie correspondent également à des optimums de localisation. Il est tout à fait logique d'y voir abonder de nombreuses activités compatibles et plutôt compatibles avec l'habitat étant donné leur proximité, voire leur imbrication dans un voisinage résidentiel.

¹⁰ « Compatible » doit être pris ici, et dans la suite du texte, comme un adjectif englobant les précédentes notions de « compatible » et « plutôt compatible ».

¹¹ Pour davantage d'informations relatives au travail de modélisation de cette accessibilité, se référer à http://cpdt.wallonie.be/index.php?id_page=73.

Dans la plupart des cas, ce sont des petits parcs d'activités accolés ou insérés aux noyaux d'habitat comme Lessines Nord, PED - Athus centre, La Louvière Gare du Sud, Tamines, Enghien 1, Comblain-au-Pont, Colfontaine, Prayon - Trooz, Manage - Scailmont...

- TYPE 3 : LES PAE PRÉSENTANT UNE FAIBLE PART MODALE EN ALTERNATIVES À LA VOITURE ET UNE PART D'ACTIVITÉS COMPATIBLES AVEC L'HABITAT ÉLEVÉE

Ce groupe rassemble les PAE qui, en théorie, ne devraient abriter que des activités incompatibles avec l'habitat étant donné leur éloignement par rapport aux lieux résidentiels. Ces PAE se composent pourtant d'une majorité d'activités compatibles avec l'habitat alors que leur accessibilité par les modes de déplacement alternatifs à la voiture est très faible, et donc que leur éloignement est grand par rapport aux principaux noyaux d'habitat. Pour correspondre à une localisation plus judicieuse et cohérente, soit leur implantation aurait dû être plus centrale (l'accueil d'entreprises compatibles aurait donc été justifiée), soit ils n'auraient dû accueillir que des entreprises incompatibles avec l'habitat (le choix du site aurait alors été justifié par son éloignement des noyaux d'habitat).

On retrouve dans ce groupe une multitude de parcs de toutes tailles et de tous types : Manhay Vaux-Chavanne, Bertrix Corettes, Mons Initialis, Hamois, Habay Coevins, Rhisnes, Aywaille - Harzé, Sorinnes, Thuin - Technoparc de Donstienne...

La présence de plusieurs parcs d'affaires (Les collines de Wavre, Nivelles Nord - les portes de l'Europe...) et de tous les parcs scientifiques (Liège Science Park, Initialis, Créalys, Aéroport, Louvain-la-Neuve) au sein de ce groupe est à remarquer. Les parts modales moyennes en alternatives à la voiture y sont très faibles alors que, selon la typologie néerlandaise ayant servi de base à cette étude, une forte majorité des activités générées dans ces types de parcs sont tout à fait compatibles avec l'habitat (ingénierie, recherche, architecture, gestion, finance, droit, immobilier, publicité, graphisme...). Ce constat mériterait de plus amples réflexions sur la question de la localisation des parcs scientifiques dans une optique de gestion territoriale durable.

Certains des parcs repris dans cette troisième catégorie comportent un nombre important d'entreprises et de travailleurs. Localiser ces parcs en dehors de toute desserte performante en transport en commun (en termes de fréquence) et à l'écart d'un réel noyau d'habitat induit nécessairement l'utilisation d'une automobile pour la quasi totalité des travailleurs. Cette pratique va à l'encontre d'une gestion durable de la mobilité et de l'objectif d'assurer l'accès à l'emploi pour les travailleurs ne pouvant prétendre qu'à de bas salaires vu leur faible niveau de qualification.

- TYPE 4 : LES PAE PRÉSENTANT UNE PART MODALE EN ALTERNATIVES À LA VOITURE ÉLEVÉE ET UNE PART FAIBLE D'ACTIVITÉS COMPATIBLES AVEC L'HABITAT

Ce dernier groupe se compose de quelques parcs jouissant d'une bonne accessibilité en termes d'alternatives à la voiture, mais accueillant un nombre peu élevé d'entreprises compatibles. Ils représentent donc de réelles opportunités en termes d'implantations d'activités compatibles.

3.5 DÉNOMBREMENT DES ENTREPRISES DE SECTEURS D'ACTIVITÉS COMPATIBLES ET PLUTÔT COMPATIBLES PRÉSENTES AU SEIN DES PAE WALLONS DONT LA LOCALISATION NE PARAÎT PAS JUSTIFIÉE

La troisième phase de l'analyse visait à chiffrer en termes d'emplois et d'entreprises, par rapport à l'ensemble de la Wallonie, les entreprises compatibles et plutôt compatibles présentes au sein des PAE dont la localisation paraît inadéquate.

Pour ce faire, la base de données originale reprenant toutes les entreprises présentes dans les parcs d'activités tous niveaux de compatibilité confondus a servi de point de départ. Y ont été soustraites :

a) Les entreprises identifiées comme incompatibles et plutôt incompatibles**b) Les entreprises plutôt compatibles totalisant plus de 25 emplois**

Au point 3.3, la dimension manufacturière et quasi industrielle de certains secteurs d'activités plutôt compatibles avec l'habitat avait été mise en exergue. Il y avait été souligné que la compatibilité avec un voisinage résidentiel de ces entreprises plutôt compatibles devait être étudiée sur base de l'importance de la production de l'entreprise. Pour répondre à cette logique, les entreprises plutôt compatibles de grande taille n'ont pas été prises en compte, à travers l'utilisation d'un seuil arbitraire de 25 emplois.

c) Les entreprises compatibles de grande taille dont la localisation est justifiée par leur importante production

La localisation de certaines grandes entreprises relevant de secteurs jugés comme compatibles avec l'habitat en PAE avait également été justifiée ci-dessus. Tel est le cas des entreprises comme les blanchisseries (secteur 9301), les boulangeries (1581) et les centres d'édition (2211, 2212, 2215). Pour ces secteurs, un seuil de 25 emplois a été également été utilisé comme référence pour juger de la pertinence de leur implantation en PAE.

d) Les entreprises dépendantes du secteur routier

Les secteurs dépendant du transport routier tels les services de courrier (6410, 6411, 6412), les centres d'autosécurité (7430), les services de transport logistique et de voyage (6330, 6430) regroupent des entreprises de toutes tailles. Néanmoins, leur dépendance par rapport au milieu de l'automobile peut justifier pleinement leur localisation en PAE périphérique, notamment logistique. Sur base de ce constat, les entreprises relevant de ces secteurs ont été éliminées du dénombrement.

Selon la base de données utilisée, le nombre total d'emplois au sein des PAE, toutes compatibilités confondues, est de 117 548. Le nombre total d'entreprises au sein des PAE, toutes compatibilités confondues, est quant à lui de 4 997. Au final, ce sont 2 546 entreprises compatibles et plutôt compatibles avec l'habitat localisées au sein de PAE qui ont été identifiées (soit 51 %). En termes d'emplois, cette part tombe à 23 %. Ces chiffres doivent toutefois être nuancés par rapport à la localisation des parcs dans lesquels elles se situent.

Dès lors, la part modale moyenne attendue en alternatives à la voiture a été utilisée pour approcher la localisation relative du parc vis-à-vis des noyaux d'habitat. Trois classes de parcs ont ainsi été créées :

- la classe 3 qui reprend les parcs jouissant d'une bonne accessibilité dont les valeurs de parts modales moyennes s'étendent de 15 % à 26,9 %. Malgré leur valeur modeste, ces parts basées sur les comportements de mobilité de 1991 attestent de la possibilité d'un choix modal alternatif pour un grand nombre de travailleurs ;
- la classe 2 qui comporte les parcs de moindre accessibilité dont les parts s'étendent de 11,5 % à 14,9 %. Elle comprend notamment quelques grands parcs d'activités ;
- la classe 1 qui abrite les parcs à l'accessibilité en alternatives à la voiture très faible (inférieure à 11,4 %).

Tableau 3 : Activités compatibles avec l'habitat par classe d'accessibilité par les alternatives à la voiture (seuil de 25 emplois)

Accessibilité des parcs	Entreprises compatibles		Emplois compatibles	
	Total	%	Total	%
Toutes accessibilités (classes 1, 2 et 3)	2 546	50,95	26 554	22,59
Accessibilité moindre et très faible (classes 1 et 2)	2 316	46,35	24 908	21,19
Très faible accessibilité (classe 1)	1 564	31,30	18 937	16,11

Source : LEPUR-ULg (2008)

Comme l'illustre le tableau 3, entre 31 et 51 % des entreprises présentes dans les PAE wallons sont compatibles avec un voisinage résidentiel, ce qui représente entre 16 et 23 % des emplois présents dans les parcs. Si les entreprises compatibles localisées dans les parcs jouissant d'une bonne accessibilité par les alternatives à la voiture sont exclues de ces chiffres, le maxima n'est plus que de 46 % (21 % des emplois des parcs). En outre, une partie des activités compatibles présentes dans les parcs de la classe 2 sont probablement dans une situation proche d'un noyau d'habitat. Dès lors, en tenant compte de ce constat, la part d'entreprises présentes dans des PAE et parties de PAE peu accessibles par les alternatives à la voiture qui sont compatibles avec l'habitat peut être estimée entre 31 % et 46 %. En volume d'emplois, cette part est comprise entre 16 et 21 %.

A titre informatif, un dénombrement a également été effectué sur base d'un seuil de 10 emplois. Par rapport à la situation précédente (seuil de 25 emplois), une légère différence de quelques pourcents est observable (tableau 4). Les volumes d'emplois et d'entreprises liés à des activités compatibles avec la résidence ne chutent guère de façon sensible en abaissant ce seuil pour les activités de production.

Tableau 4 : Activités compatibles avec l'habitat par classe d'accessibilité par les alternatives à la voiture (seuil de 10 emplois)

Accessibilité des parcs	Entreprises compatibles		Emplois compatibles	
	Total	%	Total	%
Toutes accessibilités (classes 1, 2 et 3)	2 261	45,25	21 758	18,51
Accessibilité moindre et très faible (classes 1 et 2)	2 057	41,16	20 535	17,47
Très faible accessibilité (classe 1)	1 412	28,26	16 351	13,91

Source : LEPUR-ULg (2008)

4. CONCLUSION

Afin de répondre aux défis du développement territorial durable, les pratiques d'aménagement du territoire doivent impérativement s'orienter vers davantage de mixité fonctionnelle, notamment en faveur de l'utilisation d'alternatives à la voiture. Cependant, la mise en œuvre de cette mixité suscite quelques questions et se heurte à certaines difficultés. Les exigences de qualité environnementale sont en effet de plus en plus élevées et le développement de projets associant sur de faibles distances habitat et activités économiques est souvent confronté à des réactions de type NIMBY. La pratique du zonage environnemental développée aux Pays-Bas apporte, par la prise en compte intégrée d'une série de nuisances, quelques éléments pour gérer au mieux la cohabitation de la résidence et des entreprises dans des conditions favorables à chacune des fonctions.

L'analyse des entreprises présentes dans les parcs d'activités a quant à elle montré que près d'un tiers d'entre elles sont localisées dans des parcs généralement situés à l'écart de tout noyau d'habitat alors qu'elles paraissent tout à fait compatibles avec la résidence (services à la personne, aux entreprises, activités artisanales...). La localisation des parcs scientifiques suscite notamment certaines questions à cet égard. Mettre un frein à ces localisations inopportunes au regard des objectifs du développement territorial durable semble être indispensable. Une condition sine qua non à cette réorientation réside dans la proposition d'une offre alternative qui réponde aux exigences des entreprises d'aujourd'hui.

La mise en œuvre de petits parcs d'activités insérés ou accolés à des noyaux d'habitat paraît être une solution appropriée. Elle se heurte néanmoins à de nombreux blocages (acquisition du terrain, éventuelle dépollution, montage du dossier, réactions défavorables de la part des riverains...). Une note de recherche¹² spécifiquement dédiée à cette problématique a également été rédigée et le lecteur est invité à s'y référer. Celle-ci vise à mettre en évidence une série de freins à de tels projets favorables à une mixité, mais également des pistes de solution permettant de lever ces blocages.

5. BIBLIOGRAPHIE

- BASTIN A., 2007. *Localisation des entreprises et mixité fonctionnelle – Contribution des travaux de la CPDT*, Communication lors du colloque de la CPDT, 11/12/2007, Liège.
- DE HEER J., 2006. *Zonage environnemental*. Ecoscan, notes de cours, 24 p.
- DE ROO G., 1999. *Planning per se, Planning per saldo*, SDU, 429 p.
- DE ROO G. & MILLER D., 2005. *Urban Environmental Planning, Policies - Instruments and Methods in an International Perspective*, Ashgate, 293 p.
- GEMEENTE EINDHOVEN, 2006. *Eindhoven binnen de Ring II – Toelichting op lijst van bedrijfsactiviteiten*, 6 p.
- SERVICE DES ETUDES ET DE LA STATISTIQUE, 2002. *Annuaire statistique de la Wallonie – Module économique – Chapitre 7 : Les entreprises présentes sur les parcs d'activités économiques wallons*, pp. 185-226.
- VERENIGING VAN NEDERLANDSE GEMEENTEN, 2001. *Bedrijven en milieuzonering* ; 140 p.

¹² Celle-ci porte le titre de « *Freins à l'inscription des opérateurs économiques dans la mixité raisonnée des fonctions* ».

Annexe 1. Classification des activités en fonction de leur compatibilité avec la fonction résidentielle

Secteurs / sous-secteur d'activité	Activités compatibles	Activités plutôt compatibles	Activités plutôt incompatibles	Activités incompatibles
Agriculture, chasse, sylviculture	Bureaux liés aux activités agricoles, aménagement des paysages, jardinage, horticulture	Elevage de bétail, équidés et autres animaux non cités ailleurs, sylviculture	Elevage de porcs, volaille	
Pêche, aquaculture		Pêche et aquaculture		
Industries extractives		Extraction de houille, lignite, tourbe, production de sel	Extraction de pétrole brut, pierres, gravier, sable, craie	Extraction de gaz naturel et autres minéraux, concassage de pierre
Industries alimentaires	Boulangeries (<2500 kg farine/semaine), fabrication de vin, de cidre	Abattoir, préparations/conserves à base de viande, confiserie, conserves de fruits/légumes, fabrication de soupe (sans séchage), laiterie (<55000 t/a), fabrication de glace, pain, biscottes, biscuits, gâteaux, produits à base de pâte, emballage du thé, fabrication d'eau minérale, de boissons fraîches	Manipulation des tripes et des déchets de viande, conserves et fumage de poissons, fabrication de produits à partir de pommes de terre, séchage de fruits, de soupe, fabrication et raffinage d'huiles et de graisses animales et végétales, margarine, laiterie (>55000 t/a), fabrication d'autres produits laitiers, fabrication de farine, amidon, fourrage, nourriture pour animaux domestiques, sucreries, vinaigre, épices, autres produits alimentaires, distillerie, fabrication d'alcool par fermentation, brasserie, malterie	Fonte de graisse, séchage de poissons, fabrication de produits laitiers secs (>1,5 t/h), concentrés, farines animales, sucre, chocolat, torréfaction du café
Industrie du tabac			Industrie du tabac	
Industrie du textile, de l'habillement et des fourrures	Fabrication d'habits et d'accessoires	Préparation et filature des fibres textiles, tissage (<50 métiers), ennoblissement textile, confection d'articles en textile, tricotés ou crochetés, fabrication d'habits en cuir, teinture et préparation de la fourrure, fabrication d'articles en fourrure	Tissage (>50 métiers), fabrication de tapis et moquette	
Industrie du cuir et de la chaussure		Fabrication d'articles en cuir, chaussures	Apprêt et tannage du cuir	
Travail du bois et articles en bois	Fabrication d'objets en liège, vannerie, sparterie	Sciage et rabotage du bois, imprégnation du bois fabrication de panneaux de bois, menuiseries et charpentes, emballages et objets en bois		
Industrie du papier		Fabrication de papier, carton et carton ondulé (<3t/h), fabrication d'articles en	Fabrication de pâte à papier, fabrication de papier, carton et carton ondulé (>3t/h)	

		papier et carton		
Edition, imprimerie, reproduction	Edition (bureaux), petite imprimerie et services de copies, finition graphique, reliure, reproduction graphique, autres activités graphiques, reproduction d'enregistrements	Imprimerie (journaux, rotatives)		
Cokéfaction, raffinage, industrie nucléaire		Fabrication d'huiles de graissage et de graisses lubrifiantes	Fabrication d'autres produits dérivés du pétrole	Cokéfaction
Industrie chimique	Fabrication de pansements	Composition de médicaments, fabrication de colles et adhésifs sans matières animales, produits photochimiques, produits chimiques pour le bureau	Fabrication de colorants, pigments, laque et vernis, produits chimiques organiques et inorganiques non Seveso, d'acides gras et d'alcanes (<50000 t/a), matières pharmaceutiques de base (<1000 t/a), autres produits chimiques, savons, produits d'entretien, détergents, parfums et cosmétiques, poudres, feux d'artifice, explosifs, fibres et fils synthétiques	Fabrication des gaz industriels, produits chimiques organiques et inorganiques Seveso, acides gras et alcanes (>50000 t/a), engrais, résine artificielle, produits agrochimiques, matières pharmaceutiques de base (>1000 t/a), colles et adhésifs avec matières animales
Caoutchouc et matières plastiques		Fabrication d'articles en caoutchouc	Fabrication de pneumatiques, rechapage pneumatique, transformation des matières plastiques	
Autres produits minéraux non métalliques		Fabrication de verre et de produits en verre (<5000 t/a), travail du verre, fabrication de céramique, éléments minéraux pour la construction, fabrication de béton (<100 t/h), fabrication de produits en béton, ciment et plâtre (<100 t/j), travail de la pierre naturelle (sans concassage, tamisage, séchage), fabrication de produits abrasifs, fabrication d'autres produits minéraux	Fabrication de verre et de produits en verre (>5000 t/a), laine et fibre de verre (<5000 t/a), briques et éléments en terre cuite, tuiles, chaux (<100000 t/a), plâtre (<100000 t/a), fabrication de béton (>100 t/h), fabrication de produits en béton, ciment et plâtre (>100 t/j), travail de la pierre naturelle (avec concassage, tamisage ou séchage, <100000 t/a), fabrication de matériaux bitumineux (<100 t/h), fabrication de matériaux d'isolation, centrales d'asphalte	Fabrication de laine et fibre de verre (>5000 t/a), fabrication de ciment, chaux (>100000 t/a), plâtre (>100000 t/a), travail de la pierre naturelle (avec concassage, tamisage ou séchage, >100000 t/a), fabrication de matériaux bitumineux (>100 t/h)
Métallurgie			Laminage, tréfilage et profilage (<2000 m ²), fabrication de métaux non ferreux (<1000 t/a), fonderie de fonte, d'acier et de métaux non ferreux (<4000 t/a)	Fabrication de fonte et acier, tubes en fonte et en acier, laminage, tréfilage et profilage (>2000 m ²), fabrication de métaux non ferreux (>1000 t/a), laminage et tréfilage de métaux non ferreux, fonderie de fonte, d'acier et de métaux non ferreux (>4000 t/a)
Travail des métaux		Fabrication d'éléments métalliques pour la	Fabrication d'éléments métalliques pour la	Fabrication de citernes, réservoirs

		construction (bâtiments fermés), forge et soudure, traitement et revêtement des matériaux (sauf sablage), autre travail des métaux, fabrication d'autres articles en métaux	construction (à ciel ouvert), fabrication de citernes et réservoirs (<2000m ²), fabrication de chaudières, radiateurs et générateurs de vapeurs, emboutissage, estampage et profilage des métaux, sablage, fabrication de chaînes et ancrs (<2000 m ²)	(>2000m ²), fabrication de chaînes et ancrs (>2000 m ²)
Machines et équipements		Fabrication de machines et appareils (<2000 m ²)	Fabrication de machines et appareils (>2000 m ² ou essais de moteurs >1MW), Fabrications d'armes et de munitions	
Equipements électriques, électroniques, et optiques	Fabrication d'instruments médicaux, de précision, optiques, horlogerie	Fabrication de machines de bureau et de matériel informatique, d'accumulateurs et de piles électriques, autre industrie électrotechnique, fabrication d'équipements de radio, télévision et télécommunication, composants électroniques	Fabrication de moteurs et génératrices, matériel d'installation, fils électriques et câbles, de lampes	
Fabrication du matériel de transport		Fabrication de pièces détachées pour les véhicules automobiles, de bateaux en bois ou en matières synthétiques, construction de matériel ferroviaire (général), fabrication de bicyclettes et motocycles, fabrication d'autres moyens de transport	Fabrication et assemblage de véhicules automobiles, fabrication de carrosserie, de remorques et caravanes, fabrication de bateaux en métal (<25 m), construction de matériel ferroviaire (avec moteur d'essai >1MW), construction et réparation d'avion (sans moteur d'essai)	Fabrication de bateaux en métal (>25 m ou dont le moteur d'essai < 1 MW), démolition de bateaux, construction et réparation d'avion (avec moteur d'essai)
Autres industries manufacturières	Fabrication de monnaie, bijoux, instruments de musique	Fabrication de meubles, d'articles de sport, de jeux et jouets, autres industries diverses	Concassage et moulage de déchets (<100000 t/a), récupération de pneus, installations de tri des déchets	Récupération automobile et métallique, concassage et moulage de déchets (>100000 t/a)
Production et distribution d'électricité, gaz et eau	Distribution d'électricité (avec une capacité de transformateur <10 MVA), mesure et régulateur de pression du gaz, installations d'approvisionnement en chaleur (échelle du quartier), distribution d'eau (avec des pompes ayant une capacité < 1 MW)	Distribution d'électricité (avec une capacité de transformateur 10-200 MVA), station de réception et répartition du gaz, installations d'approvisionnement en chaleur (échelle de la ville), captage et épuration de l'eau (avec du chlore), distribution d'eau (avec des pompes ayant une capacité 1-15 MW)	Distribution d'électricité (avec une capacité de transformateur 200-1000 MVA), distribution de gaz (capacité des stations de compression<100 MW), distribution d'eau (avec des pompes ayant une capacité > 15 MW)	Production d'électricité (>50 MW), distribution d'électricité (avec une capacité de transformateur > 1000 MVA), distribution de gaz (capacité des stations de compression>100 MW), captage et épuration de l'eau (avec du gaz chloré)
Construction		Préparation des sites, ouvrages de bâtiment ou de génie civil, travaux d'installation, de finition		
Commerce et	Commerce de détail de	Commerce de carburants, commerce		

réparation automobile, station-service	parties et accessoires pour automobiles et motocycles	automobile, réparations et services		
Commerce de gros	Bureaux de négociants en commerce	Commerce de gros non cité ailleurs	Commerce de gros de combustibles liquides (< 100000 m ³), en combustibles gazeux condensés, en minerais métalliques (<2000 m ²),	Terminal à charbon (>2000 m ²), commerce de gros de combustibles liquides (> 100000 m ³), en minerais métalliques (>2000 m ²)
Commerce de détail et réparation d'articles domestiques	Commerce de détail non cité ailleurs, boucherie, boulangerie, droguerie, pharmacie, réparation pour les particuliers	Supermarché, hypermarché, magasin pour la construction et pour le jardin, vente par correspondance		
Hôtels - restaurants	Hôtel et pension, restaurant, cafétéria, traiteur	Terrain de camping, centre de vacances, bar, discothèque		
Transports, services annexes, communications	Exploitation de taxis, transports aériens et fluviaux (bureaux), autres services au transport (bureaux), agences de voyages, agences d'expédition (bureaux), entreprises de télécommunication	Gare, arrêts et dépôts de bus, tram, métro, entreprise de voyage en car, transports fluviaux de marchandises (vrac), entreposage et entrepôts frigorifiques, postes et services de courrier	Gare de triage, Transports de marchandises maritimes: marchandises en vrac, nettoyage de bateaux citernes, transports fluviaux de marchandises : conteneurs, minéraux et minerais <2000 m ² , grains ou farines < 500 t/h, charbon <2000 m ² , nettoyage de bateaux citernes, garages et terrains de parking, transport routier de marchandises (sans conteneur propre)	Transports maritimes de marchandises : containers, minéraux et minerais > 2000 m ² , grains ou farines > 500 t/h, charbon > 2000 m ² , pétrole, LPG, transports fluviaux de marchandises : minéraux et minerais >2000 m ² , grains ou farines > 500 t/h, charbon >2000 m ² , huile, LPG
Activités financières	Intermédiation financières, assurances, auxiliaires financiers et d'assurance			
Immobilier, location et services aux entreprises	Activités immobilières, activités informatiques, recherche et développement, autres services aux entreprises (conseils, architecture, publicité...)	Location de voiture personnelle, de matériel de transports, de machines et équipements, de biens mobiliers, nettoyage industriel, marché de meubles, d'œuvres d'art	Marché pour produits agricoles et poissonniers	
Administration publique	Administration publique (bureaux)	Pompiers et protection civile	Défense	
Education	Enseignement fondamental, secondaire, supérieur, formation permanentes			

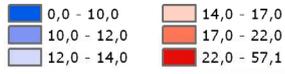
Santé et action sociale	Bureaux de consultation, établissements de soin	Hôpitaux, cliniques, centres de jour		
Services collectifs, sociaux et personnels	Traitement des déchets galvanoplastiques et photochimiques Syndicat et organisation patronale, fabrique d'Eglise Studio (cinéma, TV, radio...), cinéma, théâtre, salle de spectacle, école de danse, de musique, bibliothèque, musée, centre de bowling, terrain de golf, piste de ski artificielle, installation de tir à l'arc, école de sports, salle de gymnastique, casinos, lunaparc, blanchisserie et teinturerie chimique, reprise de linge, salons lavoirs, coiffeurs et instituts de beauté, funérarium, cimetière, établissement de bain et saunas, autres services à la personne	Nettoyage de voirie, dépôts de collecte, traitement des déchets : câbles, déchets pathogènes (hôpitaux), solvants, compostage (fermé) Maison de quartier/club, terrain de dressage, parc animalier, piscine couverte, hall des sports, patinoire couverte, manège, cours de tennis, complexe de sports en plein air, port des yachts, blanchisserie et repassage, nettoyage de tapis, crématorium, pension animalière	Collecte et épuration des eaux usées, incinération des déchets (capacité thermique > 75 MW), décharges, stations de transbordement de déchets Centre récréatif, attractions foraines, piscine non couverte, stades et pistes d'athlétisme à l'extérieur, centre de tir (fusil, pistolet à l'intérieur, pigeon d'argile à l'extérieur), terrain d'avions miniatures	Traitement des déchets : engrais/grains, compostage (ouvert) Tir d'extérieur (pistolet...), piste de kart, circuit automobile, terrain de motocross

Sources : d'après VERENIGING VAN NEDERLANDSE GEMEENTEN, 2001, *Bedrijven en milieuzonering*, repris notamment par Grontmij, sd, <http://www.bedrijventerreindewoerd.nl/download/bijlage%201%20milieuklassen.pdf#search=%22Lijst%20bedrijfsactiviteiten%22>

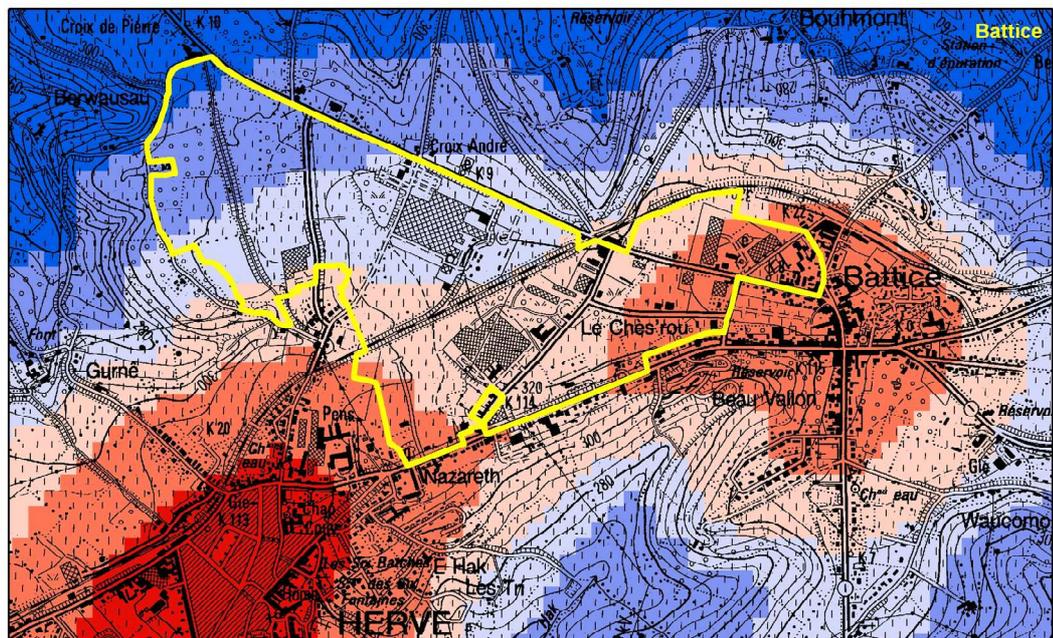
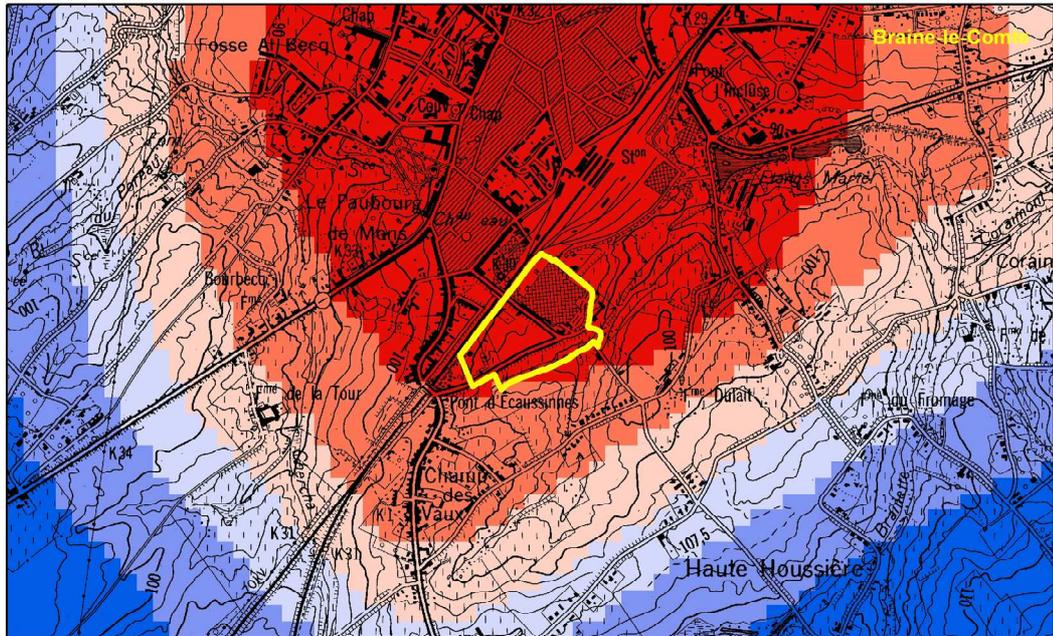
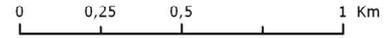
Annexe 2

Part modale associée aux alternatives à la voiture pour les parcs d'activités économiques de Braine-le-Comte et de Battice.

Part modale attendue au lieu de travail (en %)



 Périmètre des PAE



Auteur : ULg-LEPUR-CPDT (03-2008)
Sources : IGN (Top 10s) - INS (1991)