

# Fiche de l'évolution de l'occupation du sol

## Note méthodologique

### Introduction

La présente fiche vise à apporter un complément méthodologique et technique aux fiches d'évolution de l'occupation du sol élaborées pour la Région wallonne ainsi que pour les 262 communes.

Les données utilisées dans le cadre de l'analyse sont :

- l'occupation du sol,
- le plan de secteur.

Les fiches communales et régionale d'évolution de l'occupation du sol présentent quatre approches afin d'appréhender au mieux le territoire communal, à savoir :

- l'évolution des catégories d'occupation du sol,
- les zones d'affectation du plan de secteur,
- le caractère artificialisé des zones d'affectation du plan de secteur,
- la répartition des catégories d'occupation du sol selon le plan de secteur.

Les fiches sont également accompagnées d'extraits cartographiques présentant :

- l'occupation du sol en 2006,
- l'évolution des terrains résidentiels et artificialisés entre 2001 et 2006.

La note présente en un premier temps les données utilisées et détaille, en un second temps, les calculs effectués.

### Données utilisées

#### Occupation du sol

Des données d'occupation du sol permettent d'approcher la réalité du terrain (situation de fait), que l'on peut ensuite comparer et croiser avec les affectations définies au plan de secteur (situation de droit).

L'information relative à l'occupation du sol provient de trois grandes familles de données, à savoir :

- les données issues d'images satellites ou de photographies aériennes,
- les cartes topographiques et /ou d'occupation du sol,
- les données issues de recensements (cadastre, recensement agricole, INS).

A l'heure actuelle, seules les données cadastrales fournissent une information suffisamment précise relative à l'occupation du sol couvrant l'entièreté du territoire wallon (à l'exception des zones non cadastrées). Régulières et cohérentes depuis 1986, ces données permettent d'effectuer des analyses d'évolution.

L'Administration du cadastre, de l'enregistrement et des domaines (SPFF/ACED) a pour mission de constituer et de tenir à jour un relevé détaillé des propriétés bâties et non bâties du territoire belge. Dans ce cadre, elle attribue à chaque parcelle cadastrée une nature cadastrale. Cette nature indique la destination principale la plus appropriée de la parcelle (ex.: maison, ferme, château, maison de commerce, bois, terre maraîchère, carrière...). Au total 216 natures différentes ont été définies. Ces natures ont été regroupées en quinze catégories d'occupation du sol, sur base des réflexions menées conjointement avec l'équipe en charge de la réalisation de la Cartographie Numérique de l'Occupation du Sol en Wallonie (CNOSW, MRW-FUSAGx, 2007).

Il est important que les données d'occupation du sol puissent être comparables avec celles d'autres régions européennes. La légende ou catégorisation proposée s'est dès lors basée sur la hiérarchisation définie par le projet européen CORINE Land-Cover. De plus, dans la mesure du possible, les regroupements des natures cadastrales sont compatibles avec les différents regroupements des natures cadastrales effectués par l'INS depuis 1986. D'autres critères ont été pris en compte. Ainsi, les chercheurs ont veillé à ce que la légende corresponde dans la mesure du possible aux types d'activités admissibles dans les différentes zones du plan de secteur et à ce que les principales catégories d'occupation du sol correspondant à des enjeux de l'aménagement du territoire puissent être identifiées à part entière.

Les catégories retenues relèvent plus de "l'utilisation du sol" (land use) *sensu stricto* que de "l'occupation du sol". Le terme occupation du sol a néanmoins été retenu car dans son acceptation large et courante, il inclut l'utilisation du sol.

**Tableau 1 : Catégories d'occupation du sol**

<p><b><i>Terrains artificialisés</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Terrains résidentiels</li><li>• Terrains occupés par des commerces, bureaux et services</li><li>• Terrains occupés par des services publics et équipements communautaires</li><li>• Terrains à usage de loisirs et espaces verts urbains</li><li>• Terrains occupés par des bâtiments agricoles</li><li>• Terrains à usages industriel et artisanal</li><li>• Carrières, décharges et espaces abandonnés</li><li>• Autres espaces artificialisés</li></ul> <p><b><i>Terrains agricoles</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Terres arables et cultures permanentes</li><li>• Surfaces enherbées et friches agricoles</li></ul> <p><b><i>Terrains boisés</i></b></p> <p><b><i>Autres non artificialisés</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Milieux semi-naturels</li><li>• Zones humides</li><li>• Surfaces en eau</li></ul> <p><b><i>Infrastructures de transport et terrains de nature inconnue</i></b></p>
---

Signalons également que certains terrains dits « non cadastrés » ne sont pas couverts par le cadastre. Il s'agit généralement d'emprises de voiries, de voies ferrées et de cours d'eau. Ces terrains (5,9% de la Wallonie) sont regroupés avec les terrains cadastrés de nature inconnue<sup>1</sup>. L'ensemble de ces terrains est classé conjointement avec les « infrastructures de transport ». Ce choix résulte du fait que de nombreux terrains non cadastrés sont occupés par des infrastructures de transport (route, rail) ou des cours d'eau.

Le tableau suivant présente la correspondance entre les natures cadastrales et les quinze catégories d'occupation du sol ainsi définies.

---

<sup>1</sup> Les terrains cadastrés de nature inconnue désignent les terrains pour lesquels le lien n'a pu être réalisé entre le Plan de localisation informatique (PLI) et la matrice cadastrale (voir ci-dessous).

**Tableau 2: Tableau de correspondance entre les catégories d'occupation du sol et les natures cadastrales**

Principales catégories d'occupation du sol		Natures cadastrales
Terrains artificialisés	Terrains résidentiels	Abris, Autorisation de bâtir (bat. Ordinaire), Baraquements, Châteaux, Cours, Garages, Immeubles à appartements, Jardins, Maisons, Parties communes, Presbytères, Remises, Superficies et parties communes des immeubles à appartements, Taudis, Toilettes.
	Terrains occupés par des commerces, bureaux et services	Banques, Bâtiments de bureaux, Cafés, Centres de recherche, Grands magasins, Hôtels, Kiosques, Maisons de commerce, Marchés couverts, Restaurants, Stations service.
	Terrains occupés par des services publics et équipements communautaires	Ateliers protégés, Bassins ordinaires, Bâtiments administratifs, Bâtiments d'aide sociale, Bâtiments de culte, Bâtiments de justice, Bâtiments de télécommunication, Bâtiments du gouvernement, Bâtiments funéraires, Bâtiments hospitaliers, Bâtiments militaires, Bâtiments pénitentiaires, Bâtiments scolaires, Bibliothèques, Bornes, Cabines, Cabines à gaz, Cabines électriques, Cabines téléphoniques, Captages d'eau, Casinos, Centres culturels, Chapelles, Châteaux d'eau, Cimetières, Cinémas, Couvents, Crèches, Digue, Eglises, Etablissements de bain, Etablissements de cure, Evêchés, Gendarmeries, Installations d'épuration, Installations sportives, Légations, Maisons communales, Maisons de jeunes, Maisons de repos, Mosquées, Musées, Orphelinats, Pavillons, Pylônes, Salles de fêtes, Salles de spectacle, Salles d'exposition, Séminaires, Synagogues, Temples, Terrains militaires, Théâtres, Traitements d'immondices, Universités.
	Terrains à usage de loisirs et espaces verts urbains	Habitations de vacances, Homes de vacances, Parcs, Piscines, Plaines de jeu, Terrains de camping, Terrains de sport
	Terrains occupés par des bâtiments agricoles	Bâtiment (élevage grande échelle), Bâtiment agricole (élevage petite échelle), Bâtiments pour animaux, Bâtiments ruraux, Champignonnières, Ecuries, Fermes, Pigeonniers, Serres

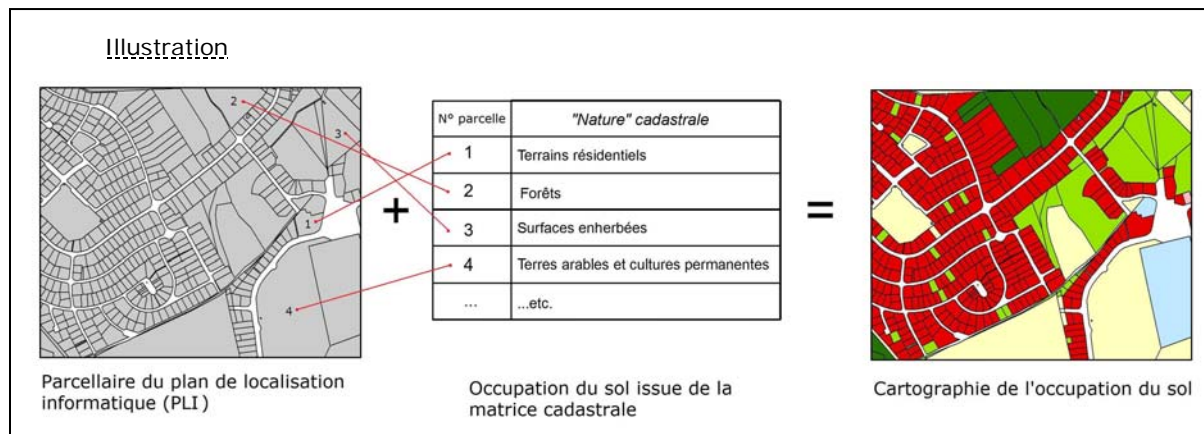
	Terrains à usage industriel et artisanal	Abattoirs, Ateliers, Ateliers de construction, Autorisation bâtir (bat. Industriel), Bassins industriels, Bâtiments industriels, Boulangeries, Brasseries, Briqueteries, Centrales électriques, Chantiers, Charbonnages Charcuteries, Cimenteries, Cokeries, Entrepôts, Fabriques aliments bétail, Fabriques d'articles de cuir, Fabriques d'articles usuels, Fabriques de boissons, Fabriques de café, Fabriques de caoutchouc, Fabriques de céramiques, Fabriques de couleurs, Fabriques de glace artificielle, Fabriques de jouets, Fabriques de matériaux de construction, Fabriques de matériel électrique, Fabriques de meubles, Fabriques de produits alimentaires, Fabriques de tabacs, Fabriques d'habillement, Fabriques d'objets en plastique, Forges, Fours à chaux, Garage-Atelier, Gazomètres, Hangars, Haut-fourneaux, Imprimeries, Installations frigorifiques, Laiteries, Lavoirs, Matériaux et outillages, Menuiseries, Métallurgie, Meuneries, Papeteries, Raffineries de pétrole, Réservoirs, Scieries, Séchoirs, Silos, Terrains industriels, Usines à gaz, Usines chimiques, Usines textile, Verreries
	Carrières, décharges et espaces abandonnés	Carrières, Ruines, Terrils exploités
	Infrastructures de transport	
	Autres espaces artificialisés	Autorisation bâtir (bat. Exceptionnel), Bâtiments historiques, Monuments, Moulins à eau Moulins à vent, Points de vue, Remparts, Souterrains, Tumulus
Terrains non artificialisés	Terres arables et cultures permanentes	Pépinières, Sapins Noël, Terres, Terres maraichères, Vergers BT, Vergers HT
	Surfaces enherbées et friches agricoles	Alluvions, Oseraies, Pâtures, Prés, Prés alluviaux, Terrains, Terrains à bâtir
	Forêts	Bois
	Milieux semi-naturels	Bruyères, Patsarts, Terres vaines et vagues, Terrils (terres vaines et vagues)
	Zones humides	Fagnes, Marais
	Surfaces en eau	Canaux, Douves, Etangs, Fosses, Lacs, Mares, Pisciculture, Points d'eau
	Infrastructures de transport et terrains de nature inconnue	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abris pour l'exploitation des transports, Aéroports, Bâtiments de parcage, Champs d'aviation, Chemins, Chemins de fer, Garages-dépôts, Parkings, Places, Quais, Stations</li> <li>• Terrains non cadastrés</li> <li>• Terrains de nature inconnue</li> </ul>

Quatorze catégories d'occupation du sol peuvent être regroupées selon qu'elles sont ou non artificialisées au sens de CORINE LAND COVER. Ainsi :

- l'occupation du sol de huit catégories relève des fonctions urbaines ; le terme "artificialisé" a été utilisé pour qualifier ces terrains ;
- les terrains agricoles, les terrains boisés ainsi que les autres terrains non bâtis correspondent au regroupement des « terrains non artificialisés ».

Les données d'occupation du sol utilisées proviennent donc du champ "nature" attribué à chaque parcelle cadastrée par l'Administration du cadastre, de l'enregistrement et des domaines (SPFF/ACED). Une carte d'occupation du sol est générée en couplant ces natures cadastrales au Plan de Localisation Informatique

(PLI ; fond de plan vectoriel reprenant les limites des parcelles cadastrales), élaboré par la Direction générale de l'aménagement du territoire, du logement et du patrimoine du Ministère de la Région Wallonne (MRW/DGATLP).



Deux cartes d'occupation du sol ont ainsi pu être générées. La première illustre l'occupation du sol observée au 1er janvier 2001, elle est produite à partir de la version de la matrice cadastrale de janvier 2001 couplée à la version « V01 » du PLI (01/01/2001). La deuxième illustre l'occupation du sol observée au 1er janvier 2006, elle est produite à partir de la version de la matrice cadastrale de janvier 2006 couplée à la version « V05 » du PLI (01/01/2006). Signalons qu'une carte numérique d'occupation du sol (CNOSW) a également été générée par la DGA et la FUSAGx. Cette carte repose sur la combinaison de plusieurs sources de données : la matrice cadastrale, le recensement agricole et d'autres données plus ponctuelles. Afin de ne pas devoir dépendre de la mise à jour de cette carte dans les travaux ultérieurs de la CPDT, il a été jugé préférable de ne pas l'utiliser.

Il faut être conscient du fait que la matrice cadastrale, à cause de sa finalité fiscale, ne reflète pas avec exactitude les occupations réelles du sol. Certaines parcelles peuvent dès lors avoir été mal caractérisées. Des natures relèvent de la destination d'un bien et non de l'utilisation actuelle réelle (maison de commerce utilisée uniquement comme logement par exemple). D'autre part, compte tenu d'une réduction en moyens humains de l'Administration du cadastre, il peut y avoir des délais de mise à jour entre le changement de fait sur le terrain et son inscription au cadastre. De plus, le champ nature n'est actualisé que s'il y a modification des droits immobiliers (vente...), modification du bien (construction...), ou remesurage d'une feuille cadastrale (Grands levés). Les mutations non signalées par le propriétaire sont de moins en moins relevées par le Cadastre.

Dans le cadre du CNOSW, l'équipe de la FUSAGx a mené une campagne de contrôle de terrain en août 2006 essentiellement axée sur les territoires artificialisés afin de valider la qualité des données provenant de la matrice cadastrale de 2001. Ainsi, près de 0,01%<sup>2</sup> des parcelles cadastrales de la Région Wallonne ont été sondées par voie d'échantillonnage à l'échelle de la parcelle cadastrale. Il ressort que 87,3% des parcelles contrôlées possèdent une nature correcte ou reprise dans le même groupement. Le CNOSW possède 5 niveaux de légende, la fiabilité de ces niveaux a également été examinée. La précision totale de la carte est de 90,4% pour le niveau le plus détaillé et de 83,2% pour le niveau le moins détaillé. La légende de notre cartographie reposant sur les 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> niveau de légende de la CNOSW, la fiabilité de la carte ainsi obtenue est satisfaisante, du moins en ce qui concerne les territoires artificialisés. En effet, de manière générale, les natures correspondant à des terrains non artificialisés, présentant moins d'enjeux fiscaux, sont moins fiables que les natures des terrains artificialisés. De plus, l'échelle d'élaboration du PLI (1/10 000) permet d'offrir un géo-référencement suffisamment précis pour exploiter les données à l'échelle communale ou pour effectuer des croisements avec le plan de secteur. Le biais provenant d'un mauvais calage du PLI avec la situation de terrain peut être qualifié d'assez faible pour l'utilisation qui en est faite.

<sup>2</sup> Dont 79,6% des parcelles sont localisées en territoires artificialisés.

## Plan de secteur

Le plan de secteur organise juridiquement la répartition des activités et des fonctions dans l'espace en établissant un zonage sur l'ensemble du territoire wallon. Au total, la Région wallonne est couverte par vingt-trois plans de secteur, adoptés entre 1977 et 1987.

Le Code wallon de l'aménagement du territoire, de l'urbanisme et du patrimoine (CWATUP) détermine les activités autorisables dans chacune des zones destinées à l'urbanisation (ZDU), des zones non destinées à l'urbanisation (ZNDU) ainsi que des zones d'aménagement communal concerté (ZACC) qui peuvent être, en totalité ou en partie, destinées à l'urbanisation ou non. Le plan de secteur a valeur réglementaire. On ne peut y déroger que selon les procédures prévues par le CWATUP.

La DGATLP dispose de deux versions vectorielles du plan de secteur :

- une version de production, qui contient les informations relatives à l'historique du plan de secteur ;
- une version de diffusion, générée à partir de la version de production, qui ne comprend que les informations relatives au plan de secteur actuellement en vigueur.

La version vectorielle de production du plan de secteur au 01/02/2007 a été utilisée pour l'ensemble des calculs et croisements.

Notons que, par souci de lisibilité, différents regroupements ont été effectués au sein des zones d'affectation du plan de secteur, ainsi :

- les zones d'habitat correspondent à la zone d'habitat ainsi qu'à la zone d'habitat à caractère rural du plan de secteur ;
- les zones d'activité économique correspondent à la zone d'activité économique mixte, à la zone d'activité économique industrielle ainsi qu'aux zones d'activité économique spécifique (AE, GD et RM<sup>3</sup>).
- la zone de services publics et d'équipements communautaires reprend les zones de centre d'enfouissement technique (CET et CETD<sup>4</sup>).

Les plans d'eau ne correspondent pas à une affectation définie par le CWATUP, mais bien à une situation de fait inscrite lors de l'élaboration du plan de secteur.

Rappelons que le plan de secteur n'affecte pas les domaines des infrastructures ferroviaires ou aéroportuaires et des ports autonomes. Ces terrains sont regroupés dans les fiches sous le nom de « zones blanches ».

Le tableau suivant présente l'ensemble des affectations actuellement en vigueur et la façon dont elles ont été regroupées dans les fiches.

---

<sup>3</sup> La spécification Risque majeur (RM) n'a pas encore été utilisée dans le plan de secteur.

<sup>4</sup> L'affectation Centre d'enfouissement technique désaffecté (CETD) n'a pas encore été utilisée dans le plan de secteur.

**Tableau 3: Principales affectations du plan de secteur**

Affectations du plan de secteur			
ZDU/ ZNDU	Article du CWATUP	Intitulé de l'affectation	Regroupement des affectations
Zones destinées à l'urbanisation	26	Zone d'habitat	Zones d'habitat
	27	Zone d'habitat à caractère rural	
	28 § 1er	Zone de services publics et d'équipements communautaires	Zone de services publics et d'équipements communautaires
	28 §2 al.1	Centre d'enfouissement technique (CET)	
	28 §2 al.3	Centre d'enfouissement technique désaffecté (CETD)	
	29	Zone de loisirs	Zone de loisirs
	30 al.1	Zone d'activité économique mixte	Zones d'activité économique
	30 al. 2	Zone d'activité économique industrielle	
	31 §1 <sup>er</sup> al. 1	Zone agro-économique (AE)	
	31 §1 <sup>er</sup> al. 2	Zone de grande distribution (GD)	
	31 §2	Zone de risque majeur (RM)	
	34	Zone d'aménagement différé à caractère industriel	Zone d'aménagement différé à caractère industriel
	32	Zone d'extraction	Zone d'extraction
	33	Zone d'aménagement communal concerté	Zone d'aménagement communal concerté
Zones non destinées à l'urbanisation	35	Zone agricole	Zone agricole
	36	Zone forestière	Zone forestière
	37	Zone d'espaces verts	Zone d'espaces verts
	38	Zone naturelle	Zone naturelle
	39	Zone de parc	Zone de parc
	/	/	Plan d'eau
Zones blanches			

## Présentation des tableaux, figures et cartes

### L'évolution de l'occupation du sol (Situation de fait)

Le tableau présente les superficies des différentes catégories d'occupation du sol en 2001 et 2006 ainsi que leur évolution entre 2001 et 2006. Il s'agit de superficies absolues (exprimées en hectares) et relatives (exprimées en %). Les catégories utilisées se basent sur le tableau 1 présenté ci-dessus.

Les Calculs ont été réalisés sur base des natures cadastrales issues, respectivement, de la matrice cadastrale du 01/01/2001 (SPFF/ACED) couplée au plan de localisation informatique (PLI) V01 (MRW/DGATLP) ainsi que de la matrice cadastrale du 01/01/2006 (SPFF/ACED) couplée au plan de localisation informatique (PLI) V05 (MRW/DGATLP).

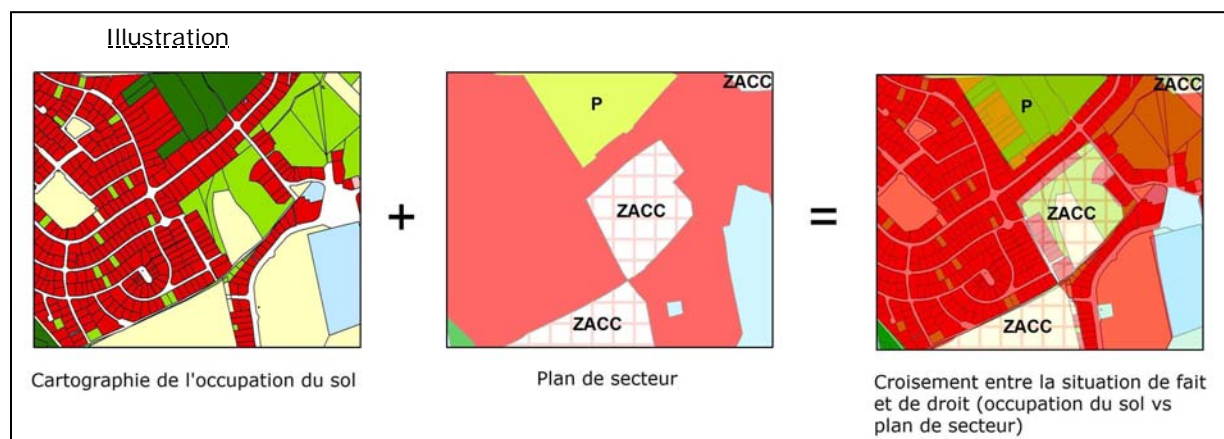
Le premier graphique présente l'occupation du sol observée en 2006, le second graphique présente l'évolution de l'occupation du sol entre 2001 et 2006.

### Zones d'affectation du plan de secteur (Situation de droit)

L'affectation des zones du plan de secteur est représentée sous forme d'un tableau et d'un graphique. Le tableau fournit une information relative à la superficie absolue (exprimée en hectares) et à la superficie relative (exprimée en %). Les catégories utilisées se basent sur le tableau 3 présenté ci-dessus.

Les Calculs ont été réalisés sur base du plan de secteur vectoriel de diffusion du 1<sup>er</sup> février 2007 (MRW/DGATLP).

### Croisement entre la situation de fait et de droit



#### o Caractère artificialisé des zones d'affectation du plan de secteur

Le caractère artificialisé ou non de chaque zone d'affectation du plan de secteur est présenté pour les années 2001 et 2006. Les tableaux fournissent des superficies absolues (exprimées en hectares) ainsi que des superficies relatives (exprimées en %). Ils indiquent, pour chaque zone du plan de secteur, la superficie des terrains artificialisés, des terrains non artificialisés ou des infrastructures de transport et terrains de nature inconnue.

L'analyse est issue du croisement spatial entre les zones du plan de secteur (plan de secteur vectoriel de février 2007, MRW/DGATLP) et les données d'occupation du sol (natures cadastrales issues respectivement des matrices cadastrales du 01/01/2001 et 01/01/2006 couplées au PLI V01 et PLI V05, SPFF/ACED & MRW/DGATLP).

Les terrains non artificialisés au sein des zones destinées à l'urbanisation peuvent être considérés comme théoriquement urbanisables (disponibilité brute). Il faut néanmoins souligner que pour évaluer la disponibilité nette, il faudrait tenir compte de contraintes juridiques de type urbanistique ou environnemental, ainsi que de la faisabilité technique de la mise en œuvre de ces parcelles (pente,



qualité du sol, terrains enclavés inaccessibles, etc.), ou encore de leur disponibilité effective à la vente (rétention foncière).

Le premier graphique identifie le caractère artificialisé des zones du plan de secteur pour l'année 2006. Le second graphique identifie, pour chaque zone du plan de secteur, l'évolution du caractère artificialisé des terrains entre 2001 et 2006. Soulignons que la figure n'illustre pas les modifications du plan de secteur survenues entre 2001 et 2006. En effet, le découpage utilisé des zones d'affectation du plan de secteur représente la situation de février 2007.

o Répartition des catégories d'occupation du sol selon le plan de secteur

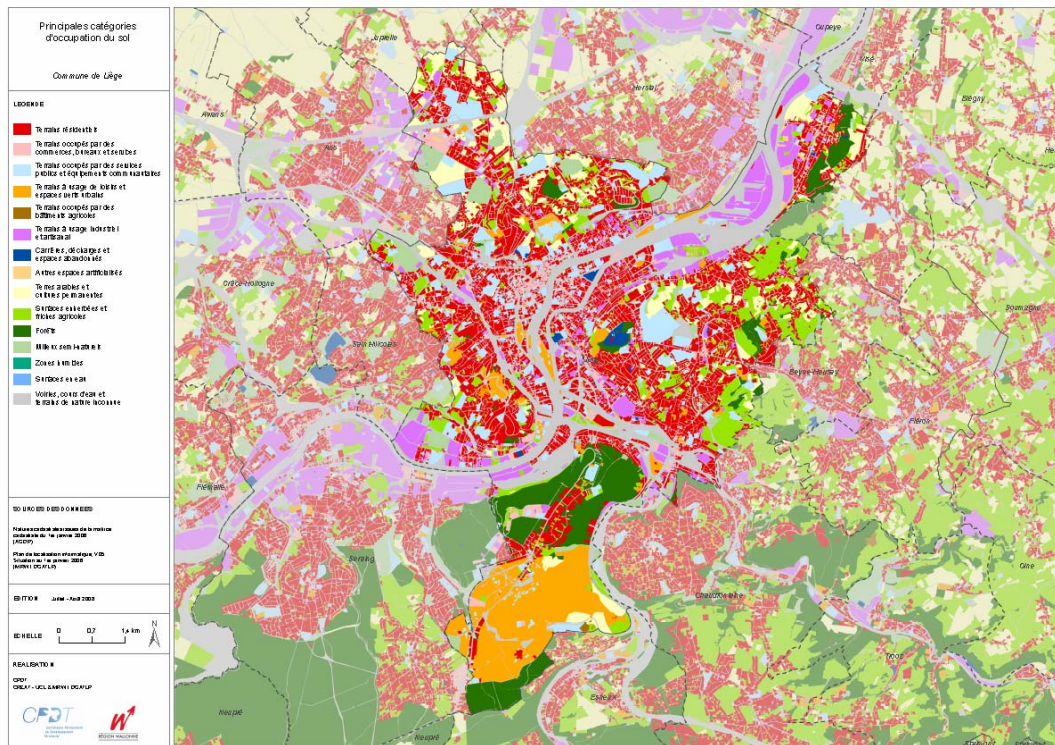
La répartition des catégories d'occupation du sol selon le plan de secteur est présentée pour les années 2001 et 2006. Les tableaux fournissent des superficies absolues (exprimées en hectares) ainsi que des superficies relatives (exprimées en %). Ils indiquent, pour chaque catégorie d'occupation du sol, la superficie de terrains localisés dans les zones destinées à l'urbanisation (ZDU), dans les zones d'aménagement communal concerté (ZACC) ou dans les zones non destinées à l'urbanisation (ZNDU).

L'analyse est issue du croisement spatial entre les zones du plan de secteur (plan de secteur vectoriel de février 2007, MRW/DGATLP) et les données d'occupation du sol (natures cadastrales issues respectivement des matrices cadastrales du 01/01/2001 et 01/01/2006 couplées au PLI V01 et PLI V05, SPFF/ACED & MRW/DGATLP).

Le premier graphique identifie la répartition des catégories d'occupation du sol selon le plan de secteur. Le second identifie, pour chaque catégorie d'occupation du sol, l'évolution de la superficie selon sa localisation au plan de secteur entre 2001 et 2006.

Carte d'occupation du sol (2006)

La carte d'occupation du sol a été réalisée sur base des natures cadastrales issues de la matrice cadastrale du 01/01/2006 (SPFF/ACED) couplée au plan de localisation informatique (PLI) V05 (MRW/DGATLP). Les catégories utilisées se basent sur le tableau 1 présenté ci-dessus.



## Carte d'évolution des terrains résidentiels et artificialisés (2001-2006)

La carte a été générée sur base des natures cadastrales issues, respectivement, de la matrice cadastrale du 01/01/2001 (SPFF/ACED) couplée au plan de localisation informatique (PLI) V01 (MRW/DGATLP) ainsi que de la matrice cadastrale du 01/01/2006 (SPFF/ACED) couplée au plan de localisation informatique (PLI) V05 (MRW/DGATLP).

D'une part, cette carte identifie les « terrains résidentiels » implantés sur le territoire avant 2001 et les nouveaux terrains résidentiels implantés entre 2001 et 2006. D'autre part, elle offre cette distinction pour les « autres terrains artificialisés ».

Sur la base de la version du plan de secteur vectoriel de diffusion de février 2007, les zones destinées à l'urbanisation et les zones d'aménagement communal concerté sont distinguées du reste du plan de secteur.

