



CPDT

RÉGION WALLONNE

*Conférence Permanente du  
Développement Territorial*

2019

## RAPPORT FINAL – DECEMBRE 2019

### RECHERCHE 5 : GERER LE TERRITOIRE AVEC PARCIMONIE RAPPORT SCIENTIFIQUE



Université Libre de  
Bruxelles - IGEAT



Université de  
Liège - Lepur

## **Responsables scientifiques**

Pour l'IGEAT-ULB : Marie-Françoise GODART

Pour le Lepur-ULiège : Christine RUELLE

## **Coordinatrice scientifique**

Pour l'IGEAT-ULB : Valérie CAWOY

## **Chercheurs**

Pour l'IGEAT-ULB : Emeline COSZACH, Xavier COURTOIS, Julien DESCAMPS,  
Michèle HAINE, Tristan ROBERTI

Pour le Lepur-ULiège : Valentine DEFER, Sébastien HENDRICKX, Jean-Marc  
LAMBOTTE, Thomas LORQUET, Christine RUELLE

Avec l'aide de : Myriem NOURI

## TABLE DES MATIERES

A.	Introduction et justification de la recherche	13
B.	Partie I : Vade-Mecum	15
C.	Partie II : opérationnaliser la fin de L'artificialisation	18
1.	Rappel des objectifs de la Partie II de la recherche	18
2.	Volet 1 : Déclinaison d'objectifs spécifiques	20
2.1.	Méthodologie générale	20
2.2.	Bilan de l'artificialisation des terres	21
2.2.1.	Préambule	21
2.2.2.	Analyse de l'artificialisation récente par utilisation et par affectation du sol	22
2.2.3.	Analyse de l'artificialisation récente des terres artificialisées non urbanisables	25
2.2.3.1.	Eléments de méthodologie	25
2.2.3.2.	Résultats	26
2.2.4.	Analyse des transferts entre le cadastré et le non cadastré	29
2.3.	Scénarios pour tendre vers un arrêt de l'artificialisation	32
2.3.1.	Les passages du projet de SDT pertinents pour guider la répartition des efforts à fournir entre les différents secteurs	32
2.3.1.1.	Secteur résidentiel	32
2.3.1.2.	Secteur des activités économiques et industrielles (au sein des parcs d'activités)	32
2.3.1.3.	Secteurs des commerces, bureaux et services et équipements collectifs	33
2.3.1.4.	Les exploitations agricoles	34
2.3.1.5.	Les carrières	35
2.3.1.6.	Les loisirs	35
2.3.1.7.	Les infrastructures de transport	36
2.3.2.	Les 4 scénarios relatifs à la répartition des efforts pour l'horizon 2030	36
2.3.3.	Justification des volumes suggérés pour chaque fonction et chaque scénario	40
2.3.3.1.	Scénario 1 : réduction de moitié pour tous les secteurs	40
2.3.3.2.	Scénario 2 : réduction accrue mais raisonnable pour le secteur résidentiel	40
2.3.3.3.	Scénario 3 : réduction drastique pour le secteur résidentiel	40
2.3.3.4.	Scénario 4 : réduction de moitié pour le secteur résidentiel et équilibrage entre les autres fonctions	41
2.3.4.	Premières réflexions en vue de l'élaboration de scénarios pour l'horizon 2050	41

<b>2.4.</b>	<b>Secteur résidentiel</b>	<b>44</b>
<b>2.4.1.</b>	<b>Etat des connaissances relatives aux besoins en logement aux horizons 2030 et 2050 et aux autres facteurs qui impactent la consommation de terres par l'artificialisation résidentielle</b>	<b>44</b>
<b>2.4.1.1.</b>	<b>Perspectives de population à l'échelle régionale et les paramètres démographiques qui influencent ces perspectives</b>	<b>45</b>
<b>2.4.1.2.</b>	<b>Perspectives des ménages à l'échelle régionale, la décohabitation et l'évolution des ménages par type</b>	<b>46</b>
<b>2.4.2.</b>	<b>Classement des territoires observés</b>	<b>47</b>
<b>2.4.2.1.</b>	<b>Approche de Saaty</b>	<b>47</b>
a)	Le fil rouge de l'analyse	48
b)	Les éléments de base de l'analyse	48
c)	L'échelle d'analyse	48
d)	Rendre les données comparables et associables	48
e)	Une importance relative entre les critères	49
f)	La combinaison de tous les critères	50
<b>2.4.2.2.</b>	<b>Critères retenus pour l'analyse du secteur résidentiel</b>	<b>50</b>
<b>2.4.2.3.</b>	<b>Variantes</b>	<b>52</b>
<b>2.4.2.4.</b>	<b>Pondérations</b>	<b>53</b>
<b>2.4.3.</b>	<b>Cartographie du classement des territoires observés</b>	<b>55</b>
<b>2.4.3.1.</b>	<b>Résultats de la variante polarité</b>	<b>60</b>
<b>2.4.3.2.</b>	<b>Résultats de la variante logement</b>	<b>60</b>
<b>2.4.3.3.</b>	<b>Résultats de la variante mobilité</b>	<b>60</b>
<b>2.4.3.4.</b>	<b>Résultats de la variante environnement</b>	<b>61</b>
<b>2.4.4.</b>	<b>Rythmes d'artificialisation d'ici 2030</b>	<b>62</b>
<b>2.4.5.</b>	<b>Recommandations découlant de l'analyse multicritère hiérarchique</b>	<b>66</b>
<b>2.5.</b>	<b>Autres secteurs</b>	<b>87</b>
<b>2.5.1.</b>	<b>Terrains à usage industriel et artisanal</b>	<b>87</b>
<b>2.5.2.</b>	<b>Terrains occupés par des bâtiments agricoles</b>	<b>92</b>
<b>2.5.3.</b>	<b>Terrains occupés par les infrastructures de transport</b>	<b>96</b>
<b>2.5.4.</b>	<b>Terrains occupés par des commerces, des bureaux et des services</b>	<b>97</b>
<b>2.5.5.</b>	<b>Terrains occupés par des services et équipements publics</b>	<b>100</b>
<b>2.5.6.</b>	<b>Secteur des carrières, décharges et espaces abandonnés</b>	<b>102</b>
<b>2.5.7.</b>	<b>Terrains à usage de loisirs et d'espaces verts urbains</b>	<b>107</b>
<b>3.</b>	<b>Volet 2 : Etude approfondie de mesures ciblées</b>	<b>113</b>
<b>3.1.</b>	<b>Introduction</b>	<b>113</b>
<b>3.2.</b>	<b>Echelle régionale</b>	<b>113</b>

<b>3.2.1.</b>	<b>Révision raisonnée du plan de secteur</b>	<b>114</b>
<b>3.2.1.1.</b>	<b>Identification de zones du plan de secteur pouvant être déclassées ou gelées</b>	<b>114</b>
a)	Etat de l'art	114
b)	Intérêt d'une nouvelle analyse en vue d'identifier des zones du plan de secteur pouvant être déclassées ou gelées	117
c)	Choix des critères	118
d)	Méthode d'intégration « à la parcelle » dans une base de données géo-référencées	120
e)	Résultats	121
<b>3.2.1.2.</b>	<b>Autres modifications du plan de secteur : périmètres et prescriptions littérales</b>	<b>125</b>
<b>3.2.2.</b>	<b>Mécanisme d'équilibrage des plus et moins-values</b>	<b>129</b>
<b>3.2.2.1.</b>	<b>Réévaluation de la taxation des plus-values de planification</b>	<b>130</b>
a)	Son ASSIETTE – deux propositions :	130
i.	Formule de la valeur réelle du foncier :	130
ii.	Formule de la valeur forfaitaire spatialisée :	131
iii.	Comparaison des options proposées avec le système actuel :	131
iv.	Objet de la taxation (pour aller plus loin...) :	131
b)	Son TAUX:	132
c)	Ses modalités de recouvrement:	133
d)	Mise en garde concernant les réductions et déductions d'impôt:	133
<b>3.2.2.2.</b>	<b>Transfert des droits de développement</b>	<b>134</b>
a)	Remarque préliminaire : échelle d'application	135
b)	Champs d'application territorial : la zone d'habitat	135
c)	Le potentiel de développement d'un terrain	135
d)	Le « gel » des zones à bâtir	136
e)	Respect du transfert par les tiers	137
f)	Schéma général du système	138
g)	Contrôle des transactions	138
h)	Avantages et inconvénients du système proposé	139
<b>3.2.2.3.</b>	<b>En résumé</b>	<b>139</b>
<b>3.2.3.</b>	<b>Mesures complémentaires</b>	<b>140</b>
<b>3.2.3.1.</b>	<b>Permis dérogatoires aux plans de secteur</b>	<b>140</b>
<b>3.2.3.2.</b>	<b>Compensations planologiques et alternatives</b>	<b>141</b>
<b>3.2.3.3.</b>	<b>Taxe sur l'étalement urbain</b>	<b>142</b>

<b>3.2.3.4.</b> Priorisation des zones urbanisables	143
<b>3.2.3.5.</b> Normes de densité	144
<b>3.3.</b> Echelle (pluri-)communale	146
<b>3.3.1.</b> Méthodologie	146
<b>3.3.2.</b> Les études de cas	147
<b>3.3.2.1.</b> Présentation des cas d'étude	147
<b>3.3.2.2.</b> Choix des cas d'étude	148
<b>3.3.2.3.</b> Les entretiens	153
<b>3.3.3.</b> Résultats et analyses	154
<b>3.3.3.1.</b> Etat des lieux	154
a) Des acteurs sensibilisés au sujet ...	154
b) ... mais pas de stratégie communale particulière	154
<b>3.3.3.2.</b> Retour sur le Vade-mecum	154
a) Philosophie générale et intérêt du Vade-mecum	155
b) Perceptions et retours d'expérience des mesures par les acteurs rencontrés	155
i. Les mesures qui sont d'ores et déjà appliquées...	155
ii. Les mesures qui demandent à être approfondies...	156
iii. Les mesures qui nécessiteraient l'intervention de la Région...	157
c) Format et diffusion du Vade-Mecum	158
<b>3.3.3.3.</b> Gestion du territoire et position	158
a) Gestion communale	158
i. Relations avec les auteurs de projets	158
ii. Relations avec les autres services de la commune (environnement, logement, économie, ...)	159
iii. Relations avec les échevins / Collèges	159
b) Gestion inter-communale	159
i. Relations avec les communes voisines (existantes ? de quelle nature ? pour quel dossier ?)	159
c) Lignes directrices de la Région	160
i. Comment les impositions de la Région sont-elles prises / suivies ?	160
ii. Attente des impositions ou initiatives ?	160
<b>3.3.3.4.</b> Parc naturel et GAL	160
<b>3.3.3.5.</b> Conclusions	161
<b>3.3.4.</b> Recommandations	162

<b>3.3.4.1.</b>	Connaître le territoire et gérer les conséquences de la planification : des mesures globales et partagées...	164
<b>3.3.4.2.</b>	Planifier le territoire : des mesures teintées de complémentarité...	164
<b>3.3.4.3.</b>	Réutiliser le territoire : des mesures à adapter au contexte local...	166
<b>4.</b>	Volet 3 : Elaboration d'un système de monitoring	167
<b>4.1.</b>	Etat des lieux	167
<b>4.1.1.</b>	Les données de base pour la mesure de l'artificialisation	167
<b>4.1.1.1.</b>	Le cadastre	167
<b>4.1.1.2.</b>	Les cartes topographiques IGN	170
<b>4.1.1.3.</b>	Le projet informatique de cartographie continue (PICC)	171
<b>4.1.1.4.</b>	Les données CORINE Land Cover	172
<b>4.1.1.5.</b>	Le projet WalOUS	173
<b>4.1.2.</b>	Les indicateurs de l'étalement urbain	176
<b>4.1.2.1.</b>	Les indicateurs de consommation	176
<b>4.1.2.2.</b>	Les indicateurs de dispersion de l'artificialisation	177
<b>4.1.2.3.</b>	Les indicateurs d'efficience de l'artificialisation	177
<b>4.1.3.</b>	La modélisation de l'évolution de l'utilisation du sol : le projet Smartpop	178
<b>4.2.</b>	Pistes pour une amélioration du suivi	181
<b>4.2.1.</b>	Une amélioration des données en chantier	181
<b>4.2.2.</b>	Une meilleure caractérisation de l'artificialisation	181
<b>4.2.3.</b>	Une différenciation des utilisations au sein des parcelles	186
<b>4.2.4.</b>	Une plus grande prise en compte de l'infrastructure verte	186
<b>5.</b>	Volet 4 : Etapes de co-construction avec les communes (Living Lab)	188
<b>5.1.</b>	Méthodologie générale	188
<b>5.2.</b>	Living Lab # 1	188
<b>5.2.1.</b>	Organisation des travaux	188
<b>5.2.2.</b>	Encadrement	190
<b>5.2.3.</b>	Public-cible	190
<b>5.2.4.</b>	Résultats	191
<b>5.2.4.1.</b>	Préambule au compte-rendu	191
<b>5.2.4.2.</b>	Exercice sur les illustrations	191
<b>5.2.4.3.</b>	Travaux de groupe	192
a)	Remarques générales	193
b)	Remarques sur les mesures	193
i.	Mesure n°1 : Observation foncière	193
ii.	Mesure n°2 : Débat public	194

---

iii.	Mesure n°3 : Urbanisation et nœuds de transport	194
iv.	Mesure n°4 : Seuils de densité	195
v.	Mesure n°5 : Infrastructures vertes	196
vi.	Mesure n°6 : Confinement de la croissance urbaine	196
vii.	Mesure n°7 : Actions foncières et remembrement	197
viii.	Mesure n°8 : Friches et recyclage	198
ix.	Mesure n°9 : Immobilier et recyclage	198
x.	Mesure n°10 : Lutte contre la rétention foncière et immobilière	199
xi.	Mesure n°11 : Urbanisme transitoire	199
xii.	Mesure n°12 : Plus- et moins-values	200
xiii.	Mesure n° 13 : Compensation des incidences environnementales	201
c)	Remarques sur la première partie du vade-mecum (volet pédagogique)	202
<b>5.2.4.4.</b>	<b>Présentation des scénarios</b>	<b>202</b>
<b>5.3.</b>	<b>Living Lab # 2</b>	<b>202</b>
<b>5.3.1.</b>	<b>Organisation des travaux</b>	<b>202</b>
<b>5.3.2.</b>	<b>Encadrement</b>	<b>203</b>
<b>5.3.3.</b>	<b>Public-cible</b>	<b>203</b>
<b>5.3.4.</b>	<b>Résultats</b>	<b>204</b>
<b>5.3.4.1.</b>	<b>Préambule au compte-rendu</b>	<b>204</b>
<b>5.3.4.2.</b>	<b>Discussions sur le volet 1 de la recherche</b>	<b>204</b>
<b>5.3.4.3.</b>	<b>Discussions sur le volet 2 de la recherche</b>	<b>207</b>
<b>6.</b>	<b>Volet 5 : Conclusions générales et recommandations</b>	<b>214</b>
<b>D.</b>	<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>219</b>

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : méthodologie proposée pour la recherche 2019.....	14
Figure 2 – Table des matières du Vade-mecum .....	15
Figure 3 – Liste des 13 mesures déjà mobilisables pour réduire l’artificialisation des sols ....	16
Figure 4 – Processus d’élaboration du Vade-mecum.....	17
Figure 5 – Méthodologie générale de l’étude.....	18
Figure 6 : Proposition de répartition par type d’usage des terrains des efforts à fournir en vue d’atteindre l’objectif global de réduction de l’artificialisation d’ici 2030 selon quatre scénarios .....	38
Figure 7 : Synthèse des principales étapes mises en œuvre avant et pendant l’analyse hiérarchique multicritère de Saaty (Source : CPDT 2018a, p. 46).....	47
Figure 8 : Classement des critères en l’absence d’un choix de pondération (= indifférence entre tous les (ensemble de) critères) .....	53
Figure 9 : Distribution des scores obtenus par chaque unité d’observation à l’échelle communale au terme de l’analyse de Saaty. ....	56
Figure 10 : Distribution des scores obtenus par chaque unité d’observation à l’échelle infra-communale au terme de l’analyse de Saaty. ....	56
Figure 11 : Rythme de l’artificialisation nette des terrains à usage industriel et artisanal entre 2012 et 2017 .....	88
Figure 12 : Evolution 1995-2015 du volume total des ventes de terrains opérées par les intercommunales de développement économique (en ha) Source : Lambotte J.-M. et al., 2017 .....	89
Figure 13 : Illustration de la méthode en entonnoir envisagée pour l’identification des terrains optimaux pour l’implantation d’activités économiques (Source : CPDT 2009, Note de Recherche n°8) .....	115
Figure 14 : Illustration schématique de l’analyse multicritère opérée dans le cadre de la recherche « Plan de secteur durable » (CPDT, 2012). ....	116
Figure 15 : Extrait de la table d’attribut de la base de données géoréférencées .....	122
Figure 16 : Extrait de la base de données géoréférencées illustrant la variable de proximité aux arrêts de bus.....	123
Figure 17 : Extrait de la base de données géoréférencées illustrant la variable des sites classés .....	124
Figure 18 : Extrait de la base de données géoréférencées illustrant la variable des périmètres d’intérêt paysager.....	124
Figure 19 : légende du plan de secteur .....	127
Figure 20 : légende du plan de secteur .....	127
Figure 21 : exemple de légende du plan de secteur (AR 28/12/1972) .....	128
Figure 22 : Schéma illustrant un transfert de droits de développements.....	134
Figure 23 : Surface de plancher (Source : CPDT, NDR n°36).....	136
Figure 24 : L’utopie du marché des droits à bâtir, P. Thalmann, EPFL, 2016.....	137

Figure 25 : Fixation d'IUS et émission de DD - transfert de DD - réalisation des DD et servitude d'urbanisme.....	138
Figure 26 : Etat d'avancement de l'amélioration du plan parcellaire cadastral au 01/02/2019. ....	170
Figure 27 : Aperçu du modèle d'utilisation du sol réalisé dans le cadre du projet Smartpop dans l'hypothèse d'un scénario « stop béton » pour la Wallonie (source : www.smartpop.be) ....	180

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Rythme d'artificialisation du territoire wallon (ha/an), décliné par secteur ou utilisation du sol (IWEPS, 2017) et par affectation (Plan de Secteur 2018).....	24
Tableau 2 : Classification des parcelles analysées par catégories.....	26
Tableau 3 : Classification détaillée des parcelles analysées.....	27
Tableau 4 : Transferts de superficies entre le cadastré et le non cadastré par utilisation du sol .....	30
Tableau 5 : Transferts de superficies entre le cadastré et le non cadastré par affectation au plan de secteur.....	31
Tableau 6 : Proposition de répartition par type d'usage des terrains des efforts à fournir en vue d'atteindre l'objectif global de réduction de l'artificialisation d'ici 2030 selon quatre scénarios (Source : Cadmap – 2012-2017) .....	39
Tableau 7 : Exemple de regroupement de critères .....	49
Tableau 8 : Liste des critères retenus et leur regroupement en famille (voir Annexe IV pour plus de détails) .....	51
Tableau 9 : Pondérations et classements des priorités suivant la méthode de Saaty pour les 4 variantes <i>orientées</i> .....	54
Tableau 10 : Occurrence des résultats des unités d'observations au sein des groupes des 5 variantes.....	62
Tableau 11 : Extrait du regroupement des résultats obtenus pour les cinq variantes analysées .....	63
Tableau 12 : Caractéristiques des 6 groupes ou sous-groupes résultant de l'analyse de Saaty .....	69
Tableau 13 : Répartition des efforts de réduction de l'artificialisation à des fins résidentielles et de production des logements entre les 6 groupes ou sous-groupes de communes découlant de l'analyse de Saaty .....	71
Tableau 14 : Répartition des 262 communes wallonnes entre les 8 bassins envisagés et entre les 6 groupes ou sous-groupes de communes découlant de l'analyse de Saaty.....	74
Tableau 15 : Aperçu des critères et des données choisis pour réaliser l'analyse. Les lignes en rouges correspondent à des critères pour lesquelles les données n'ont pas pu être collectées. ....	119
Tableau 16 : Croisement des mesures du vade-mecum et des résultats du volet 1 (secteur résidentiel).....	163
Tableau 17 : Comparaison, en termes de méthodologie, de précision, de nomenclature et de mise à jour, des différentes données pour le suivi de l'artificialisation.....	175

Tableau 18 : Evolution de la population wallonne 2011-2017 selon les types d'espaces urbanisés (IWEPS, 2018a) .....	177
Tableau 19 : Catégories d'utilisation de sol et type de sols tels que définis par le Référentiel Pédologique Français (Béchet et al., 2017) .....	184
Tableau 20 : Typologie des impacts sur l'environnement de l'artificialisation des sols (Fosse et al., 2019 ; d'après Béchet et al., 2017) .....	185
Tableau 21 : Résultats de l'exercice visant à l'identification des illustrations correspondantes aux mesures du vade-mecum. ....	191
Tableau 22 : Question 1 – Quelles sont les mesures les plus pertinentes et efficaces ?.....	209
Tableau 23 : Question 2 – Quelles sont les mesures qui vous semblent les plus réalistes en termes de faisabilité à court terme ? .....	210
Tableau 24 : Question 3 – Quelles sont les mesures qui vous semblent inenvisageables du point de vue de l'acceptabilité ? .....	210
Tableau 25 : Question 4 – Certaines mesures sont-elles réellement manquantes dans la proposition selon vous ? .....	212

## LISTE DES CARTES

Carte 1 : Spatialisation des scores obtenus au terme de l'analyse de Saaty pour chaque unité d'observation de la variante de base (échelle communale).....	58
Carte 2 : Spatialisation des scores obtenus au terme de l'analyse de Saaty pour chaque unité d'observation de la variante de base (échelle infra-communale).....	58
Carte 3 : Spatialisation des scores obtenus au terme de l'analyse de Saaty pour chaque unité d'observation des variantes polarité, logement, mobilité et environnement (échelles communale) .....	59
Carte 4 : Spatialisation des scores obtenus au terme de l'analyse de Saaty pour chaque unité d'observation des variantes polarité, logement, mobilité et environnement (échelle infra-communale) .....	59
Carte 5: Synthèse de l'intensité des efforts à fournir pour réduire la consommation de sol du secteur résidentiel d'ici 2030 (d'après l'analyse fine du secteur résidentiel aux échelle communale). ....	64
Carte 6 : Synthèse de l'intensité des efforts à fournir pour réduire la consommation de sol du secteur résidentiel d'ici 2030 (d'après l'analyse fine du secteur résidentiel aux échelle infra-communale). ....	64
Carte 7: Rythme d'artificialisation en zone agricole, par commune et par an .....	93
Carte 8 : Rythme d'artificialisation des terrains occupés par des bâtiments agricoles, par commune et par an .....	94
Carte 9 : Rythme de l'artificialisation nette générée par les infrastructures de transport entre 2012 et 2017 .....	97
Carte 10 : Rythme de l'artificialisation nette générée par le secteur des commerces, des bureaux et des services entre 2012 et 2017 .....	98
Carte 11 : Rythme d'artificialisation des carrières, décharges et espaces abandonnés, par commune et par an .....	103

Carte 12 : Entretiens menés aux échelles communales et pluri-communales.....	147
Carte 13 : Résultats de la recherche 2018 pour les cas d'étude choisis .....	149
Carte 14 : Résultats du volet 1 à l'échelle infra-communale pour les cas d'étude choisis ...	150
Carte 15 : Résultats de la recherche CPDT 2018-R6 (urbanisation des nœuds et mixité des fonctions) pour les cas d'étude choisis .....	151
Carte 16 : Résultats du volet 1 à l'échelle infra-communale pour les cas d'étude choisis ...	162
Carte 17: Age moyen du PICC, pondéré par commune, au 12/11/2019 .....	172
Carte 18 : Evolution de la superficie résidentielle par habitant entre 2008 et 2018 (IWEPS, 2018b).....	178

## A. INTRODUCTION ET JUSTIFICATION DE LA RECHERCHE

Les croissances économiques et démographiques, et surtout, les modifications dans les modes d'habiter, de travailler et de consommer entraînent actuellement la consommation d'une ressource non renouvelable, le sol. En 30 ans, les terrains artificialisés ont progressé de 39 % pour atteindre en 2015 au moins 10 % du territoire wallon. Si depuis le début des années 2000, l'expansion du bâti résidentiel est de moindre importance, entre 2010 et 2015 l'artificialisation des terres concernait encore 12,7 km<sup>2</sup>/an. Et d'ici 2050, 300 000 ménages wallons supplémentaires devront avoir un toit.

Face à ces constats, le Gouvernement wallon dans le projet de Schéma de développement du territoire (SDT) a proposé l'objectif PV.3 « *Soutenir une urbanisation et des modes de production économes en ressources* ». Un principe de sa mise en œuvre vise à « *réduire la consommation de sol* » avec comme mesure de programmation et de gestion « *une réduction de la consommation des terres non artificialisées à 6 km<sup>2</sup>/ an d'ici 2030, soit la moitié de la superficie consommée actuellement et tendre vers 0 km<sup>2</sup>/an à l'horizon 2050* ». « *Cette mesure devra s'accompagner, notamment, d'un mécanisme permettant de compenser un projet d'artificialisation par un recyclage de terres déjà artificialisées.* »

Ces positions pour l'avenir sont en phase avec la résolution du parlement wallon, adoptée le 28 septembre 2017, relative à la mise en œuvre d'une politique wallonne du climat. Au niveau de l'aménagement du territoire, celle-ci demande notamment de « *limiter progressivement l'étalement urbain* » et « *d'être attentif aux effets négatifs de la croissance de l'occupation des sols et à l'imperméabilisation de ceux-ci* ».

Ces tendances s'inscrivent dans un mouvement plus vaste, puisque l'Europe, dans sa « Feuille de route pour une Europe efficace dans l'utilisation des ressources » (2011), mais également différents territoires européens, expriment la même ambition de stopper l'artificialisation des terres d'ici 2050.

La gestion parcimonieuse des terres peut être abordée sous deux dimensions complémentaires.

La première dimension « **préservation de terres pour les différents usages** » investigate la manière de choisir les terres à consacrer à l'urbanisation ou au contraire à préserver de l'artificialisation dans l'objectif de tendre vers une répartition optimale de l'utilisation du territoire.

La deuxième dimension « **utilisation efficiente des terres par l'urbanisation** » s'intéresse à l'utilisation et la consommation des terres tant pour le secteur marchand que non-marchand afin de pointer les modes parcimonieux : reconstruction de la ville sur la ville, exploitation plus efficiente du parc immobilier (résidentiel, industriel, commercial, touristique) existant en Wallonie, transition vers une urbanisation densifiée de manière raisonnée, diversification des usages des espaces artificialisés...).

En **2018**, la recherche a exploré ces deux dimensions. A travers notamment un benchmarking, des **outils et mesures visant à tendre vers une gestion parcimonieuse du territoire** ont été identifiés et soumis à une analyse critique. Par ailleurs, chaque commune wallonne ayant des spécificités propres, une **analyse du territoire** a été effectuée avec l'objectif de pouvoir orienter les pouvoirs publics dans le choix des grands types de mesures à adopter à cette échelle. Enfin, après avoir soumis à un panel d'experts des scénarios caricaturaux de stratégies pour tendre vers une consommation nulle de terres non urbanisées en 2050, **des recommandations** à destination du Gouvernement wallon ont été établies comme aide à l'élaboration de sa stratégie opérationnelle pour la Wallonie.

En **2019**, la contribution de cette recherche vise, d'une part, à **communiquer sur les outils et mesures potentiellement mobilisables en Wallonie** afin de tendre vers la fin de l'urbanisation de terres non urbanisées. Cette partie de la recherche a été concrétisée sous la forme d'un *Vade-mecum* à destination des praticiens de l'aménagement du territoire. D'autre part, afin **d'opérationnaliser** les mesures étudiées en 2018, un « test de mise en pratique d'outils et mesures » sera mené sur des portions choisies de territoire (études de cas) en tenant compte des enjeux associés à ces zones.

En outre, pour l'opérationnalisation des mesures, la recherche distinguera clairement les outils/leviers relevant des différents niveaux de décision, avec un accent plus appuyé sur les leviers communaux. Un cadre régional apparaît cependant indispensable pour encadrer les actions à mettre en place au niveau communal et offrir une référence claire aux acteurs locaux.

Le schéma ci-dessous synthétise la méthodologie proposée pour la recherche 2019.

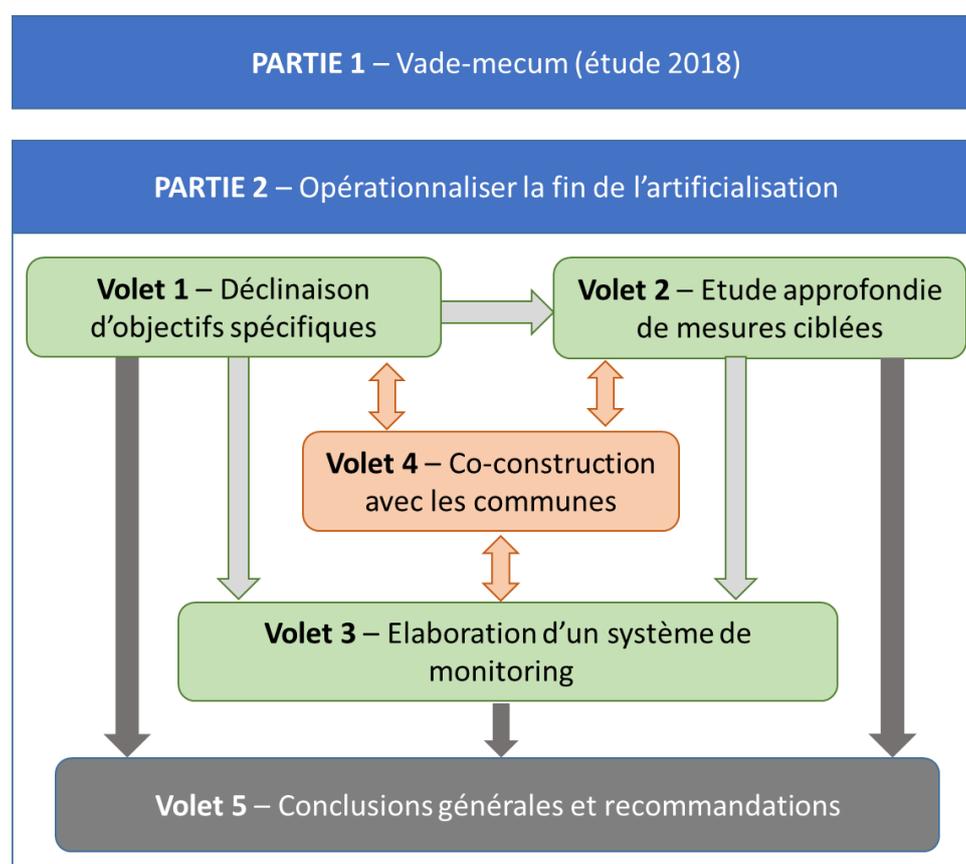


Figure 1 : méthodologie proposée pour la recherche 2019

En résumé, la recherche 2019 comporte deux parties distinctes :

- Partie 1 – Réalisation d'un Vade-mecum sur base des résultats produits durant l'année 2018.
- Partie 2 – Etude visant à opérationnaliser, à travers des mesures d'aménagement du territoire, la fin progressive de l'artificialisation de nouvelles terres (= terres non encore artificialisées).

## B. PARTIE I : VADE-MECUM

Sur base des résultats produit en 2018, un Vade-mecum à destination des praticiens de l'aménagement du territoire a été produit lors du premier quadrimestre 2019.

Le public ciblé par ce Vade-mecum est large et rassemble les acteurs du développement territorial tant au niveau régional que communal, principalement le politique et les administrations, mais également les bureaux d'études, les promoteurs, etc.

La ligne éditoriale suivie a porté une attention particulière à la qualité rédactionnelle : utilisation de termes précis facilement appropriables par des non-initiés, large illustration des propos à l'aide d'exemples, de dessins réalisés pour la publication, de schémas ou de chiffres-clefs, présence d'une liste des abréviations et des acronymes utilisés, choix d'un format (notamment des fiches) facilement reproductible et diffusable, etc.

Les deux dimensions de la gestion parcimonieuse du territoire : « *Préservation des terres pour les différents usages* » et « *Utilisation efficiente des terres par l'urbanisation* » ont été couvertes.

Le Vade-mecum (Annexe I) comporte deux volets : un « pédagogique » et un « opérationnel ».

Table des matières	
<b>Préface (p.2)</b>	<b>Partie II : Des mesures à mobiliser (p.25)</b>
<b>Liste des abréviations et acronymes (p.4)</b>	
<b>Partie I : Une information et un projet de territoire (p.5)</b>	Connaître le territoire
1. De quoi parle-t-on ? (p.6)	1. Observation foncière (p.27)
- Le sol : son « occupation », son « utilisation », son « affectation » (p.6)	2. Débat public (p.29)
- « Artificialisation » des sols ? (p.7)	Planifier le territoire
- « Densité » ? « Densification » ? « Intensification » ? (p.11)	3. Urbanisation et nœuds de transports (p.32)
2. Pourquoi arrêter l'artificialisation des sols ? (p.16)	4. Seuils de densité (p.35)
3. Quels sont les grands enjeux qui doivent guider l'action ? (p.18)	5. Infrastructures vertes (p.38)
- Des enjeux liés au logement (p.18)	6. Confinement de la croissance urbaine (p.41)
- Des enjeux liés à l'économie (p.19)	Réutiliser le territoire
- Des enjeux liés à l'environnement (p.19)	7. Actions foncières et remembrement (p.44)
4. Concrètement, comment faire ? (p.21)	8. Friches et recyclage (p.47)
	9. Immobilier et recyclage (p.50)
	10. Lutte contre la rétention foncière et immobilière (p.53)
	11. Urbanisme transitoire (p.56)
	Gérer les conséquences de la planification
	12. Plus-values et moins-values liées à la planification (p.59)
	13. Compensations des incidences environnementales de la planification et de l'urbanisation (p.61)

Figure 2 – Table des matières du Vade-mecum

Le volet « **pédagogique** » apporte des clarifications sémantiques (*De quoi parle-t-on ?*) ; expose les principales raisons pour lesquelles il est impératif de lutter contre ce phénomène (*Pourquoi arrêter l'artificialisation des sols ?*) ; explicite les principaux enjeux (logement, économie et environnement) qui doivent aiguiller la mise en œuvre (*Quels sont les grands enjeux qui doivent guider l'action ?*) ; et énonce 10 grands principes – sous forme de réflexes – à adopter (*Concrètement, comment faire ?*) pour réduire l'artificialisation des sols. Les liens avec le Schéma de développement du territoire y sont établis.

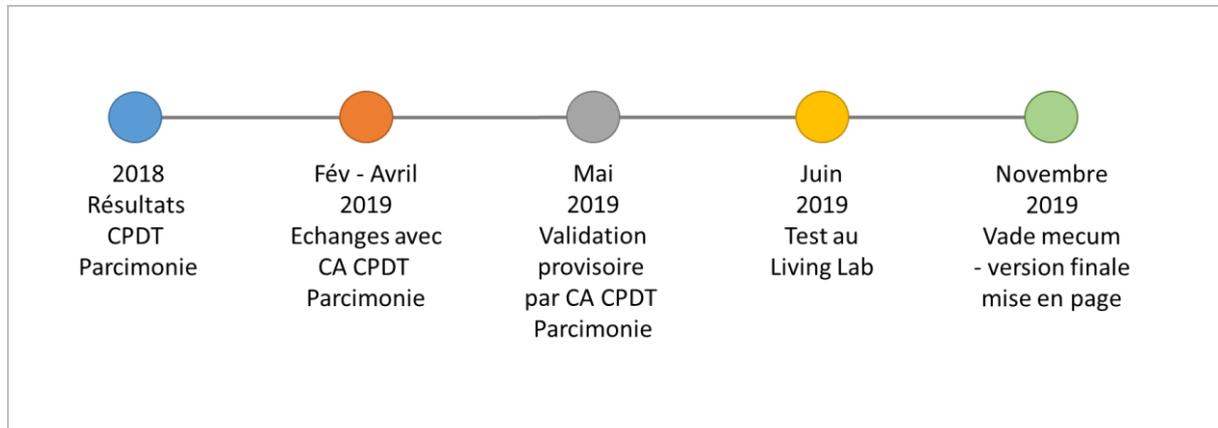
**Le volet « opérationnel »** reprend, sous la forme d'un catalogue de fiches, les 13 mesures que les acteurs de l'aménagement du territoire en Wallonie peuvent mobiliser dès aujourd'hui pour réduire l'artificialisation des sols. Chaque mesure fait l'objet d'une fiche de 2 ou 3 pages mentionnant l'objectif visé ; les outils existants et mobilisables ainsi que leur base légale (rubrique "Application et recommandations") et des pistes d'amélioration de la mesure qui nécessiteraient une évolution du cadre législatif et normatif (rubrique "Pistes pour évolutions"). Toutes les mesures retenues ont un lien avec l'aménagement du territoire. Les 13 mesures sont classées en fonction de leur objectif, selon qu'elles visent à connaître, à planifier, à réutiliser le territoire ou à gérer les conséquences de la planification. Pour aller encore plus loin, deux mesures, issues du benchmarking réalisé en 2018 par la CPDT, identifiées comme présentant un réel intérêt pour être intégrées au dispositif wallon de gestion parcimonieuse des sols, sont brièvement exposées : le transfert de droits de développement et les zones agricoles protégées. Ces mesures innovantes nécessitent une adaptation des outils législatifs et réglementaires existants pour être mises en œuvre en Wallonie.

Des mesures pour...	
Numéro	Titre
<b>... connaître le territoire</b>	
1	Observation foncière
2	Débat public
<b>... planifier le territoire</b>	
3	Urbanisation et nœuds de transports
4	Seuils de densité
5	Infrastructures vertes
6	Confinement de la croissance urbaine
<b>... réutiliser le territoire</b>	
7	Actions foncières et remembrement
8	Friches et recyclage
9	Immobilier et recyclage
10	Lutte contre la rétention foncière et immobilière
11	Urbanisme transitoire
<b>... gérer les conséquences de la planification</b>	
12	Plus-values et moins-values liées à la planification
13	Compensations des incidences environnementales de la planification et de l'urbanisation

**Figure 3 – Liste des 13 mesures déjà mobilisables pour réduire l'artificialisation des sols**

Ce Vade-mecum résulte d'un processus d'élaboration coopératif. Il se fonde sur les résultats de la recherche CPDT 2018 « R7 - Gérer le territoire avec parcimonie ». Pour rappel au cours de la recherche 2018, un Living Lab a été réalisé. Cet atelier avait notamment pour objectif d'affiner la réflexion liée à l'opérationnalisation d'une réduction de l'artificialisation des sols en Wallonie en y intégrant les points de vue de différents acteurs concernés par la question. Concernant les mesures à prendre, il s'agissait d'identifier les éventuels points de blocage, mais aussi les opportunités et leviers sur lesquels s'appuyer. L'équipe de recherche - en lien étroit avec le CA (procédure itérative) - a réalisé, au cours du premier quadrimestre 2019 une maquette du Vade-mecum.

Bien que non prévu au cahier des charges, il a ensuite semblé opportun de pouvoir tester ce Vade-mecum lors du premier Living Lab de la recherche 2019 pour objectiver la pertinence du contenu du document, vérifier son appropriation par les acteurs concernés – y compris pour les illustrations des mesures sous forme de dessins - et enfin d'affiner éventuellement son contenu en y intégrant des points de vue différents. Cet atelier a lieu le 17 juin 2019 (point C.5.2).



**Figure 4 – Processus d'élaboration du Vade-mecum**

## C. PARTIE II : OPÉRATIONALISER LA FIN DE L'ARTIFICIALISATION

### 1. RAPPEL DES OBJECTIFS DE LA PARTIE II DE LA RECHERCHE

La partie 2 de la recherche consiste en une étude visant à opérationnaliser, à travers des mesures d'aménagement du territoire, la fin progressive de l'artificialisation de nouvelles terres (= terres non encore artificialisées). Elle se décompose elle-même en 5 volets articulés entre eux comme suit :

- Volet 1 – Déclinaison d'objectifs spécifiques ;
- Volet 2 – Etude approfondie de mesures ciblées ;
- Volet 3 – Elaboration d'un système de monitoring ;
- Volet 4 – Etapes de co-construction avec les communes (Living Lab) ;
- Volet 5 – Conclusions générales et recommandations.

Le volet 4 (co-construction) est central et conçu pour tester et alimenter les productions des 3 autres volets d'où les flèches à double sens dans le schéma méthodologique ci-dessous.

Comme en 2018, les deux dimensions de la gestion parcimonieuse du territoire « préservation de terres pour les différents usages » et « utilisation efficiente des terres par l'urbanisation » seront transversales à tous les volets de l'étude.

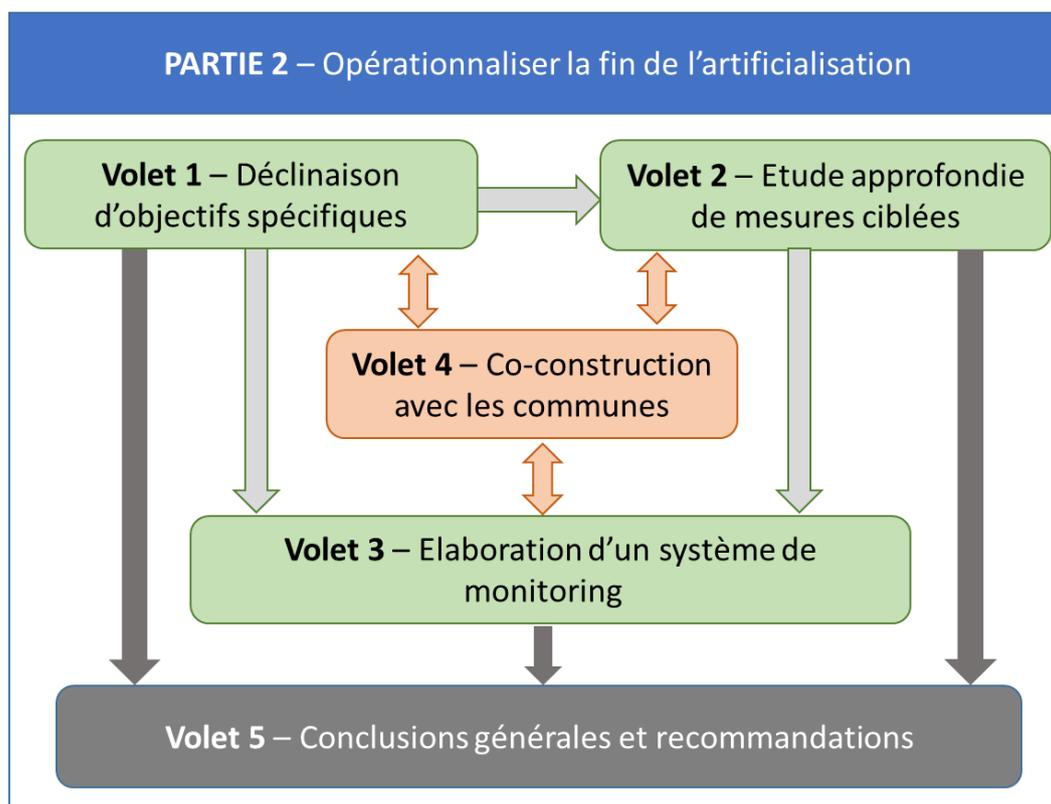


Figure 5 – Méthodologie générale de l'étude

Les travaux de 2018 ont globalement décrit des mesures généralement existantes, issues d'autres régions ou de Wallonie. Si certaines de ces mesures peuvent être mises en œuvre dès aujourd'hui, d'autres nécessitent un cadre adapté (législatif, planologique, informatif ...), ainsi que la mise en place de moyens. En outre, pour une partie d'entre elles, une identification fine sur le territoire des zones où elles auraient toute leur pertinence s'avère nécessaire (zones test), en tenant compte des enjeux associés à ces zones (besoins et disponibilités en termes d'espace, potentiel d'intensification, etc.).

Pour les **principes mis en avant par la recherche qui auront été validés par le Comité d'accompagnement**, les centres universitaires aideront à **poser le cadre de leur mise en œuvre** en vue de leur opérationnalisation potentielle à moyen ou plus long terme. Des portions de territoire plus spécifiquement examinées en tant qu'études de cas viendront nourrir la réflexion.

En ce premier semestre 2019, dans la foulée de la réalisation du Vade-Mecum, l'équipe de recherche s'est concentrée sur le volet 1 : Déclinaison d'objectifs spécifiques (dont l'achèvement est attendu pour septembre) et a initié une réflexion approfondie sur la méthodologie qu'il s'agirait d'appliquer dans les différents aspects du volet 2 : Etude approfondie de mesures ciblées.

## 2. VOLET 1 : DÉCLINAISON D'OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

### 2.1. MÉTHODOLOGIE GÉNÉRALE

Les orientations régionales dans le projet de SDT offrent une ligne de conduite générale vis-à-vis de laquelle il apparaît nécessaire de décliner plus finement l'objectif de réduction progressive de l'artificialisation (période 2019-2050). Cette déclinaison doit se faire d'un point de vue spatial d'une part et sectoriellement d'autre part (*les secteurs doivent-ils tous participer de manière égale à l'objectif de réduction progressive ?*).

Ce premier volet de la recherche vise à fournir les éclairages nécessaires en vue de définir des objectifs spécifiques permettant d'orienter les communes et les autorités régionales en tenant compte des besoins à venir et à l'aide de critères opérationnels. Ces critères sont notamment inspirés de ceux sur lesquels se fonde la carte de synthèse réalisée en 2018 qui identifie des ensembles territoriaux présentant des similitudes en termes de protection nécessaire des fonctions non urbaines et d'intensification des fonctions des terres artificialisées (CPDT 2018b, p.189).

La déclinaison de l'objectif régional de réduction progressive de l'artificialisation (période 2019-2050) d'un point de vue spatial et sectoriel implique de procéder à la répartition des efforts de réduction de l'artificialisation entre les différentes fonctions qui engendrent une urbanisation neuve (fonction résidentielle, économique, commerciale, agricole, infrastructure de transport...). Différents scénarios seront envisagés quant à cette répartition entre les différents usages possibles des terrains nouvellement artificialisés (point 2.3). Dans un second temps, chaque fonction fera l'objet d'une analyse pour cerner les trajectoires possibles qui lui sont spécifiques en matière de distribution dans l'espace et dans le temps de la réduction du rythme de l'artificialisation. Pour la plupart de ces fonctions, cette réflexion débouchera sur des recommandations générales à une échelle régionale ou sous-régionale (point 2.5). La fonction résidentielle, qui, de loin, consomme le plus de foncier, fera quant à elle l'objet d'une analyse plus approfondie. Ainsi, des variantes (alimentées par des données à l'échelle (infra-) communales) seront étudiées pour chacun des scénarios envisagés (point 2.4.3).

Avant de rentrer dans cette analyse visant à présenter différentes alternatives quant aux efforts à produire pour tendre, d'ici 2050, vers une artificialisation nette nulle de l'espace (c'est-à-dire que toute artificialisation nouvelle sera compensée par ailleurs par une désartificialisation d'ampleur équivalente), il est utile de préciser davantage comment se répartit par affectation, par fonction et par commune l'artificialisation neuve récente sur base d'une analyse diachronique du cadastre entre 2012 et 2017.

## 2.2. BILAN DE L'ARTIFICIALISATION DES TERRES

### 2.2.1. Préambule

En 2018, la recherche dressait un état des lieux de l'artificialisation du territoire wallon. Il mettait en évidence le taux d'artificialisation du territoire, l'évolution du rythme d'artificialisation, la situation par affectation du sol en termes de consommation d'espace et de disponibilité foncière et les principaux processus à l'origine de cette artificialisation.

Ainsi, on observe que le territoire est artificialisé à raison d'environ 15 % en 2017 et qu'au cours de ces trois dernières décennies, le rythme d'artificialisation du territoire a diminué sensiblement, passant de 20 km<sup>2</sup>/an au milieu des années nonante à une moyenne de 12 km<sup>2</sup>/an pour la période 2012-2017. Les processus en cause concernent principalement l'expansion résidentielle : la consommation des terres non artificialisées en zone d'habitat ou en zone d'habitat à caractère rural représente à elle seule environ 45 % du rythme d'artificialisation. Par ailleurs, en l'absence de décisions politiques contraignantes et en maintenant le rythme d'artificialisation actuel, l'analyse des dynamiques d'artificialisation montre que les réserves foncières à vocation résidentielle sont suffisantes pour que ces processus continuent pendant encore au moins 50, 100, voire 200 ans selon les communes concernées.

Cependant, au-delà de ces résultats, cette analyse a également permis de souligner certains faits importants :

- le rythme d'artificialisation en zone non destinée à l'urbanisation (ZNDU), mesuré sur la base de l'évolution du parcellaire cadastral entre 2012 et 2017, est de 480 hectares par an. Il représente ainsi 40 % de la consommation de terres non artificialisées, c'est-à-dire presque autant que la consommation en zone d'habitat et en zone d'habitat à caractère rural. Cette consommation s'explique principalement par une artificialisation en zone agricole (environ 85 % de l'artificialisation en ZNDU) ;
- de façon surprenante, ce même rythme d'artificialisation est négatif pour la zone de services publics et d'équipements communautaires (voir Tableau 1) ;
- la méthode de suivi de l'artificialisation, basée sur les données du cadastre, ne permet pas de suivre de façon efficace l'évolution des superficies non cadastrées. Or, il apparaît clairement que les superficies cadastrées et non cadastrées évoluent au gré de diverses modifications du plan parcellaire cadastral. D'une part, certaines parcelles artificialisées, lors de la création de route par exemple, deviennent à un moment donné des superficies non cadastrées (parce que, relevant du domaine public, il n'y a pas lieu de lever un impôt quelconque sur celles-ci). Elles ne sont dès lors plus identifiées dans la mesure du taux et du rythme d'artificialisation. D'autre part, certaines corrections opérées sur le terrain par des géomètres viennent régulièrement préciser la géométrie des parcelles. Ce faisant, elles entraînent des transferts de superficie autrefois non cadastrées vers les superficies cadastrées et inversement.

Ces constats semblent nécessiter des clarifications en vue d'améliorer la connaissance des processus d'artificialisation et de pouvoir proposer des balises pour la réduction de cette artificialisation en pleine connaissance de cause. Dès lors, différentes analyses ont été réalisées de manière à préciser les observations tirées de cet état des lieux.

En premier lieu, l'analyse de l'artificialisation récente par affectation, mesurée sur la base du parcellaire cadastral de 2012 à 2017, a été déclinée selon les utilisations du sol observées en 2017 (sur base de l'information disponible dans le champ "nature cadastrale"). Cette analyse permet d'évaluer finement quelles fonctions ont contribué à cette artificialisation et aux dépendants de quelles autres fonctions cette artificialisation a eu lieu. Les résultats de cette analyse ont également été ventilés par commune afin d'évaluer la distribution spatiale des processus en cause (Annexe II).

Ensuite, sur la base des résultats de cette analyse, une attention plus spécifique a été portée à l'artificialisation récente des zones non destinées à l'urbanisation. Cette analyse s'appuie sur un échantillon de terres artificialisées non urbanisables (TANU) qui ont été « artificialisées » entre 2012 et 2017. Pour chaque cas rencontré, il s'agit de classer la cause de l'augmentation de l'artificialisation mesurée. Il faut cependant garder à l'esprit que, dans certains cas, cette augmentation de l'artificialisation est purement virtuelle car elle découle, non pas d'un changement d'utilisation du sol, mais d'une modification du parcellaire cadastral.

Enfin, une troisième analyse s'attache à évaluer l'évolution du parcellaire cadastral, à savoir les transferts entre les utilisations cadastrées et non cadastrées.

### **2.2.2. Analyse de l'artificialisation récente par utilisation et par affectation du sol**

L'analyse de l'artificialisation récente consiste en une comparaison des superficies artificialisées en 2012 et en 2017, déclinées par affectation du sol, par utilisation du sol et par commune. Cette analyse contribue à l'objectif du volet 1 par le fait qu'il délivre un aperçu de la situation actuelle de la consommation de terres non artificialisées. Cet aperçu sert de base à l'élaboration des scénarios visant à décliner les objectifs de réduction de l'artificialisation d'un point de vue spatial et sectoriel.

Les résultats de l'analyse de l'artificialisation récente, exprimés en hectares artificialisés par an, sont présentés dans le Tableau 1 (analyse par secteur). Les résultats de l'analyse par commune sont repris en Annexe II, de même que diverses cartographies qui permettent d'illustrer ces derniers.

Ces résultats montrent la prépondérance de la fonction résidentielle dans les processus d'artificialisation. Cette prépondérance s'observe tant dans les affectations destinées à l'urbanisation (580,9 ha/an) que dans les affectations non destinées à l'urbanisation (204,5 ha/an) ou dans les affectations indéterminées telles que les ZACC (27,4 ha/an). La fonction résidentielle est ainsi responsable à elle seule de 68% de l'artificialisation (812,8 ha/an) mesurée entre 2012 et 2017. Les fonctions les plus impactantes en termes d'artificialisation concernent ensuite la fonction industrielle (110,9 ha/an toutes affectations confondues), les exploitations agricoles (99,3 ha/an toutes affectations confondues) et les infrastructures de transports (86,9 ha/an toutes affectations confondues).

Notons également le recul, dans les affectations destinées à l'urbanisation, des terrains occupés par des bâtiments agricoles, de ceux occupés par des services publics et équipements et enfin des terrains à usage de loisirs et d'espaces verts urbains. Le recul des terrains occupés par des bâtiments agricoles s'effectue principalement au sein des affectations à vocation résidentielle et industrielle. Il y a lieu de penser que ce recul est essentiellement lié à une réaffectation de terrains occupés par des bâtiments agricoles vers les fonctions résidentielles et industrielles. Il n'y a donc pas de réel recul de l'artificialisation mais un simple changement de nature de cette artificialisation. Il en va de même pour les terrains à usage de loisirs et d'espaces verts qui connaissent un recul dans les affectations à vocation résidentielle et de loisirs. Ce recul se fait essentiellement au profit des terrains à usage résidentiel. Le même phénomène s'observe pour les terrains à usage industriel et artisanal et correspond, entre autres, à la conversion de friches industrielles en logements.

Des transferts de superficies artificialisées, d'une fonction vers une autre, s'observent également lorsqu'on spatialise les résultats à l'échelle des communes. Certaines communes montrent un recul de l'artificialisation pour certaines fonctions, pendant que d'autres montrent une progression de l'artificialisation pour ces mêmes fonctions. En réalité, à l'échelle de la commune, ces reculs de l'artificialisation liée à une fonction sont compensés par une progression de l'artificialisation liée à d'autres fonctions. On observe de manière globale une progression de l'artificialisation sur la quasi-totalité des communes.

En revanche, le recul observé des terrains utilisés par des services publics et équipement situés en zones de services publics et d'équipements communautaires au plan de secteur n'est apparemment pas compensé par une progression de l'artificialisation dans une autre utilisation du sol. On observe ainsi un recul de l'artificialisation pour cette affectation du plan de secteur (-30,8 ha/an). Ce recul de l'artificialisation s'explique principalement par un changement de nature cadastrale au niveau de la Base militaire de l'OTAN à Baronville (Beuraing). Entre 2012 et 2017, la majeure partie des superficies classées en terrain militaire change de nature cadastrale en étant reprises en forêt et ce site figure désormais dans l'inventaire des Sites de Grand Intérêt Biologique<sup>1</sup>. Notons que dans les faits, ce changement de nature n'est accompagné d'aucune modification physique sur le terrain. Hors phénomène anecdotique de ce type, le rythme d'artificialisation du territoire wallon entre 2012 et 2017 est de l'ordre de 1.250 hectares/an plutôt que 1.200 hectares/an.

Rappelons enfin que ces chiffres ne concernent que l'artificialisation du territoire mesurable au travers des changements de nature cadastrale des superficies cadastrées. Les superficies non cadastrées représentent environ 5 % du territoire wallon et subissent également des évolutions non mesurées dans cette première analyse.

---

<sup>1</sup> <http://biodiversite.wallonie.be/fr/1729-base-militaire-de-l-otan-a-baronville.html?IDD=251660321&IDC=1881>

**Tableau 1 : Rythme d'artificialisation du territoire wallon (ha/an), décliné par secteur ou utilisation du sol (IWEPS, 2017) et par affectation (Plan de Secteur 2018).**

	Autres espaces artificialisés	Carrières, décharges et espaces abandonnés	Infrastructures de transport	Terrains occupés par des bâtiments agricoles	Terrains occupés par des commerces, bureaux et services	Terrains occupés par des services publics et équipements	Terrains à usage résidentiel	Terrains à usage industriel et artisanal	Terrains à usage de loisirs et d'espaces verts urbains	Total secteurs
<b>Destiné à l'urbanisation</b>	<b>2,4</b>	<b>31,7</b>	<b>28,3</b>	<b>-19,9</b>	<b>36,2</b>	<b>-47,4</b>	<b>580,9</b>	<b>85,9</b>	<b>-15,5</b>	<b>682,6</b>
zone d'habitat et zone d'habitat à caractère rural	0,6	1,5	5,6	-21,8	7,4	2,9	563,5	-9,5	-10,7	539,4
zones d'activités économiques	-0,3	0,9	18,1	-1,7	19,3	-2,0	6,2	88,3	0,3	129,2
zone d'aménagement communal concerté à caractère économique	0,0	0,1	-0,1	-0,1	5,0	0,5	-0,4	5,9	0,0	10,9
zone de dépendance d'extraction	0,0	25,5	0,5	0,3	0,2	1,8	0,2	-5,6	-0,1	22,8
zone de loisirs	0,0	0,4	-0,2	1,3	0,4	1,9	8,3	0,2	-4,8	7,4
zone de services publics et d'équipements communautaires	2,0	-0,1	4,5	2,2	3,9	-54,0	3,1	8,0	-0,3	-30,8
zone de centre d'enfouissement technique	0,0	3,5	0,0	0,0	0,0	1,4	0,0	-1,4	0,0	3,5
<b>Non destiné à l'urbanisation</b>	<b>1,0</b>	<b>1,7</b>	<b>60,5</b>	<b>118,3</b>	<b>9,7</b>	<b>44,7</b>	<b>204,5</b>	<b>25,3</b>	<b>14,4</b>	<b>480,1</b>
zone agricole	1,0	1,9	37,5	116,4	5,3	36,1	163,6	28,9	18,0	408,6
zone de parc	0,0	0,3	3,2	-0,7	1,6	3,3	6,8	-0,8	-1,5	12,2
zone de plan d'eau	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	-0,2	0,8	-0,2	-0,1	0,7
zone de plan d'eau à créer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
zone d'espaces verts	0,0	-4,5	2,0	1,4	2,1	1,3	13,8	-1,5	-0,3	14,2
zone forestière	0,0	4,0	17,5	0,7	0,4	3,4	18,3	-1,0	-1,2	42,1
zone naturelle	0,0	0,0	0,3	0,4	0,1	0,7	1,3	0,0	-0,5	2,2
<b>Non déterminé</b>	<b>0,0</b>	<b>1,2</b>	<b>-1,9</b>	<b>0,9</b>	<b>1,3</b>	<b>6,6</b>	<b>27,4</b>	<b>-0,3</b>	<b>2,8</b>	<b>38,1</b>
zone d'aménagement communal concerté	0,0	1,1	0,0	0,9	1,0	6,1	27,1	-1	3,0	38,1
autres	0,0	0,1	-1,9	0,1	0,4	0,5	0,4	0,7	-0,2	0,0
<b>Total affectation</b>	<b>3,4</b>	<b>34,6</b>	<b>86,9</b>	<b>99,3</b>	<b>47,2</b>	<b>3,9</b>	<b>812,9</b>	<b>110,9</b>	<b>1,7</b>	<b>1.200,7</b>

## 2.2.3. Analyse de l'artificialisation récente des terres artificialisées non urbanisables

### 2.2.3.1. *Eléments de méthodologie*

Comme le montre le Tableau 1, on observe en Wallonie, entre 2012 et 2017, une artificialisation en zone non destinée à l'urbanisation d'environ 480 ha/an en moyenne, ce qui représente plus d'un tiers des surfaces artificialisées sur le territoire wallon. Ces chiffres soulèvent des questionnements quant à la nature de cette artificialisation en zone non destinée à l'urbanisation mais aussi quant à la fiabilité du cadastre en tant qu'outil de mesure de l'artificialisation. Avec l'objectif de mieux comprendre comment l'artificialisation s'opère dans les zones non destinées à l'urbanisation et afin de pouvoir proposer des solutions concrètes pour réduire celle-ci, une analyse statistique a été réalisée sur le territoire wallon.

Pour cela, un premier traitement vise à isoler les parcelles cadastrales sur lesquelles on observe une artificialisation entre 2012 et 2017 (en comparant l'évolution de l'utilisation du sol durant ces cinq années). Ce traitement aboutit à l'identification d'un nombre de parcelles trop important pour pouvoir mener une analyse exhaustive. Il a donc été décidé de sélectionner un échantillon représentatif. Au préalable, les parcelles associées à des projets ponctuels de grande envergure ont été retirées de l'analyse en vue de la constitution de cet échantillon. Ces parcelles ont été traitées au cas par cas et les résultats issus de cette étape ont été combinés en fin d'analyse aux résultats issus de l'analyse de l'échantillon.

Pour constituer l'échantillon, le territoire wallon a été découpé en mailles de 100 mètres sur 100 mètres. Sur les 48.095 mailles contenant au moins une parcelle artificialisée sur la période observée, 400 ont été tirées aléatoirement.

Il est important de noter que, pour cette analyse, seules les surfaces nouvellement artificialisées entre 2012 et 2017 sont prises en compte. Celles-ci correspondent à une progression de l'artificialisation mesurée d'environ 593 ha/an, un chiffre qui diffère du bilan de l'artificialisation des zones non destinées à l'urbanisation constaté dans l'analyse précédente, à savoir 480 ha/an (voir point précédent). Cette différence s'explique par le fait que ce bilan tient également compte des surfaces théoriquement désartificialisées sur la même période. Ce recul de l'artificialisation mesurée concerne environ 113 ha/an. Comme explicité au point 2.2.2, on ne peut cependant pas assimiler l'entière de ce recul à de la désartificialisation. Il serait intéressant à l'avenir de quantifier les causes de ces réductions de surfaces artificialisées, de la même manière que le fait cette analyse pour les progressions des surfaces artificialisées en zone non destinée à l'urbanisation.

Pour chaque maille de l'échantillon, la ou les parcelles qu'elle contenait ont été analysées, notamment grâce aux photos aériennes (orthophotoplans) du « Géoportail de Wallonie ». Les parcelles ont été classées par catégorie, en fonction du facteur qui expliquait leur artificialisation. Les différents cas rencontrés ont été les suivants :

#### Modification de la nature cadastrale

- a) Ce qui relève de dérogations individuelles autres que celles énumérées ci-dessous
- b) Ce qui relève de la règle du comblement<sup>2</sup>
- c) Ce qui relève de la construction de résidences
- d) Ce qui relève de la construction de bâtiments agricoles

<sup>2</sup> L'échantillon n'a pas relevé de cas relevant de la règle du comblement. Il est probable que ce type de cas soit trop ponctuel sur la période analysée pour pouvoir être relevé. Néanmoins, par le passé, cette règle a été appliquée à maintes reprises et il n'est pas à exclure qu'elle puisse l'être à nouveau dans les années à venir.

- e) Ce qui relève de la réalisation d'infrastructures (les infrastructures elles-mêmes ou les excédents d'emprise)
- f) Les jardins partiellement situés en zone non destinée à l'urbanisation

#### Modification du parcellaire cadastral

- a) Ce qui concerne une modification de la taille de la parcelle par une division ou fusion
- b) Ce qui concerne une modification de la taille de la parcelle par un recalage de la parcelle

#### Précision des données

- a) Précision de la nature cadastrale (nature inconnue en 2012)
- b) Précision de la nature cadastrale (nature erronée en 2012)

#### Erreurs d'encodage

Parmi ces quatre catégories, seule la première concerne une réelle artificialisation du territoire. La deuxième et la troisième catégories ne correspondent pas à une réelle artificialisation, mais à des modifications du cadastre visant généralement une amélioration de celui-ci (précisions, corrections, remodelage des parcelles...) et générant une progression de l'artificialisation mesurée. La dernière catégorie correspond à des erreurs d'encodage au niveau du cadastre et ne correspond donc pas non plus à une réelle artificialisation.

### **2.2.3.2. Résultats**

L'analyse a permis de dresser un tableau synthétique des résultats observés par catégorie (Tableau 2)

**Tableau 2 : Classification des parcelles analysées par catégories**

Catégories	Part de la surface artificialisée
1. Modification de la nature cadastrale	58,2%
2. Modification du parcellaire cadastral	34,8%
3. Précision des données	6,5%
4. Erreurs d'encodage	0,5%

Au sein des parcelles analysées, 58,2 % des surfaces correspondent à des terrains réellement artificialisés. Le reste, soit 41,8 %, est associé à des modifications du cadastre qui ne correspondent pas à une réelle artificialisation.

Le Tableau 3 reprend la classification détaillée des parcelles analysées. La dernière colonne est une projection des parcelles analysées sur l'ensemble des surfaces artificialisées, qui constituent la « population de départ » de cette analyse.

La classe la plus représentée rassemble les modifications de la taille des parcelles par des divisions ou des fusions, qui expliquent presque un tiers de la surface artificialisée en zone non destinée à l'urbanisation. Ces cas sont généralement associés à des redéfinitions de parcelles, qui ne sont pas justifiées par de quelconques constructions.

Les catégories résultant d'une réelle artificialisation apparaissent en bleu dans le tableau. On notera l'implication importante de la construction de bâtiments agricoles (20,8 %). Cependant, bien que ceux-ci soient fortement responsables de l'artificialisation en zone non destinée à l'urbanisation, les parcelles considérées comme étant artificialisées sont généralement de grande taille et débordent parfois largement au-delà des bâtiments, notamment sur des terres agricoles. Un découpage parcellaire visant à limiter l'étendue du terrain associé au nouveau bâtiment agricole, seul responsable de l'artificialisation de la parcelle, aurait eu pour effet de réduire de façon sensible la superficie nouvellement artificialisée pour ce type de fonction. La valeur de cette classe est donc à relativiser.

Parmi les nouvelles résidences qui sont construites en zone destinée à l'urbanisation, il existe de nombreux cas où le jardin déborde sur la zone non destinée à l'urbanisation. Tous ces fonds de jardin expliquent quasiment 20 % de l'artificialisation en zone non destinée à l'urbanisation. On observe en revanche relativement peu de cas où les résidences sont directement construites en zone non destinée à l'urbanisation (1,4 % de la surface artificialisée).

**Tableau 3 : Classification détaillée des parcelles analysées**

Types d'artificialisation	Part de la surface artificialisée en zone non destinée à l'urbanisation	Projection du nombre d'ha/an artificialisés en zone non destinée à l'urbanisation
<b>2 - a</b> : Modification de la taille de la parcelle par une division ou fusion	28,7%	170,1
<b>1 - d</b> : Construction de bâtiments agricoles	20,8%	123,1
<b>1 - f</b> : Jardins partiellement situés en zone non destinée à l'urbanisation	19,4%	115,2
<b>1 - a</b> : Dérogations individuelles	9,5%	56,4
<b>1 - e</b> : Réalisation d'infrastructures	7,1%	42,2
<b>3 - a</b> : Précision de la nature cadastrale (nature inconnue en 2012)	5,5%	32,8
<b>2 - b</b> : Modification de la taille de la parcelle par un recalage de la parcelle	5,2%	31,0
<b>1 - c</b> : Construction de résidences	1,4%	8,5
<b>3 - b</b> : Précision de la nature cadastrale (nature erronée en 2012)	1,0%	5,8
<b>2 - c</b> : Passage du non cadastré au cadastré (et inversement).	0,9%	5,1
<b>4</b> : Erreurs d'encodage	0,5%	3,0
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>	<b>593,2</b>

Les dérogations individuelles sont relativement peu nombreuses mais concernent généralement de grands espaces (parkings, parcs à containers...) et une surface cumulée importante (9,5 % de l'artificialisation en ZNDU). Plusieurs projets routiers de grande ampleur comme le contournement de Couvin (classe 1 - e) ont entraîné une forte artificialisation du territoire.

L'utilisation du sol de certaines parcelles était, en 2012, encodée dans le cadastre sous l'appellation « terrains inconnus ». Une partie de ces utilisations a été précisée entre 2012 et 2017. La surface cumulée de ces parcelles est non négligeable puisqu'elle contribue pour plus de 5 % de la surface artificialisée en ZNDU d'après cette analyse, alors qu'aucun changement réel n'a eu lieu sur le terrain.

À de nombreux endroits du territoire, des petits recalages du cadastre ont été réalisés. Ces derniers peuvent s'expliquer en partie par le travail de géomètres qui, lorsqu'ils sont sur le terrain, effectuent des mesures qui permettent de corriger la position de certaines parcelles cadastrales. De manière individuelle, ces recalages concernent généralement des petites surfaces, mais leur occurrence importante rend leur impact non négligeable pour notre analyse. L'analyse montre que 5,2 % de la surface artificialisée en zone non destinée à l'urbanisation était due à ces recalages.

Parmi les classes les moins représentées, on notera les parcelles dont l'utilisation du sol a été corrigée entre les deux versions du cadastre (2012 et 2017), contribuant pour environ 1 % de la surface artificialisée. Un peu moins d'1 % de la surface artificialisée concerne le passage de zones non cadastrées à des espaces cadastrés (par la création d'une route par exemple). Enfin, quelques petites erreurs ont été identifiées (0,5 % de la surface artificialisée).

L'Annexe II présente, parmi les surfaces artificialisées entre 2012 et 2017, la part par utilisation du sol en 2012. On notera que plus de 80 % de l'artificialisation se fait sur les surfaces enherbées, les friches agricoles, les terres arables et les cultures permanentes. L'Annexe II présente le même phénomène que ci-dessus, mais pour la situation finale en 2017. L'utilisation du sol des nouvelles parcelles artificialisées est principalement associée à des terrains résidentiels (qui sont pour une bonne partie des fonds de jardin) et à des terrains occupés par des bâtiments agricoles.

En résumé, la valeur de 593,2 ha artificialisés par an en moyenne en zone non destinée à l'urbanisation sur la période de 2012 à 2017 est à relativiser, puisqu'environ 40 % de celle-ci ne correspond pas réellement à une artificialisation du territoire, mais plutôt à des modifications du cadastre (modifications du parcellaire cadastral et précisions quant à l'utilisation réelle de certaines parcelles). Rappelons que ces 40 %, soit environ 240 ha/an, sont en large partie compensés par le recul de l'artificialisation mesurée, évalué à 113 ha/an. Le cadastre n'a, à la base, pas été conçu pour réaliser des mesures de l'artificialisation des sols et comporte donc quelques faiblesses dans le cadre de cette étude.

Les 60 % restants correspondent à une réelle artificialisation sur le terrain et sont principalement expliqués par la construction de bâtiments agricoles sur des parcelles de grande envergure, par des fonds de jardin, par des projets ayant été réalisés grâce à des dérogations individuelles ou encore par de nouvelles infrastructures de transport. C'est donc sur ces types d'artificialisation qu'il convient d'agir en priorité si l'on désire réguler, au sein de la ZNDU, le nombre d'ha artificialisés en Wallonie pour les années à venir.

#### **2.2.4. Analyse des transferts entre le cadastré et le non cadastré**

L'analyse des transferts entre le cadastré et le non cadastré consiste à identifier les superficies apparaissant dans le cadastre de 2012 et non dans celui de 2017, et inversement. Les superficies identifiées ont ensuite été croisées dans un premier temps avec les données d'utilisation du sol de 2012 et 2017 et dans un second temps avec l'affectation au plan de secteur. De cette manière, il est possible d'identifier les superficies artificialisées en 2012 qui « disparaissent » du cadastre, et, à l'inverse, celles qui n'étaient pas présentes en 2012 et qui « apparaissent » dans le cadastre en tant que terres artificialisées. Ces superficies ont été divisées par 5 en vue d'exprimer ces transferts sous forme de moyenne annuelle.

Le Tableau 4 et le Tableau 5 présentent les résultats de cette analyse par utilisation du sol et par affectation au plan de secteur, exprimés en hectares par an. Il ressort de cette analyse que les transferts entre le cadastré et le non cadastré concernent une superficie assez importante. Environ 208 ha/an passent du cadastré au non cadastré, et environ 213 ha/an passent du non cadastré au cadastré. Ces valeurs proches sont liées au fait que certains recalages, opérés grâce au travail des géomètres, consistent en des « déplacements » des voiries ou des cours d'eau non cadastrés, ce qui génère l'apparition de nouvelles superficies cadastrées d'un côté de ces voiries et la disparition des superficies cadastrées situées à l'endroit du déplacement. Au final, le bilan de ces transferts aboutit à l'ajout de 5,6 ha/an de nouvelles superficies cadastrées. On peut supposer que ces dernières sont liées à l'ouverture de nouvelles voiries au sein de lotissements ou de parcs d'activités économiques. Cependant, à ce stade de la recherche, ce bilan global reste encore difficile à expliquer.

Néanmoins, ces transferts ne sont pas homogènes sur l'ensemble du territoire et ils impactent différemment les terres artificialisées et les terres non artificialisées. Ainsi, on observe que 62,7 hectares de terres artificialisées disparaissent annuellement du cadastre. Simultanément, 58,7 hectares de terres artificialisées apparaissent. Le bilan montre donc une différence de 4 hectares par an qui n'apparaît pas dans la mesure de l'artificialisation.

Parmi les terres artificialisées, les infrastructures de transport sont davantage retirées du cadastre qu'elles n'y sont ajoutées. Ceci entraîne une diminution des infrastructures de transport cadastrées de l'ordre de 10 ha/an. En ce qui concerne les terres non artificialisées, on observe un bilan négatif pour les surfaces enherbées (environ 10 ha/an) et positif pour les milieux semi-naturels (environ 17 ha/an). Hormis les transferts entre différents types d'utilisation du sol, il est difficile d'aller plus loin actuellement dans l'explication de ces transferts.

**Tableau 4 : Transferts de superficies entre le cadastré et le non cadastré par utilisation du sol**

Utilisation du sol	Superficies retirées du cadastre (ha/an)	Superficies ajoutées au cadastre (ha/an)	Bilan (ha/an)
<b>Terres artificialisées</b>	<b>62,73</b>	<b>58,74</b>	<b>-4,00</b>
Autres espaces artificialisés	0,05	0,04	-0,01
Carrières, décharges et espaces abandonnés	0,40	0,34	-0,06
Infrastructures de transport	18,00	7,72	-10,28
Terrains occupés par des bâtiments agricoles	2,77	3,26	0,49
Terrains occupés par des commerces, bureaux et services	1,34	4,93	3,59
Terrains occupés par des services publics et équipements	2,96	2,94	-0,02
Terrains à usage résidentiels	31,89	32,78	0,90
Terrains à usage industriel et artisanal	3,39	5,29	1,91
Terrains à usage de loisirs et d'espaces verts urbains	1,94	1,42	-0,52
<b>Terres non artificialisées</b>	<b>145,08</b>	<b>154,86</b>	<b>9,78</b>
Forêts	30,92	30,28	-0,64
Milieux semi-naturels	10,22	27,14	16,92
Surfaces en eau	0,40	0,34	-0,05
Surfaces enherbées et friches agricoles	53,64	43,45	-10,19
Terres arables et cultures permanentes	49,69	53,48	3,79
Zones humides	0,21	0,17	-0,04
<b>Terrains de nature inconnue</b>	<b>0,37</b>	<b>0,15</b>	<b>-0,22</b>
<b>Total</b>	<b>208,18</b>	<b>213,75</b>	<b>5,56</b>

En comparant les surfaces par affectation au plan de secteur, on observe parmi les terres destinées à l'urbanisation davantage de surfaces retirées du cadastre (86,74 ha/an) que de surfaces ajoutées à ce dernier (66,16 ha/an), aboutissant à une diminution de plus de 20 ha/an - dont la plupart se situent dans la zone d'habitat et la zone d'habitat à caractère rural. En revanche, dans les zones non destinées à l'urbanisation, le bilan entre les surfaces ajoutées et retirées du cadastre est d'environ + 23,3 ha/an. Ici, c'est principalement la zone agricole qui a accueilli le plus de nouvelles surfaces cadastrées (98,43 ha/an) par rapport aux surfaces retirées (73 ha/an).

**Tableau 5 : Transferts de superficies entre le cadastré et le non cadastré par affectation au plan de secteur**

Affectation au plan de secteur	Superficies retirées du cadastre (ha/an)	Superficies ajoutées au cadastre (ha/an)	Bilan (ha/an)
<b>Destiné à l'urbanisation</b>	<b>86,74</b>	<b>66,16</b>	<b>-20,57</b>
Zone d'habitat et zone d'habitat à caractère rural	71,02	51,27	-19,75
Zone d'activité économique	10,63	8,93	-1,70
Zone d'aménagement communal concerté à caractère économique	0,78	0,04	-0,74
Zone de dépendances d'extraction	0,90	0,87	-0,02
Zone de loisirs	1,20	0,71	-0,49
Zone de services publics et d'équipements communautaires	2,18	4,32	2,13
Zone de centre d'enfouissement technique	0,02	0,02	0,00
<b>Non destiné à l'urbanisation</b>	<b>114,53</b>	<b>137,83</b>	<b>23,30</b>
Zone agricole	73,00	98,43	25,43
Zone de parc	1,04	1,31	0,27
Zone de plan d'eau	3,74	1,66	-2,08
Zone de plan d'eau à créer	0,05	0,16	0,11
Zone d'espaces verts	7,50	7,38	-0,11
Zone forestière	27,21	27,29	0,08
Zone naturelle	1,99	1,59	-0,40
<b>Non déterminé</b>	<b>6,90</b>	<b>9,74</b>	<b>2,84</b>
Zone d'aménagement communal concerté	5,39	2,35	-3,04
Zone non affectée	1,03	4,96	3,93
Autres	0,49	2,44	1,95
<b>Total</b>	<b>208,18</b>	<b>213,75</b>	<b>5,56</b>

Signalons enfin que ces chiffres au sujet des transferts entre le cadastré et non-cadastré, de même que ceux concernant l'ensemble des mises à jour du parcellaire cadastral ou de la nature des parcelles, ne reflètent pas nécessairement le rythme d'artificialisation annuel réel mais davantage la capacité du cadastre à suivre, année après année, la quantité importante de modifications opérées sur le territoire. On peut en effet supposer que le manque d'effectifs, souvent évoqué au sein de l'Administration Générale de la Documentation Patrimoniale, entraîne un retard dans ces mises à jour, retard qui pourrait s'accumuler d'année en année.

## 2.3. SCÉNARIOS POUR TENDRE VERS UN ARRÊT DE L'ARTIFICIALISATION

Avant d'envisager une répartition spatiale des efforts de réduction de l'artificialisation nouvelle au sein du territoire wallon, il est dans un premier temps utile de tracer plusieurs scénarios quant à la répartition des efforts par secteur (plus exactement par type d'usage des surfaces urbanisées mais aussi par type d'affectation au plan de secteur). Pour construire les différents scénarios pouvant éclairer les choix politiques à poser, le projet de SDT a fourni les éléments nécessaires pour guider la façon de répartir les efforts à fournir entre les différentes fonctions. La version finale du SDT, tel qu'approuvé le 23 mai 2019, n'étant pas encore disponible au moment d'élaborer ces scénarios, l'exercice a été fait en se basant sur le projet de SDT tel qu'approuvé par le Gouvernement wallon le 12 juillet 2018. Dans les points qui suivent, les termes "projet de SDT" font donc référence à la version approuvée par le Gouvernement wallon le 12 juillet 2018.

### 2.3.1. Les passages du projet de SDT pertinents pour guider la répartition des efforts à fournir entre les différents secteurs

#### 2.3.1.1. Secteur résidentiel

À la p. 58 du projet de SDT, parmi les mesures de gestion et de programmation de l'objectif AM1 – *Rencontrer les besoins actuels et futurs en logements accessibles et adaptés aux évolutions sociodémographiques, énergétiques et climatiques*, il est prévu les intentions suivantes :

- « *Tendre, à l'horizon 2030, vers une implantation de 50 % de nouveaux logements au sein des cœurs des villes et des villages et tendre vers un taux de 75 % à l'horizon 2050.*
- *Fournir, à l'horizon 2030, 175.000 nouveaux logements dont minimum 50 % en reconstruction de terrains artificialisés et 350.000 nouveaux logements sans artificialisation à l'horizon 2050 ».*

#### 2.3.1.2. Secteur des activités économiques et industrielles (au sein des parcs d'activités)

Dans les mesures de gestion et de programmation de l'objectif AM3 – *Anticiper les besoins économiques dans une perspective de développement durable et de gestion parcimonieuse du sol*, il est prévu, à la p. 70, les intentions suivantes :

##### « ANTICIPER LES BESOINS EN ESPACES DESTINÉS À L'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE

- *Mettre à disposition des entreprises 200 ha nets par an de terrains à vocation économique équipé avec priorité au réaménagement de friches et aux opérations de « revamping ».*
- *Réserver de manière continue de 400 à 600 ha nets dans l'ensemble de la Wallonie destinés, notamment, à accueillir les entreprises de grandes dimensions.*

##### RÉPONDRE AUX BESOINS DES ENTREPRISES DE MANIÈRE DURABLE ET ÉCONOME DU SOL

- *Développer 30 % des nouvelles zones d'activité économique sur des espaces préalablement artificialisés, notamment par la reconversion de friches ou sur des zones déjà consacrées par les outils planologiques à l'horizon 2030 et 100 % à l'horizon 2050.*

- *Tendre vers une plus grande densité d'occupation des espaces destinés à l'activité économique par un coefficient d'occupation au sol de minimum 70 % hormis les espaces non valorisables tels que les zones-tampon et les zones de compensation environnementale ».*

De la comparaison des mesures de gestion et de programmation des objectifs AM1 et AM3 du projet de SDT, on peut tirer l'interprétation suivante : les efforts à fournir sont plus importants pour le secteur résidentiel sur la période 2019-2030 et plus importants pour le secteur économique sur la période 2030-2050.

### **2.3.1.3. Secteurs des commerces, bureaux et services et équipements collectifs**

Le projet de SDT prévoit d'« *Articuler urbanisation et points de connexion au réseau de communication ferroviaire tant pour la résidence que pour les activités compatibles avec l'habitat, à commencer par le bureau et le commerce.* » (p. 38 du projet de SDT, concernant les aires de développement métropolitain au sein de l'objectif SS3 – *S'appuyer sur la structure multipolaire de la Wallonie et favoriser la complémentarité entre territoires en préservant leurs spécificités*).

Il constate aussi que « *Le secteur du commerce de détail témoigne d'une saturation de l'offre en immobilier commercial, mais également d'une inadéquation de celle-ci, singulièrement en centre-ville, en regard des attentes du secteur, notamment du point de vue de la taille des cellules* » (p. 67 au niveau des constats liés à l'objectif AM3 – *Anticiper les besoins économiques dans une perspective de développement durable et de gestion parcimonieuse du sol*).

« *Afin de réduire la part modale de la voiture, la localisation des activités du secteur tertiaire sera réfléchiée en fonction des autres modes de transport et la localisation des commerces sera favorisée dans les centres-villes. L'adéquation entre le profil de mobilité d'une entreprise et le profil d'accessibilité des lieux sera prise en compte pour apprécier la pertinence de sa localisation* » (p. 70 dans les principes de mise en œuvre de ce même objectif AM3).

« *Les services de base (gardes d'enfants, enseignement, soins de santé, commerces alimentaires, etc.) doivent être concentrés au cœur des villes, des villages et des quartiers afin d'être proches de leurs usagers. Les équipements et les commerces de proximité sont implantés dans les parties les plus densément peuplées des villes et des villages* ». (p. 88 dans les principes de mise en œuvre de l'objectif DE1 – *Assurer l'accès à tous à des services, des commerces de proximité et des équipements dans une approche territoriale cohérente*).

Dans ce même objectif DE1, on retrouve aussi les intentions suivantes : « *Les équipements accueillant des missions de service public et les commerces s'implantent dans les pôles et les parties du territoire desservies par les transports en commun et facilement accessibles par les modes actifs (...). Les centres commerciaux doivent se développer en veillant à favoriser la centralité des pôles urbains et ruraux, et non de manière isolée ou linéaire, le long des voiries régionales. Ils sont localisés de manière à réduire ainsi les besoins en déplacement (...). La localisation des services et des équipements se détermine en fonction des profils d'accessibilité des lieux (services de proximité proches des centres-villes, équipements accessibles en bus, etc.) (...). Les activités, services et équipements de proximité sont localisés de manière à ce que leur accès soit prioritairement possible à distance de marche ou de vélo et par les personnes à mobilité réduite* » (p. 88). Le tableau de la p. 89 vient en outre préciser qu'il convient de privilégier la localisation des « *nouveaux services et équipements d'échelle supralocale tels que les activités scolaires, socioculturelles, sportives, administratives, hospitalières...* » au sein des pôles dans les « *parties du territoire desservies par les transports en commun, facilement accessibles par les modes actifs ou partagés et les PMR* ».

À la p. 90, dans les mesures de gestion et de programmation de ce même objectif DE1, le projet de SDT prévoit d'« *Autoriser les ensembles commerciaux de plus de 2.500 m<sup>2</sup> uniquement dans les centres villes et plus en périphérie, sauf à démontrer qu'une installation périphérique ne porte pas préjudice aux commerces dans les noyaux urbains environnants* ».

À la p. 94, l'objectif DE2 – *Créer les conditions favorables à la diversité des activités et à l'adhésion sociale aux projets* envisage dans ses principes de mise en œuvre que « *Le développement de l'activité économique compatible avec la résidence dans les centres des villes et des villages sera maintenu et soutenu. La mixité verticale sera encouragée en ne limitant pas au seul rez-de-chaussée l'occupation par les bureaux. Dans les territoires urbanisés la localisation de bureaux et de logements sera favorisée à proximité des nœuds de communication* ».

À la p. 116, à l'objectif PV1 – *Renforcer l'attractivité des tissus urbanisés*, il est prévu que « *Les activités polarisantes telles que les commerces, services et équipements doivent être maintenues et renforcées dans les centres des villes et des villages afin de les rendre plus attractifs. Une concentration d'activités variées permet ainsi d'éviter la formation de quartier monofonctionnel. Une requalification de l'immobilier et du foncier à caractère économique dans les centres des villes et les quartiers de gare doit être menée prioritairement* ».

De ces diverses intentions, il ressort la volonté de concentrer davantage le commerce au sein des centralités urbaines et rurales, donc au travers d'opérations de recyclage urbain plutôt que via l'extension sur terrain vierge. Il en va de même pour les bureaux, pour lesquels les localisations privilégiées sont visiblement les quartiers de gare et autres lieux bien desservis en transport en commun. Le projet de SDT préconise par ailleurs le développement de la fonction de bureau en situation de mixité des fonctions, donc en symbiose avec le logement, et promeut à ce sujet la verticalité. Dès lors, tant pour les commerces que pour le bureau, on peut s'attendre à terme à une réduction sensible de la quantité de terrains nouvellement artificialisés pour accueillir ces activités.

En ce qui concerne le commerce de détail, d'autres documents que le projet de SDT doivent être pris en compte pour l'examen des projets d'implantation commerciale. Depuis 2015, la Wallonie s'est dotée d'outils spécifiques pour règlementer l'autorisation de grandes surfaces commerciales d'au moins 400 m<sup>2</sup> de surface de vente : le Décret relatif aux implantations commerciales ; un document stratégique à caractère indicatif (le SRDC) et un outil d'aide à la décision (l'outil LOGIC). Si le décret relatif aux implantations commerciales et le SRDC prévoient bien de prendre en compte l'accessibilité en transport en commun et, la marche à pied via la proximité avec le logement, l'outil LOGIC qui fixe de façon quantitative des balises à ce sujet laisse la porte largement ouverte à beaucoup de projets situés en périphérie. Bien qu'adopté assez récemment (fin 2014), le SRDC vient de faire l'objet d'une révision qui n'est pas encore approuvée par le Gouvernement wallon.

Les intentions relatives aux équipements collectifs au sein du projet de SDT mettent aussi en avant la volonté de localiser certaines activités dans les parties les plus peuplées des villes et des villages, donc en forte imbrication avec la résidence. Ce sont en particulier les services de base (gardes d'enfants, enseignement, soins de santé, etc.) qui doivent être concentrés dans les centralités urbaines et rurales et au sein des quartiers afin d'être proches de leurs usagers. En voulant implanter les équipements de proximité dans les parties les plus densément peuplées des villes et des villages, le projet de SDT privilégie pour ce type de fonction le recyclage urbain à l'artificialisation de nouvelles terres (agricoles).

#### **2.3.1.4. Les exploitations agricoles**

Le projet de SDT n'est guère explicite à ce sujet.

### **2.3.1.5. Les carrières**

Le projet de SDT n'est guère explicite à ce sujet.

### **2.3.1.6. Les loisirs**

Dans l'objectif PV5 – *Faire des atouts du territoire un levier de développement touristique*, il est précisé, au niveau des constats, que « *Le développement d'infrastructures touristiques et de loisirs de qualité et innovantes contribue également au renforcement de l'attractivité des territoires* » (p. 135) et, au niveau des principes de mise en œuvre, que « *L'offre touristique de qualité et innovante sera encouragée dans les zones agricole et forestière* » (p. 136).

Toujours sur le volet tourisme, il est prévu, à la p. 138, dans cet objectif PV5, différentes mesures de gestion et programmation se rapportant aux infrastructures touristiques :

#### **« ELARGIR L'OFFRE TOURISTIQUE**

- *Développer l'hébergement touristique, tel que décliné au sein du Code wallon du tourisme, et en particulier son aspect qualitatif.*
- *Exploiter les nouvelles possibilités de développement touristique en zone agricole et forestière offertes par le CoDT.*

#### **OPTIMISER L'OFFRE TOURISTIQUE**

- *Désaffecter et assainir, ou réutiliser à d'autres fins, les infrastructures touristiques en déshérence (hébergements et attractions) ou mal localisées.*
- *Faire un état des lieux de la situation et du potentiel des zones de loisirs existantes et déterminer de nouvelles zones de loisirs plus adéquatement situées au regard de la faisabilité potentielle de projet ».*

Au vu de ces intentions, on peut penser que l'artificialisation pour de nouvelles infrastructures de loisirs « de qualité et innovante » pourrait intervenir. Tandis que la période 2012-2017 servant de référence dans le présent exercice a été assez calme au niveau de la création de nouveaux centres de loisirs / parcs de vacances, les prochaines années devraient davantage voir de telles infrastructures consommer de vastes espaces actuellement à usage agricole ou forestier (cf. le projet d'Eco resort Your Nature dans le Bois de Péronnes à Antoing, projet de complexe aquatique Plopsa à Hannut (à la limite avec Landen), à Sterpenich – Arlon (dans les derniers ha disponibles du parc d'activité accueillant l'IKEA) ou l'extension prévue du parc de loisir Plopsa Coö (Stavelot)...). Cet inventaire des projets les plus vastes déjà en chantier ou évoqués publiquement n'est sans doute pas exhaustif. De même, en permettant via le CoDT et en encourageant via le SDT la création d'une offre touristique de qualité dans les zones agricole et forestière, on devrait connaître là aussi une progression non négligeable de la quantité de terrains touchés par une artificialisation neuve pour cet usage.

Cette progression attendue de l'urbanisation dans le domaine du tourisme, allant dans un sens opposé à celui promu par le projet de SDT quant au volume total de l'artificialisation peut toutefois être relativisé dans une certaine mesure. En effet, d'anciennes zones de loisirs inscrites au plan de secteur et dont les parcelles sont reprises au cadastre comme ayant un usage de loisir sont susceptibles de faire l'objet d'une désartificialisation (surtout là où le terrain est concerné par un aléa d'inondation) ou d'une réaffectation à d'autres fins, notamment à usage résidentiel.

### **2.3.1.7. Les infrastructures de transport**

Au sujet des infrastructures de transport, le projet de SDT envisage peu de nouveaux chantiers d'envergure risquant de générer une nouvelle consommation de grandes quantités de terres non artificialisées. La plupart des infrastructures listées et cartographiées aux pp. 45-46 dans l'objectif *SS4 – Faire des réseaux de communication et de transport structurants un levier de création de richesses et de développement durable* impliquent de valoriser, d'aménager, voire de rouvrir des infrastructures déjà existantes. Néanmoins, y sont évoqués la création de 4 grandes infrastructures devant à moyen ou long terme consommer chacune plusieurs centaines d'hectares de terres principalement agricoles ou forestières si elles se réalisent :

- Au niveau du réseau ferroviaire, revient l'idée de développer une nouvelle dorsale wallonne à grande vitesse entre Liège et Tournai et créer une gare LGV à Charleroi ;
- Au niveau du réseau routier à grand gabarit, sont rappelés les projets de la connexion routière entre Charleroi et Couvin (E420), de la connexion routière entre l'E40 et l'E25 à l'est de Liège (liaison CHB) et de la connexion routière entre Arlon et Longwy (A28).

Selon que ces 4 projets voient finalement le jour ou non dans la prochaine décennie ou dans la suivante, le secteur des infrastructures de transport pourra, ou non, suivre la trajectoire prévue de réduction de l'artificialisation de moitié d'ici 2030. Rappelons que le rythme d'artificialisation mesuré sur la période 2012-2017, à savoir 88,8 ha, ne concerne que le solde net relatif aux infrastructures de transport reprises au sein des parcelles cadastrées ; ceci sous-estime une partie de la production neuve de nouvelles routes impliquant un transfert depuis une nature cadastrale non artificialisée vers le non cadastré (ouverture de voirie lors d'un nouveau lotissement ou lors de la création ou l'extension d'un parc d'activité...).

### **2.3.2. Les 4 scénarios relatifs à la répartition des efforts pour l'horizon 2030**

Ci-après, 4 modèles de répartition des efforts à fournir d'ici 2030 sont proposés afin d'atteindre l'objectif de « *Réduire la consommation des terres non artificialisées à 6 km<sup>2</sup>/an d'ici 2030, soit la moitié de la superficie consommée actuellement* » (cf. Mesures de gestion et de programmation de l'objectif *PV3 – Soutenir une urbanisation et des modes de production économes en ressources*). Pour ce faire, nous avons tenu compte des intentions reprises dans le *projet de SDT*. Nous nous sommes également appuyés sur une connaissance soit formelle et étayée, soit sommaire et empirique des dynamiques principales liées à l'urbanisation propre aux divers usages qui contribuent à l'artificialisation (notamment grâce au Bilan de l'artificialisation des terres présenté au point 2.2) et des besoins propres à certains secteurs déjà précédemment étudiés dans des études de la CPDT (besoins en ZAE, besoins en logement, dynamiques propres au commerce de détail...).

Les 4 scénarios retenus à ce stade sont :

- Scénario 1 : réduction de moitié pour tous les secteurs ;
- Scénario 2 : réduction accrue mais raisonnable pour le secteur résidentiel ;
- Scénario 3 : réduction drastique pour le secteur résidentiel ;
- Scénario 4 : réduction de moitié pour le secteur résidentiel et équilibrage entre les autres fonctions.

Pour chacun de ces scénarios, nous proposons au Tableau 6 une répartition possible des efforts de réduction à fournir à l'horizon 2030 pour chaque fonction ou groupe de fonctions. Ces valeurs sont fournies à titre illustratif et n'ont pas vocation à servir de guideline pour la politique à mener. Elles ne sont donc pas destinées à choisir le meilleur scénario mais à fournir un premier aperçu des implications potentielles des alternatives possibles.

Par rapport à la répartition effective de l'artificialisation sur base des natures cadastrales observée sur la période 2012-2017, un léger correctif a été fait au niveau des terrains à usage de services publics et d'équipement ; correctif qui impacte aussi le volume total de l'artificialisation servant de référence pour la période récente et par conséquent le rythme de l'effort dans chaque fonction. Comme nous l'avons vu au point 2.2, le reclassement récent d'une large partie de la Base militaire de l'OTAN à Baronville dans la rubrique forêt au niveau de la nature cadastrale introduit un biais non négligeable dans l'estimation du rythme de l'artificialisation concernant les terrains utilisés par des services et des équipements publics. Afin de corriger ce biais et être plus explicite quant aux efforts à fournir pour ce type d'artificialisation, nous avons effectué un correctif<sup>3</sup>. Dès lors, pour atteindre d'ici 2030 une moyenne annuelle de 600 ha/an de terres nouvellement artificialisées, la réduction du rythme d'artificialisation d'ici 2030 est estimée à -52 %, soit légèrement au-delà de la réduction de moitié prévue par le projet de SDT.

Par ailleurs, quel que soit le scénario choisi, nous avons cherché à proposer une ligne de conduite adéquate par rapport à l'artificialisation à des fins économiques sachant que le *projet de SDT* préconise de « *Mettre à disposition des entreprises 200 ha nets par an de terrains à vocation économique équipés* » et que l'artificialisation à cet égard est depuis plusieurs années déjà bien inférieure à ce volume).

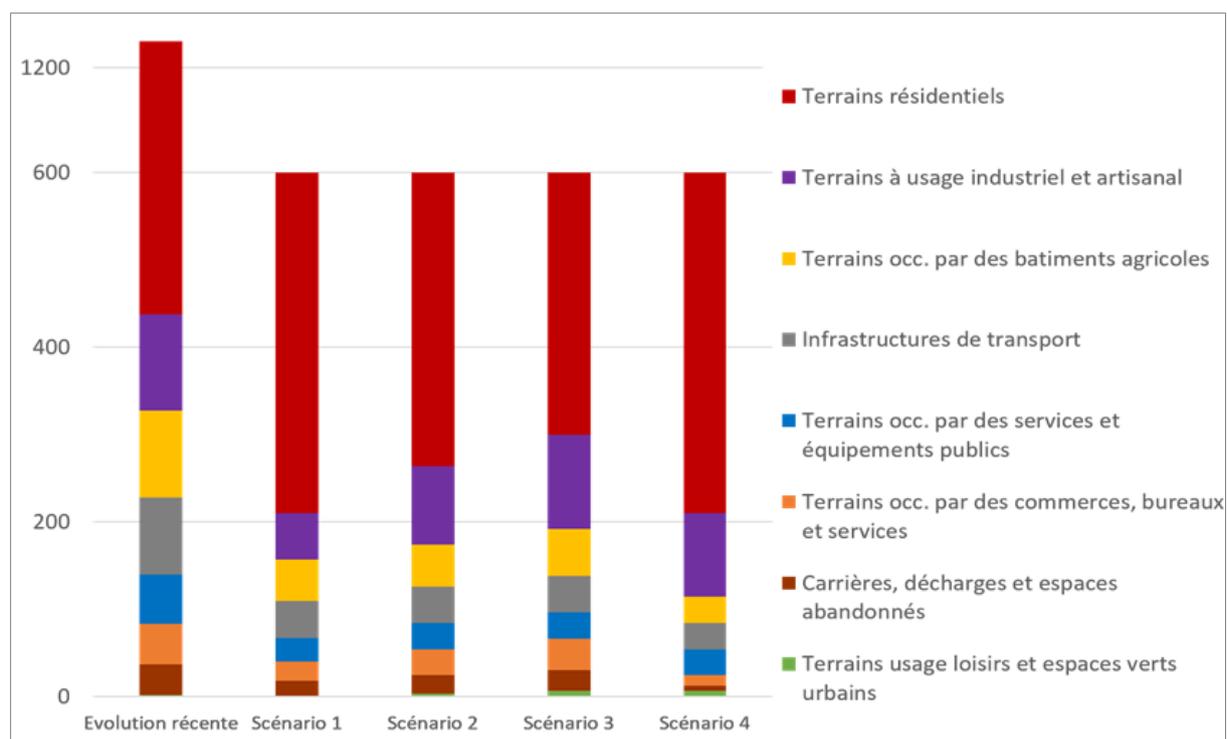
Nous avons à cet égard considéré que le rythme actuel de 110 ha/an devait servir de référence de base pour envisager le volume de l'artificialisation dans les 4 scénarios. En dehors du scénario 1 qui envisage pour chaque fonction une réduction linéaire de l'ordre de 50 % (dans les faits de -52 % - cf. remarque ci-avant), les 3 autres scénarios impliquent un rythme de réduction moins rapide d'ici 2030 par rapport à l'artificialisation propre à la période 2012-2017. Les 3 autres scénarios impliquent toutefois une diminution même minime par rapport au rythme actuel de l'artificialisation et s'écartent donc nettement d'un scénario où l'artificialisation à cet égard atteindrait 200 ha net/an. Quand le projet de SDT préconise de « *Mettre à disposition des entreprises 200 ha nets par an de terrains à vocation économique équipés* », il ne signifie pas pour autant que l'artificialisation neuve liée à ces terrains à vocation économique atteigne effectivement 200 ha/an car le besoin des entreprises pourrait durant la plupart des années d'ici 2030 être bien en deçà de cette valeur (voir disponibilités sur le marché).

De plus, les 110 ha/an mesurés entre 2012 et 2017 sont un solde entre l'artificialisation de nouvelles terres à usage industriel ou artisanal et le recyclage de parcelles précédemment associées à cet usage et désormais réaffectées à un autre (logement, commerce, équipement public, voire espace vert après rénovation du bâti ou démolition/reconstruction). Sachant que le SDT est volontariste à l'égard du recyclage des friches industrielles et autres sites à réaménager, il est logique d'espérer que l'écart soit grand entre la quantité de terrains mis à disposition des entreprises chaque année et celle du solde annuel des surfaces artificialisées. D'ailleurs, d'ici 2050, l'ampleur de cet écart doit devenir tel que ce solde est appelé à tendre vers 0 ha/an.

Enfin, ces 200 ha/an de terrains à vocation économique équipés, tels qu'envisagés dans le projet de SDT, incluent explicitement et pour une partie significative, des opérations de réaménagement de friches et de « *revamping* ». Le projet de SDT précise qu'il faut à terme parvenir à « *Développer 30 % des nouvelles zones d'activité économique sur des espaces préalablement artificialisés, notamment par la reconversion de friches ou sur des zones déjà consacrées par les outils planologiques à l'horizon 2030 et 100 % à l'horizon 2050* ».

---

<sup>3</sup> La surface concernée a été neutralisée dans la mesure de la quantité moyenne de l'artificialisation propre aux terrains occupés par des services et des équipements publics mais aussi de la quantité totale de terrains nouvellement artificialisés (passant ainsi de 1.200 à 1.250 ha/an)



**Figure 6 : Proposition de répartition par type d'usage des terrains des efforts à fournir en vue d'atteindre l'objectif global de réduction de l'artificialisation d'ici 2030 selon quatre scénarios**

**Tableau 6 : Proposition de répartition par type d'usage des terrains des efforts à fournir en vue d'atteindre l'objectif global de réduction de l'artificialisation d'ici 2030 selon quatre scénarios (Source : Cadmap – 2012-2017)**

Type d'usage des terrains cadastrés	Evolution récente (2012-2017)		Objectifs à l'horizon 2030											
			Scénario 1 : réduction de moitié pour tous les secteurs			Scénario 2 : réduction accrue mais raisonnable du résidentiel			Scénario 3 : réduction drastique du résidentiel			Scénario 4 : réduction de moitié du résidentiel et équilibrage entre les autres		
	Rythme d'artificialisation (ha/an)	Part (%)	Rythme (ha/an)	Part (%)	Réduction du rythme (%)	Rythme (ha/an)	Part (%)	Réduction du rythme (%)	Rythme (ha/an)	Part (%)	Réduction du rythme (%)	Rythme (ha/an)	Part (%)	Réduction du rythme (%)
Terrains résidentiels	812,5	65,0%	390,0	65,0%	-52,0%	336,0	56,0%	-58,6%	300,0	50,0%	-63,1%	390,0	65,0%	-52,0%
Terrains à usage industriel et artisanal	110,2	8,8%	52,9	8,8%	-52,0%	90,0	15,0%	-18,4%	108,0	18,0%	-2,0%	96,0	16,0%	-12,9%
Terrains occ. par des bâtiments agricoles	99,2	7,9%	47,6	7,9%	-52,0%	48,0	8,0%	-51,6%	54,0	9,0%	-45,6%	30,0	5,0%	-69,8%
Infrastructures de transport	88,8	7,1%	42,6	7,1%	-52,0%	42,0	7,0%	-52,7%	42,0	7,0%	-52,7%	30,0	5,0%	-66,2%
Terrains occ. par des services et équipements publics	56,0	4,5%	26,9	4,5%	-52,0%	30,0	5,0%	-46,4%	30,0	5,0%	-46,4%	30,0	5,0%	-46,4%
Terrains occ. par des commerces, bureaux et services	46,9	3,7%	22,5	3,7%	-52,0%	30,0	5,0%	-36,0%	36,0	6,0%	-23,2%	12,0	2,0%	-74,4%
Carrières, décharges et espaces abandonnés	34,6	2,8%	16,6	2,8%	-52,0%	21,0	3,5%	-39,3%	24,0	4,0%	-30,6%	6,0	1,0%	-82,6%
Terrains usage loisirs et espaces verts urbains	1,8	0,1%	0,9	0,1%	-52,0%	3,0	0,5%	63,7%	6,0	1,0%	227,4%	6,0	1,0%	227,4%
<b>Total Wallonie</b>	<b>1.250,0</b>	<b>100,0%</b>	<b>600,0</b>	<b>100,0%</b>	<b>-52,0%</b>	<b>600,0</b>	<b>100,0%</b>	<b>-52,0%</b>	<b>600,0</b>	<b>100,0%</b>	<b>-52,0%</b>	<b>600,0</b>	<b>100,0%</b>	<b>-52,0%</b>

### **2.3.3. Justification des volumes suggérés pour chaque fonction et chaque scénario**

#### **2.3.3.1. Scénario 1 : réduction de moitié pour tous les secteurs**

Le scénario 1 est le plus simple à envisager et peut être considéré comme le scénario de référence. Cependant, il n'est a priori pas en phase avec le projet de SDT, ce dernier envisageant de réduire moins rapidement le rythme de l'artificialisation dans le secteur économique que dans le secteur résidentiel d'ici 2030.

#### **2.3.3.2. Scénario 2 : réduction accrue mais raisonnable pour le secteur résidentiel**

Le scénario 2 vise à tenir compte du fait que le projet de SDT prévoit de fournir des efforts plus importants pour le secteur résidentiel sur la période 2019-2030 et plus importants pour le secteur économique sur la période 2030-2050. Dans ce scénario, nous avons fait chuter au sein des 600 ha de l'artificialisation neuve globale, la part des terrains résidentiels de 65 à 56 %, ce qui porterait la réduction du rythme de l'artificialisation propre à cet usage à -59 % plutôt qu'à -52 %. A contrario, la part dévolue aux autres types d'usage a été plus ou moins fortement revalorisée par rapport au scénario 1 (mis à part pour les terrains occupés par des bâtiments agricoles ou par des infrastructures de transport à propos desquels la réduction du rythme est maintenue à peu près identique à celle prévue dans le scénario 1, donc autour des -52 %). Nous avons considéré que d'ici 2030, les terrains à usages industriel et artisanal pouvaient continuer à connaître une évolution nette annuelle de 90 ha contre 110 ha mesurés entre 2012 et 2017 et 53 ha dans le scénario 1, ce qui donne une réduction limitée à -18 % dans le scénario 2. En ce qui concerne les terrains à usage de loisirs et d'espaces verts publics, une légère progression en valeur absolue du rythme de l'artificialisation est même envisagée comme semble le soutenir le projet de SDT (3 ha/an contre 1,9 ha/an entre 2012 et 2017). Les 3 autres types d'usages (terrains occupés par des services et équipements publics, par des commerces, bureaux et services et par des carrières, décharges et espaces abandonnés) verraient dans ce scénario le rythme de l'artificialisation diminuer de façon sensible mais néanmoins moins rapide que les -52 % relatifs à l'ensemble de l'artificialisation (entre -36 et -46 %).

#### **2.3.3.3. Scénario 3 : réduction drastique pour le secteur résidentiel**

Dans le scénario 3, nous avons fait chuter encore plus fort, au sein des 600 ha de l'artificialisation neuve globale, la part des terrains résidentiels de 65 à seulement 50 %, ce qui porterait la réduction du rythme de l'artificialisation propre à cet usage à -63 % plutôt qu'à -52 %. A contrario, la part dévolue aux autres types d'usage a été davantage revalorisée par rapport au scénario 2 (mis à part pour les terrains occupés par des infrastructures de transport et par des services et équipement publics à propos desquels la réduction du rythme est maintenue à peu près identique à celle prévue dans le scénario 2, donc autour respectivement des -53 % et -46 %). Nous avons considéré que d'ici 2030, les terrains à usages industriel et artisanal pouvaient dans ce scénario 3 continuer à connaître une évolution nette annuelle de 108 ha soit quasi autant que les 110 ha mesurés entre 2012 et 2017, ce qui donne une réduction de -2 % dans le scénario 3. En ce qui concerne les terrains à usage de loisirs et d'espaces verts publics, une progression encore plus nette du rythme de l'artificialisation que dans le scénario 2 est même envisagée (6 ha/an contre 3 ha/an dans le scénario 2). Les 3 autres types d'usages (terrains occupés par des bâtiments agricoles, par des commerces, bureaux et services et par des carrières, décharges et espaces abandonnés) verraient dans ce scénario le rythme de l'artificialisation diminuer de façon moins rapide que les -52 % relatifs à l'ensemble de l'artificialisation et même que dans le scénario 2 (entre -23 et -46 % contre entre -36 et -52 % dans le scénario 2).

### **2.3.3.4. Scénario 4 : réduction de moitié pour le secteur résidentiel et équilibre entre les autres fonctions**

Le scénario 4 part de l'hypothèse que la diminution du rythme de l'artificialisation propre à la fonction résidentielle sur la période 2019-2030 est similaire à celle de l'ensemble de l'artificialisation globale. Ceci maintiendrait la part de ce secteur à 65% de la consommation d'espace (soit 390 sur les 600 ha/an au total). En revanche, dans ce scénario 4, on assisterait à d'importants rééquilibres entre les différentes fonctions liées à l'activité économique au sens large. Les deux secteurs les moins impactés par une réduction rapide du rythme de l'artificialisation seraient à nouveau les activités industrielles et artisanales (96 ha/an, soit -13 %) et les loisirs et espaces verts urbains (6 ha/an, soit + 227 %). De même les terrains utilisés par des services et équipements publics connaîtraient comme dans les scénarios 2 et 3 une baisse limitée à -46 % (30 ha/an).

A l'opposé, les quatre autres types d'utilisation verraient le rythme de l'artificialisation se réduire de façon, nettement plus rapide que la moyenne :

- -66 % pour des infrastructures de transport (30 ha/an) ;
- -69 % pour les terrains occupés par des bâtiments agricoles (30 ha/an) ;
- -74 % pour les terrains occupés par des commerces, bureaux et services (12 ha/an) ;
- -83 % pour les carrières, décharges et espaces abandonnés (6 ha/an).

Des diminutions aussi fortes et rapides supposent d'adopter des politiques volontaristes pour :

- Réduire la quantité de terrain consommée lors de la construction des nouveaux bâtiments liés aux fonctions concernées ;
- Installer le plus souvent ces nouveaux bâtiments sur d'anciens sites déjà dévolus à la fonction envisagée (promouvoir le recyclage urbain) ;
- Reconvertir les anciennes fermes, anciens commerces, carrières... qui ne répondent plus aux besoins actuels à d'autres usages (promouvoir le recyclage urbain avec réaffectation).

Ce scénario 4 est sans doute encore moins compatible que les trois premiers avec les intentions du projet de SDT concernant les nouvelles infrastructures routières à grand gabarit (N5-E420, liaison CHB et A28) ainsi que les infrastructures ferroviaires (nouvelle dorsale wallonne à grande vitesse).

### **2.3.4. Premières réflexions en vue de l'élaboration de scénarios pour l'horizon 2050**

A cet horizon de 2050, le projet de SDT préconise - p. 127 dans l'objectif PV3 concernant la réduction de la consommation des terres non artificialisées - de « *tendre vers 0 km<sup>2</sup>/an à l'horizon 2050. Cette mesure devra s'accompagner, notamment, d'un mécanisme permettant de compenser un projet d'artificialisation par un recyclage de terres déjà artificialisée* ».

Le projet de SDT prévoit donc une forte croissance du recyclage urbain et ce pour l'ensemble des usages qui participent à l'urbanisation du sol. Répondre aux besoins de la collectivité devrait donc d'ici cet horizon se faire quasi exclusivement en recyclant le foncier précédemment urbanisé (via la filière démolition-reconstruction et la filière "intensification") ou l'immobilier (via la filière rénovation, que celle-ci implique une réaffectation ou le maintien de l'usage préexistant, la rénovation simple d'un logement ou sa division...). Ceci implique donc pour chaque type de fonction que la quantité de terrains qui sera nouvellement urbanisée à cette échéance chutera de quasi 100 % par rapport à la situation actuelle.

A propos de la filière intensification, la division cadastrale permet une densification des tissus urbanisés. Elle peut se pratiquer soit, au sein de quartiers périurbains peu denses, via le

développement de la filière Bimby (pour *Build In My BackYard* ou Construis dans mon jardin), soit au sein des parcs d'activités avec le rachat et la revalorisation de réserves non utilisées d'entreprises ayant jadis acquis de vastes superficies de terrain.

Cette filière pourrait être activée à grande échelle dans les quartiers résidentiels périphériques produits après les années 1950 tant en périphérie des villes qu'en milieu rural. Le Bimby est déjà développé par des acteurs spécifiques dans certains pays voisins comme la France où on a longtemps autorisé un habitat pavillonnaire sur de vastes parcelles et ce, plutôt dans des régions où le marché foncier est tendu. Avec le vieillissement de la population, certains ménages détenteurs d'une vaste parcelle entourant leur logement souhaitent d'ailleurs déjà actuellement construire au sein de celle-ci un second volume à usage résidentiel de plus faible envergure pour y héberger un parent âgé ou en vue de s'installer eux-mêmes dans un logement plus adapté. Ce type de demande de permis pose différents problèmes qu'il serait sans doute utile d'investiguer dans le cadre d'une prochaine recherche afin de permettre au SPW-TLPE de disposer d'une ligne de conduite claire à ce sujet.

Au sein des parcs d'activités économiques, cette pratique est déjà activée depuis une dizaine d'années par les intercommunales de développement économique. Ce type de rachat ne peut toutefois s'opérer que via la formule du gré à gré.

A côté de ce recyclage urbain (ou recours aux *brownfields*), le projet de SDT ne ferme toutefois pas complètement les portes à une urbanisation neuve sur terrain vierge (recours aux *greenfields*<sup>4</sup>) à cet horizon. Il le conditionne toutefois, dans une large mesure, à l'activation « d'un mécanisme permettant de compenser un projet d'artificialisation par un recyclage de terres déjà artificialisées ».

Ce mécanisme peut a priori prendre plusieurs formes et semble plus ou moins facile à activer dans certains secteurs :

- Le redécoupage de certaines vastes parcelles au sein desquelles le bâtiment et les espaces de parking, de stockage extérieur, de manœuvre et d'aménagement paysager n'occupent qu'une partie (assez voire tout à fait) minime par rapport à leur surface totale et la restitution de l'excédent à des fonctions non reprises dans l'artificialisation (c'est-à-dire des fonctions agricoles, sylvicoles et/ou naturelles) ;
- La démolition d'immeubles en friche et la restitution de tout ou partie de la parcelle à une fonction agricole, sylvicole ou à celle d'espace vert naturel.

La première filière concerne surtout des biens situés en dehors des zones urbanisables, en particulier des exploitations agricoles où il existe un gisement visiblement très important. Ceci peut aussi s'appliquer à l'arrière de parcelles de grande taille à vocation résidentielle, surtout là où elles débordent sur la zone non urbanisable. Cependant, une telle option est évidemment la voie "facile" pour compenser de nouvelles artificialisations. Le projet de SDT faisait vraisemblablement référence à des opérations plus ambitieuses de "désartificialisation" de certains terrains, impliquant des démolitions et des démarches de renaturation (cf. deuxième filière). Par ailleurs, dans le cas de la première filière, il y aurait lieu de réfléchir au caractère effectif et définitif de la restitution de ces espaces "excédentaires" à des fonctions agricoles, sylvicoles ou naturelles : quel est l'acte qui garantit que ces espaces ne seront pas à nouveau artificialisés à l'avenir (c'est-à-dire utilisés pour des fonctions "urbaines", par exemple comme jardin privé, comme zone de stockage, etc.) ou, s'ils le sont, que d'autres espaces seront désartificialisés pour compenser ?

---

<sup>4</sup> Définitions :

- *greenfield* (site) = terrain non construit à l'extérieur d'une ville ;
- *brownfield* (site) = terrain à bâtir après démolition de bâtiments préexistants.

La deuxième filière concerne surtout les Sites à réaménager (SAR) de grande superficie et excentrés ou situés sur des terrains présentant des contraintes à l'urbanisation (aléa d'inondation, forte pente, falaise, remblais, zone non-aedificandi liée à la verticale de puits de mine...). Cette filière est aussi susceptible de concerner de façon spécifique d'anciennes zones de loisirs (cf. les campings en zone inondable), les anciennes exploitations de carrières et certains bâtiments à usage purement agricole.

## 2.4. SECTEUR RÉSIDENTIEL

Le secteur résidentiel est de loin celui qui consomme le plus d'espace parmi les différents usages qui contribuent à l'urbanisation du sol en Wallonie (812 ha / 1.200 ha, soit 68%). Cette artificialisation connaît par ailleurs de fortes variations tant dans sa forme que dans sa localisation. Il convient dès lors d'observer et analyser plus finement le territoire pour ce secteur particulier, afin de pouvoir proposer des recommandations adaptées aux objectifs à atteindre d'ici 2030.

Cette analyse, réalisée à une échelle fine du territoire, comprend trois phases :

- La première phase consiste à faire l'état des connaissances relatives aux besoins en logement aux horizons 2030 et 2050 (au départ des perspectives de population et des ménages les plus actualisées possibles) et aux autres facteurs qui impactent l'artificialisation des terres à des fins résidentielles (point 2.4.1) ;
- La deuxième phase consiste à établir un classement des territoires observés (communes et anciennes communes) selon la pertinence d'y artificialiser les terres pour la construction de nouveaux logements (points 0 et 2.4.3) ;
- La troisième phase consiste à regrouper les territoires observés dans un nombre restreint de catégories ayant chacune un rythme d'artificialisation adapté à l'objectif régional de 2030 (point 2.4.4).

Il est ensuite possible de proposer des recommandations de mise en œuvre pour chacune des catégories retenues (point 2.4.5).

### 2.4.1. Etat des connaissances relatives aux besoins en logement aux horizons 2030 et 2050 et aux autres facteurs qui impactent la consommation de terres par l'artificialisation résidentielle

Les perspectives de population et de ménages à long terme (horizon 2030 et 2050) peuvent s'appuyer sur des travaux scientifiques régulièrement remis à jour par le Bureau fédéral du Plan pour l'échelle des arrondissements. Toutefois, la traduction de ces prévisions démographiques et de ménages en besoin en logements par typologie et en surfaces susceptibles d'être nouvellement artificialisées constitue un exercice qui comporte beaucoup trop d'inconnues pour qu'il puisse être envisagé. Ces inconnues concernent, entre autres, différents paramètres qui impactent la consommation foncière résidentielle :

- la part que pourrait représenter le recyclage foncier dans la production de nouveaux logements ;
- la répartition des logements produits en fonction de leur type (maison unifamiliale 4 façades vs (semi-)mitoyenne ou appartements) ;
- la consommation de sol moyenne par logements pour la construction de nouveaux logements (le standard d'habitat pour l'ensemble du parc résidentiel ou la taille moyenne de la parcelle quand on traite de maisons unifamiliales) ;
- la part de la consommation de sol susceptible d'être générée pour la production des voiries devant desservir ceux-ci.

Aussi, nous nous limitons ici à une analyse basée sur les données les plus récentes concernant les perspectives de population et de ménages établies par le Bureau fédéral du Plan (par arrondissement à l'horizon 2050) et par l'IWEPS (par commune à l'horizon 2035). Soulignons ici que ces perspectives se basent uniquement sur les tendances observées au cours des dernières années au niveau de divers paramètres démographiques et ne prennent donc nullement en compte les éventuels impacts de disparités quant aux disponibilités foncières offertes par le plan de secteur (et donc de l'adéquation entre l'offre et la demande), ni d'une quelconque politique volontariste qui serait mise en place en vertu des intentions du SDT (notamment l'arrêt progressif de l'artificialisation) ou de la vision FAST et de ses objectifs ambitieux de report modal en faveur de l'usage des modes alternatifs à la voiture.

Cette analyse intègre également une réflexion quant aux paramètres qui impactent la consommation foncière résidentielle listés ci-avant et à leur distribution spatiale. Cette analyse est présentée à l'Annexe III. Nous en présentons ici les principaux éléments à retenir.

#### ***2.4.1.1. Perspectives de population à l'échelle régionale et les paramètres démographiques qui influencent ces perspectives***

Par rapport au 1<sup>er</sup> janvier 2018, la population wallonne devrait augmenter de 130.140 habitants à l'horizon 2030, soit une croissance de 3,6% (ou en d'autres termes, une croissance moyenne de 10.845 habitants/an). Entre 2030 et 2050, elle devrait augmenter de 165.170 habitants, ce qui représente une croissance totale de 295.310 habitants par rapport à 2018, soit une croissance de 8,1% (ou une croissance moyenne de 9.228 habitants/an pour la période 2018-2050).

En termes de ménage, cette croissance correspond à une augmentation de 103.945 ménages à l'horizon 2030, soit une croissance de 6,6% (ou une croissance moyenne de 6.662 ménages/an). Entre 2030 et 2050, le nombre de ménages devrait augmenter 117.645 unités, ce qui représente une croissance totale de 221.590 ménages par rapport à 2018, soit une croissance de 14% (ou une croissance moyenne de 6.925 ménages/an pour la période 2018-2050).

On note que la croissance de la population wallonne, de même que celle des ménages, connaît un léger fléchissement sur la période 2030-2050 par rapport à la période 2018-2030. Ajoutons également que ces nouvelles perspectives envisagent une progression du volume total de population pour le Wallonie à ces deux horizons nettement moins rapide que ce qui était envisagé lors des perspectives établies il y a une dizaine d'années, voire celles d'il y a à peine un an.

L'accroissement de la population est principalement lié aux migrations internationales et aux migrations internes qui contribuent positivement à cet accroissement. Le solde naturel de la Wallonie est en revanche fortement impacté par un recul du nombre de naissances et devrait, selon les hypothèses prises par le BFP, contribuer négativement à cette croissance comme c'est déjà le cas depuis 2015.

### **2.4.1.2. Perspectives des ménages à l'échelle régionale, la décohabitation et l'évolution des ménages par type**

Selon les perspectives démographiques, la taille moyenne des ménages diminuerait 2,29 en 2018 à 2,22 en 2030, 2,17 en 2050 et même 2,14 personnes par ménage en 2070. Cette diminution de la taille moyenne des ménages s'explique en grande partie par une modification de la structure d'âge, à savoir le vieillissement de la population wallonne qui génère une hausse du nombre de ménages d'une personne. Ce dernier devrait en effet progresser de 35,2% d'ici 2050 (+203.654 ménages isolés). Ces 203.654 nouveaux ménages d'une personne représenteraient l'équivalent de 91,9% de l'augmentation du nombre total de ménages attendus d'ici 2050. La part des ménages d'une personne passerait ainsi de 36,5% en 2018 à 43,3% en 2050 et même 45,4% en 2070.

La poursuite des tendances récentes liées au vieillissement devrait engendrer une augmentation de la part des ménages composés de couples (mariés ou cohabitants non mariés) sans enfant au détriment des ménages composés de couples (mariés ou cohabitants non mariés) avec enfant(s). Tandis que les couples sans enfant devraient progresser de 4,0% de 2018 à 2050 (+14.095 unités), les couples avec enfant(s) devraient diminuer de 4,9% d'ici 2050 (soit -21.180 unités). Le nombre de familles monoparentales et des autres types de ménages (autres qu'isolés) augmenterait également de façon manifeste (+9,7% ou +19.240 unités pour les ménages monoparentaux et +21,0% ou +5.781 unités pour les autres types de ménages d'ici 2050).

Au vu de ces projections, il apparaît que, tandis que le besoin en petits logements (dont les appartements) devrait fortement progresser, l'offre actuelle de grands logements semble être au global quasi suffisante pour répondre aux besoins futurs à l'échelle régionale pour autant que l'on parvienne à limiter la forte hausse attendue des grands logements sous-occupés sous l'effet du vieillissement.

L'analyse s'intéresse également aux disparités par arrondissement relative à cette évolution attendue du nombre de ménages par type et aux disparités entre communes relative à ces perspectives démographiques à l'horizon 2035. Pour plus de détails sur ces éléments, nous renvoyons le lecteur à l'Annexe III.

Cette annexe fait aussi le point sur l'état des connaissances relative à différents paramètres qui impactent la consommation foncière résidentielle une fois obtenues les perspectives des ménages et sa distribution : la part que pourrait représenter le recyclage foncier dans la production de nouveaux logements, la répartition des logements produits en fonction de leur type (maison unifamiliale ou appartements), la consommation de sol par logement en cas de construction neuve et celle pour la production d'éventuelles nouvelles voiries devant desservir ceux-ci.

## 2.4.2. Classement des territoires observés

Utiliser parcimonieusement le sol tout en permettant à chacun de se loger décemment nécessite de mettre en relation des attentes, des disponibilités mais aussi des contraintes. Il est ainsi nécessaire de s'intéresser au territoire concerné, et plus particulièrement aux éléments qui le caractérisent et le singularisent.

Ces caractéristiques, évaluées à l'aide de critères, permettent de mettre en balance les différentes parties du territoire régional afin de sélectionner les endroits les plus à même et les plus propices à accueillir de nouveaux logements suivant les orientations ou options souhaitées (voir le point 2.4.2.3C.2.4.2.3 sur les variantes).

Pour effectuer un classement des territoires observés, nous utilisons une méthode qui permet de faire varier l'importance d'un critère vis-à-vis d'un autre selon un contexte choisi. C'est le cas de la méthode de hiérarchie multicritère développée par Saaty : cet outil d'aide à la décision permet en effet de déterminer des priorités à suivre suivant chaque combinaison souhaitée d'un ensemble de critères de départ.

### 2.4.2.1. Approche de Saaty

Le principe de la méthode de Saaty est relativement simple mais implique néanmoins de réaliser plusieurs étapes, comme l'indique le schéma ci-dessous issu d'une recherche menée par la CPDT en 2017 (Figure 7).

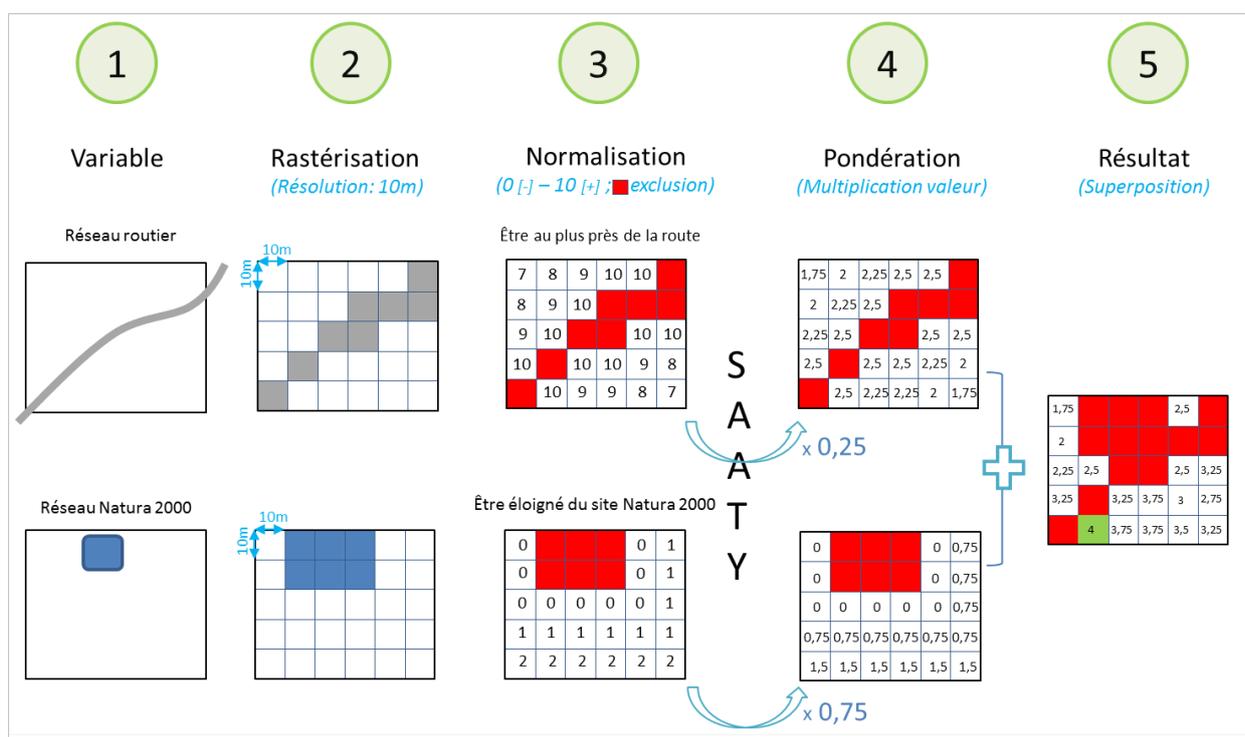


Figure 7 : Synthèse des principales étapes mises en œuvre avant et pendant l'analyse hiérarchique multicritère de Saaty (Source : CPDT 2018a, p. 46)

a) Le fil rouge de l'analyse

Avant toute chose, il est nécessaire de définir la question à laquelle l'analyse doit aider à répondre. Dans le cas de l'exemple de la Figure 7, il s'agissait de trouver la localisation optimale de sites de stockages de céréales sur le territoire wallon. Dans le cas qui nous occupe, il s'agit de savoir comment répartir spatialement les efforts en matière de réduction du rythme de l'artificialisation résidentielle, en sachant qu'à l'horizon 2030 ce rythme doit être réduit de moitié, toutes affectations confondues, à l'échelle de la Wallonie.

b) Les éléments de base de l'analyse

La première étape consiste à déterminer les critères qui seront utilisés dans notre analyse : ceux-ci doivent être pertinents vis-à-vis de l'objectif à atteindre, quantifiables et transformables en données spatiales étant donné la volonté d'effectuer l'analyse sur le territoire wallon. Dans le cas de l'exemple fictif de la Figure 7, le réseau routier (nécessaire à l'acheminement des céréales) et le réseau Natura 2000 (à protéger d'une telle activité) ont été choisis. Dans notre cas, 29 critères ont été retenus (voir point 0).

c) L'échelle d'analyse

La deuxième étape consiste à attribuer la valeur des différents critères à chaque unité d'observation. L'unité d'observation est liée à l'échelle à laquelle l'analyse sera effectuée.

Les auteurs de la recherche menée en 2017 ont décidé d'analyser le territoire à une échelle très fine (terrains de 100 m<sup>2</sup>), raison pour laquelle le territoire wallon avait été découpé en petits terrains de 10 m de côté (il s'agit de l'étape de *rastérisation* sur la Figure 7), chacun d'entre eux devenant ainsi une unité d'observation.

Pour notre recherche, deux échelles d'analyse ont été retenues : l'échelle communale, c'est-à-dire l'échelle du pouvoir local qui a notamment en charge une grande partie des demandes de permis d'urbanisme, et l'échelle des anciennes communes, plus fine, qui a été utilisée lors de la première partie de notre recherche menée en 2018.

Une fois les échelles territoriales choisies, il est nécessaire de calculer la valeur des critères pour chaque unité d'observation retenue (Annexe IV).

d) Rendre les données comparables et associables

Il est difficile de pouvoir comparer des critères qui ont des échelles de valeur et des unités de mesures différentes : certaines sont évaluées en mètres, d'autres en pourcentage, d'autres encore en hectares... La normalisation, 3<sup>e</sup> étape préalable à notre analyse, consiste justement à remédier à cela.

En pratique, cette opération consiste à répartir les valeurs de chaque critère sur une échelle allant de 0 (= moins bonne valeur vis-à-vis de la problématique étudiée) à 10 (= meilleure valeur). Ainsi, dans l'exemple fictif de la Figure 7, 10 est attribué aux terrains de 100 m<sup>2</sup> situés contre la route, 9 aux terrains situés un peu plus loin, 8 aux suivants, etc. C'est le contraire pour les sites Natura 2000, puisque les sites de stockages de céréales doivent en être les plus éloignés possible.

Chaque critère de notre étude actuelle fait donc l'objet d'un choix de normalisation (Annexe IV).

e) Une importance relative entre les critères

C'est au cours de la 4<sup>e</sup> étape qu'intervient la méthode de Saaty pour pondérer les critères. En effet, les critères ont une importance qui diffère suivant la question à laquelle on souhaite répondre.

Ainsi, dans l'exemple fictif de la Figure 7, nous estimons qu'il est 3 fois plus important de se localiser à distance respectable d'un site Natura 2000 que d'être à proximité d'une route. Pour tenir compte de cette pondération, la valeur (normalisée) des critères est multipliée par le poids que nous lui attribuons. Le poids total de l'ensemble des critères étant égal à 1, « Natura 2000 » est ainsi multiplié par 0,75 et « la route » par 0,25.

En pratique, le choix des pondérations s'effectue à l'aide d'une comparaison binaire. Cela consiste à classer les critères entre eux, suivant leur importance respective vis-à-vis de la question de départ à laquelle l'analyse tente de répondre. Cette comparaison s'effectue en comparant deux par deux les critères appartenant à un même groupe.

Ainsi, si les critères sont regroupés comme le montre le Tableau 7, il est nécessaire d'effectuer une comparaison binaire :

- entre les familles A, B, C et D ;
- entre les critères 1 à 4 ;
- entre les critères 5 à 9 ;
- entre les critères 10 à 12 ;
- entre les critères 13 à 16.

**Tableau 7 : Exemple de regroupement de critères**

Famille A	Famille B	Famille C	Famille D
Critère 1	Critère 5	Critère 10	Critère 13
Critère 2	Critère 6	Critère 11	Critère 14
Critère 3	Critère 7	Critère 12	Critère 15
Critère 4	Critère 8		Critère 16
	Critère 9		

La méthode de Saaty propose que le degré d'importance relative d'un critère par rapport à un autre soit évalué sur une échelle allant de « *absolument moins important que* » à « *absolument plus important que* », en passant par une *indifférence* d'importance. Cette phase de l'analyse est cruciale : les résultats finaux en dépendront fortement.

Pour s'assurer que notre jugement d'importance relative est (approximativement) correct, un indice de cohérence est calculé : si nous décidons que le critère 10 est plus important que le critère 11, lui-même plus important que le critère 12, alors il serait incohérent de dire que le critère 12 est plus important que le critère 10.

#### f) La combinaison de tous les critères

Ultime et dernière étape : à l'aide d'une simple addition, on combine au sein de chaque unité d'observation les valeurs (étape 2) normalisées (étape 3) et pondérées (étape 4) de tous les critères. Ainsi, chaque unité d'observation se voit attribuer un score compris entre 0 et 10.

Un classement ordonné de ces unités d'observation est ensuite réalisé, ce qui permet de déterminer où la priorité doit être accordée pour répondre à la question de départ, compte tenu des critères retenus et de l'importance relative que nous leur avons attribuée. La première place de ce classement reviendra à l'unité d'observation qui est la plus proche de la valeur 10 (et donc la plus appropriée pour répondre au problème de départ), la dernière place reviendra quant à elle à l'unité d'observation qui a la valeur la plus proche de 0 (et est donc la moins adaptée).

Dans l'exemple fictif de la Figure 7 (étape 5, *résultat*), le meilleur terrain pour construire un site de stockage de céréales est celui qui a obtenu une valeur de 4 : il est situé relativement loin d'un site Natura 2000 tout en étant à proximité immédiate d'une route.

Dans notre recherche actuelle, il sera jugé moins pertinent de consommer du foncier disponible pour des constructions résidentielles sur le territoire d'une (ancienne) commune obtenant un score de 1 que sur le territoire d'une (ancienne) commune obtenant un score de 9.

L'ordre des priorités ainsi obtenu est le résultat final de l'application de la méthode de hiérarchie multicritère de Saaty.

#### **2.4.2.2. Critères retenus pour l'analyse du secteur résidentiel**

Nombreux sont les critères permettant de caractériser le secteur résidentiel. Pour autant, tous ne sont pas forcément utiles pour répondre à la question que nous nous posons, ou ne sont tout simplement pas utilisables dans l'analyse que nous réalisons (désagrégations insuffisantes des données ou encore absence de spatialisation possible par exemple). En outre, restreindre le nombre de critères pris en considération facilite la compréhension et l'interprétation des résultats obtenus. C'est pourquoi, nous avons décidé de retenir 29 critères différents pour réaliser l'analyse multicritères hiérarchique explicitée dans le point précédent. Il s'agit, pour une partie d'entre eux, de critères déjà utilisés (parfois sous une autre forme) lors de la recherche de 2018.

Certains de ces critères ont des liens étroits entre eux du fait qu'ils caractérisent une même thématique. Par exemple, les critères d'infrastructures ferroviaires, du réseau structurant du TEC, des nœuds commerciaux... caractérisent tous l'accessibilité des lieux. Pour éviter qu'il y ait une surreprésentation de critères en lien avec cette thématique (ce qui influencerait *de facto* la pondération de l'analyse), nous avons regroupé les critères retenus en 6 familles différentes (Tableau 8). L'arbitrage de l'importance d'un critère vis-à-vis d'un autre se fera dès lors à deux niveaux : au sein de chacune des familles d'une part, et entre les différentes familles d'autre part.

Nous disposons des données aux deux échelles spatiales utilisées dans le cadre de la présente analyse pour la plupart des critères (19 sur 29). Pour les 10 critères dont les données ne sont pas disponibles à l'échelle infra-communale, nous avons attribué la valeur obtenue à l'échelle communale à l'ensemble des entités correspondantes de l'échelle territoriale inférieure.

L'Annexe IV détaille, sous forme de fiches, les critères retenus (calcul, source, normalisation...).

**Tableau 8 : Liste des critères retenus et leur regroupement en famille (voir Annexe IV pour plus de détails)**

Familles	Critères	Description	Echelle
Niveau 1	Niveau 2	Formulation succincte du critère	La plus fine
Polarité	Emploi intérieur Nœuds de transport Pôles du SDT Hiérarchie urbaine Efficacité énergétique	Ratio d'emploi intérieur Racine cubique du ratio du nombre de montées journalières SNCB+SRWT / population * 100 Pôles du SDT Hiérarchie urbaine (CPDT 2011) Efficacité énergétique des déplacements domicile-travail (CPDT 2011)	Commune Commune Commune Commune Ancienne commune
Accessibilité	Arrêts ferroviaire Gares Interville Arrêts TEC Réseau SOFICO Réseau cyclable Nodules commerciaux Polarités de base	Distance moyenne des TNAUr à l'arrêt ferroviaire belge le plus proche Distance moyenne des TNAUr à la gare ferroviaire interville belge la plus proche Distance moyenne des TNAUr à l'arrêt TEC le plus proche (réseau structurant et lignes express) Distance moyenne des TNAUr à l'entrée la plus proche du réseau SOFICO Distance moyenne des TNAUr au réseau cyclable praticable du schéma directeur cyclable pour la Wallonie Distance moyenne des TNAUr au centre du nodule commercial le plus proche Distance moyenne des TNAUr à la polarité de base la plus proche	Ancienne commune Ancienne commune Ancienne commune Ancienne commune Ancienne commune Ancienne commune Ancienne commune
Concentration de l'habitat	Espaces urbanisés TA en ZH(R) Part appartement Taille parcelles unifamiliales	Distance moyenne des TNAUr aux espaces urbanisés existants (min. 20 batiments et 50% des espaces urbanisés dédiés au résidentiel) Superficie des TA en ZH / Superficie des TA en ZH et ZHR Part des appartements dans la production neuve Taille des parcelles associées aux maisons unifamiliales récentes	Ancienne commune Ancienne commune Commune Commune
Demande latente	Internationale Intra-arrondissement Inter-arrondissement	Ratio des migrations internationales et interrégionales sur la population Ratio des migrations intra-arrondissement sur la population Ratio des migrations inter-arrondissement sur la population	Commune Commune Commune
Fonction non-urbaine	Contraintes construction PIP ADESA RGBSR et protections	Intensité moyenne des contraintes à la construction au sein des TNAUr Part des TNAUr en PIP ADESA Part des TNAUr sous RGBSR et/ou sous périmètres de protection patrimoniale	Ancienne commune Ancienne commune Ancienne commune
Agriculture et biodiversité	Aptitude agronomique SAU Evolution SAU Prairies permanentes Portance écologique Superficie boisée Aptitude sylvicole	Perte moyenne d'aptitude agronomique (par rapport aux meilleurs sols wallons) des TNAUr Part des terres agricoles en SAU au sein des TNAUr Evolution SAU Part des terres déclarées comme prairies permanentes au sein des TNAUr Portance écologique moyenne des TNAUr Part des TNAUr occupées par des superficies boisées de minimum 1,5 ha Aptitude moyenne des TNAUr pour l'exploitation de l'épicéa commun, du hêtre, du douglas, du chêne pédonculé et sessile	Ancienne commune Ancienne commune Commune Ancienne commune Ancienne commune Ancienne commune Ancienne commune

TNAUr : Terre Non Artificialisée Urbanisable en zone résidentielle (ZH, ZHR, ZACC)  
 TA : Terre Artificialisée

### **2.4.2.3. Variantes**

Les scénarios présentés dans le point 2.3.2 envisagent différentes réductions de l'artificialisation des terres durant les prochaines décennies. La mise en application de ces scénarios peut elle-même être le fruit d'actions diverses : nous pourrions décider que les scénarios s'appliquent en accordant principalement la priorité à la mobilité des personnes (réduire autant que possible la distance entre le logement et les stations de transport en commun par exemple), ou encore, qu'il est primordial de se trouver à proximité immédiate d'une polarité territoriale.

Dès lors, nous avons estimé intéressant d'explorer 4 variantes pour appliquer les scénarios envisagés. Ces variantes sont largement inspirées par les 6 familles de critères décrits ci-avant :

- Variante #1 (polarité) : La préférence est accordée aux critères liés aux polarités urbaines ;
- Variante #2 (Logement) : La préférence est accordée aux critères besoins en logement et propension à la densification ;
- Variante #3 (Mobilité) : La préférence est accordée aux critères d'accessibilité / mobilité ;
- Variante #4 (Environnement) : La préférence est accordée aux critères liés aux fonctions non urbaines, y compris l'agriculture et la biodiversité.

En plus des 4 variantes « orientées », nous avons également pris en compte la situation obtenue sans mise en avant particulière de certains critères. Il s'agit de la variante « de base », qui considère que tous les critères sont égaux au sein de l'ensemble auquel ils appartiennent. Selon la méthode de Saaty, cela implique que, dans cette variante, l'avantage est systématiquement accordé aux familles comportant peu de critères.

Dans la Figure 8 ci-dessous, on peut ainsi constater que les critères de la famille « demande latente » pèsent chacun pour 5,6 % du résultat final alors que ceux de la famille « Accessibilité » n'ont qu'un poids de 2,4 % chacun (toutes choses étant égales par ailleurs).

Familles		Critères		Priorité	
Intitulé	Poids (%)	Intitulé	Poids (%)	Poids (%)	Rang
Polarité	16,7	Emploi intérieur	20,0	3,3	11
		Nœuds de transport	20,0	3,3	12
		Pôles du SDT	20,0	3,3	13
		Hiérarchie urbaine	20,0	3,3	14
		Efficacité énergétique	20,0	3,3	15
Accessibilité	16,7	Arrêts ferroviaire	14,3	2,4	16
		Gares Interville	14,3	2,4	17
		Arrêts TEC	14,3	2,4	18
		Réseau SOFICO	14,3	2,4	19
		Réseau cyclable	14,3	2,4	20
		Nodules commerciaux	14,3	2,4	21
		Polarités de base	14,3	2,4	22
Concentration de l'habitat	16,7	Espaces urbanisés	25,0	4,2	7
		TA en ZH(R)	25,0	4,2	8
		Part appartement	25,0	4,2	9
		Taille parcelles unifamiliales	25,0	4,2	10
Demande latente	16,7	Internationale	33,3	5,6	1
		Intra-arrondissement	33,3	5,6	2
		Inter-arrondissement	33,3	5,6	3
Fonction non-urbaine	16,7	Contraintes construction	33,3	5,6	4
		PIP ADESA	33,3	5,6	5
		RGBSR et protections	33,3	5,6	6
Agriculture et biodiversité	16,7	Aptitude agronomique	14,3	2,4	23
		SAU	14,3	2,4	24
		Evolution SAU	14,3	2,4	25
		Prairies permanentes	14,3	2,4	26
		Portance écologique	14,3	2,4	27
		Superficie boisée	14,3	2,4	28
		Aptitude sylvicole	14,3	2,4	29

**Figure 8 : Classement des critères en l'absence d'un choix de pondération (= indifférence entre tous les (ensemble de) critères)**

#### 2.4.2.4. Pondérations

La comparaison binaire menant à la pondération des critères est effectuée à partir des variantes mentionnées ci-dessus. Elle permet de mettre plus en avant certaines familles au détriment d'autres, mais également certains critères vis-à-vis d'autres critères au sein d'une même famille.

Les pondérations sont volontairement identiques aux deux échelles d'analyse (anciennes communes et communes actuelles). Ce choix facilite et rend plus compréhensible la comparaison entre les résultats.

Le Tableau 9 ci-dessous synthétise les pondérations que l'équipe de recherche propose d'attribuer aux familles et critères selon les 4 variantes « orientées ». Si certains critères ressortent de manière plus importante que d'autres, rappelons que le poids n'est qu'un multiplicateur de la valeur initiale du critère. Un poids fort avec un critère ayant une valeur moyenne pourrait dès lors être moins impactant qu'un poids moyen ou faible avec un critère ayant des valeurs particulièrement fortes.

**Tableau 9 : Pondérations et classements des priorités suivant la méthode de Saaty pour les 4 variantes orientées**

Rang	Polarité			Logement		
	Critère	Famille	Poids (%)	Critère	Famille	Poids (%)
1	Emploi intérieur	Polarité	13,34	Internationale	Demande latente	17,80
2	Nœuds de transport	Polarité	13,34	Intra-arrondissement	Demande latente	15,05
3	Hiérarchie urbaine	Polarité	13,34	Espaces urbanisés	Concentration de l'habitat	9,28
4	Internationale	Demande latente	11,58	TA en ZH(R)	Concentration de l'habitat	9,28
5	Intra-arrondissement	Demande latente	9,79	Part appartement	Concentration de l'habitat	9,28
6	Part appartement	Concentration de l'habitat	6,69	Taille parcelles unifamiliales	Concentration de l'habitat	9,28
7	TA en ZH(R)	Concentration de l'habitat	3,16	Inter-arrondissement	Demande latente	4,27
8	Arrêts ferroviaire	Accessibilité	2,93	Emploi intérieur	Polarité	3,36
9	Gares interville	Accessibilité	2,93	Nœuds de transport	Polarité	3,36
10	Nodules commerciaux	Accessibilité	2,93	Hiérarchie urbaine	Polarité	3,36
11	Inter-arrondissement	Demande latente	2,78	PIP ADESA	Fonction non-urbaine	2,17
12	Pôles du SDT	Polarité	2,67	RGBSR et protections	Fonction non-urbaine	2,17
13	Efficacité énergétique	Polarité	2,67	Arrêts ferroviaire	Accessibilité	1,17
14	PIP ADESA	Fonction non-urbaine	1,48	Gares interville	Accessibilité	1,17
15	RGBSR et protections	Fonction non-urbaine	1,48	Nodules commerciaux	Accessibilité	1,17
16	Taille parcelles unifamiliales	Concentration de l'habitat	1,46	Aptitude agronomique	Agriculture et biodiversité	1,17
17	Arrêts TEC	Accessibilité	1,27	Portance écologique	Agriculture et biodiversité	1,17
18	Polarités de base	Accessibilité	1,27	Aptitude sylvicole	Agriculture et biodiversité	1,17
19	Aptitude agronomique	Agriculture et biodiversité	0,80	Pôles du SDT	Polarité	0,67
20	Portance écologique	Agriculture et biodiversité	0,80	Efficacité énergétique	Polarité	0,67
21	Aptitude sylvicole	Agriculture et biodiversité	0,80	Arrêts TEC	Accessibilité	0,51
22	Espaces urbanisés	Concentration de l'habitat	0,68	Polarités de base	Accessibilité	0,51
23	Réseau cyclable	Accessibilité	0,41	SAU	Agriculture et biodiversité	0,50
24	SAU	Agriculture et biodiversité	0,34	Evolution SAU	Agriculture et biodiversité	0,50
25	Evolution SAU	Agriculture et biodiversité	0,34	Contraintes construction	Fonction non-urbaine	0,43
26	Contraintes construction	Fonction non-urbaine	0,30	Réseau cyclable	Accessibilité	0,17
27	Réseau SOFICO	Accessibilité	0,24	Prairies permanentes	Agriculture et biodiversité	0,14
28	Prairies permanentes	Agriculture et biodiversité	0,10	Superficie boisée	Agriculture et biodiversité	0,14
29	Superficie boisée	Agriculture et biodiversité	0,10	Réseau SOFICO	Accessibilité	0,10

Rang	Mobilité			Environnement		
	Critère	Famille	Poids (%)	Critère	Famille	Poids (%)
1	Arrêts ferroviaire	Accessibilité	12,18	Portance écologique	Agriculture et biodiversité	18,57
2	Gares interville	Accessibilité	12,18	PIP ADESA	Fonction non-urbaine	12,40
3	Nodules commerciaux	Accessibilité	12,18	RGBSR et protections	Fonction non-urbaine	12,40
4	Nœuds de transport	Polarité	9,41	Aptitude agronomique	Agriculture et biodiversité	8,99
5	Efficacité énergétique	Polarité	8,42	Aptitude sylvicole	Agriculture et biodiversité	8,99
6	Arrêts TEC	Accessibilité	5,28	SAU	Agriculture et biodiversité	3,99
7	Polarités de base	Accessibilité	5,28	Evolution SAU	Agriculture et biodiversité	3,99
8	Espaces urbanisés	Concentration de l'habitat	3,39	Efficacité énergétique	Polarité	3,18
9	TA en ZH(R)	Concentration de l'habitat	3,39	Espaces urbanisés	Concentration de l'habitat	2,68
10	Part appartement	Concentration de l'habitat	3,39	Taille parcelles unifamiliales	Concentration de l'habitat	2,68
11	Taille parcelles unifamiliales	Concentration de l'habitat	3,39	Contraintes construction	Fonction non-urbaine	2,48
12	Emploi intérieur	Polarité	3,34	Prairies permanentes	Agriculture et biodiversité	1,75
13	Hiérarchie urbaine	Polarité	3,09	Superficie boisée	Agriculture et biodiversité	1,75
14	Internationale	Demande latente	1,82	Internationale	Demande latente	1,54
15	Réseau cyclable	Accessibilité	1,72	Arrêts ferroviaire	Accessibilité	1,47
16	PIP ADESA	Fonction non-urbaine	1,72	Gares interville	Accessibilité	1,47
17	RGBSR et protections	Fonction non-urbaine	1,72	Réseau cyclable	Accessibilité	1,47
18	Intra-arrondissement	Demande latente	1,54	Polarités de base	Accessibilité	1,47
19	Réseau SOFICO	Accessibilité	1,02	Intra-arrondissement	Demande latente	1,31
20	Pôles du SDT	Polarité	0,95	Emploi intérieur	Polarité	1,23
21	Aptitude agronomique	Agriculture et biodiversité	0,93	Nœuds de transport	Polarité	1,23
22	Portance écologique	Agriculture et biodiversité	0,93	Hiérarchie urbaine	Polarité	1,23
23	Aptitude sylvicole	Agriculture et biodiversité	0,93	TA en ZH(R)	Concentration de l'habitat	0,89
24	Inter-arrondissement	Demande latente	0,44	Part appartement	Concentration de l'habitat	0,89
25	SAU	Agriculture et biodiversité	0,40	Arrêts TEC	Accessibilité	0,57
26	Evolution SAU	Agriculture et biodiversité	0,40	Nodules commerciaux	Accessibilité	0,57
27	Contraintes construction	Fonction non-urbaine	0,34	Inter-arrondissement	Demande latente	0,37
28	Prairies permanentes	Agriculture et biodiversité	0,11	Pôles du SDT	Polarité	0,30
29	Superficie boisée	Agriculture et biodiversité	0,11	Réseau SOFICO	Accessibilité	0,14

### **2.4.3. Cartographie du classement des territoires observés**

Après avoir sélectionné, calculé, normalisé et pondéré les critères à deux échelles territoriales, l'analyse multicritère hiérarchique développée par Saaty a permis de classer les unités d'observation suivant cinq variantes envisagées pour la poursuite de l'artificialisation d'ici 2030. Il est également possible de cartographier les résultats obtenus, étant donné que les unités d'observation sont des objets spatialisés (communes et anciennes communes).

Comme toute cartographie présentant une variable continue se rapportant à un grand nombre d'objets, il est nécessaire de procéder au regroupement des informations. Or l'étendue des valeurs obtenues sur l'échelle allant de 0 à 10 est, en toute logique, différente d'une variante à l'autre étant donné que nous avons effectué des choix dissemblables au niveau des pondérations appliquées à chaque critère.

Ces différences, parfois importantes, au niveau des résultats obtenus nous incitent à utiliser des limites de classification cartographique adaptées à chaque variante et à chaque échelle de territoire. Par ailleurs, la lisibilité et les recommandations qui pourront en être déduites imposent un regroupement des résultats en un nombre restreint de classes. Dès lors, toutes les cartographies utilisent 5 classes, établies à l'aide de seuils naturels suivant la méthode développée par le cartographe G.F. Jenks.

Ce type de limites de classe permet d'avoir une homogénéité importante entre valeurs au sein d'un groupe (minimisation de la variance intra-classe) et une différence importante entre les groupes (maximisation de la variance inter-classe). Les limites de classe ainsi que le nombre de (d'anciennes) communes regroupées sont visibles dans la Figure 9 et la Figure 10.

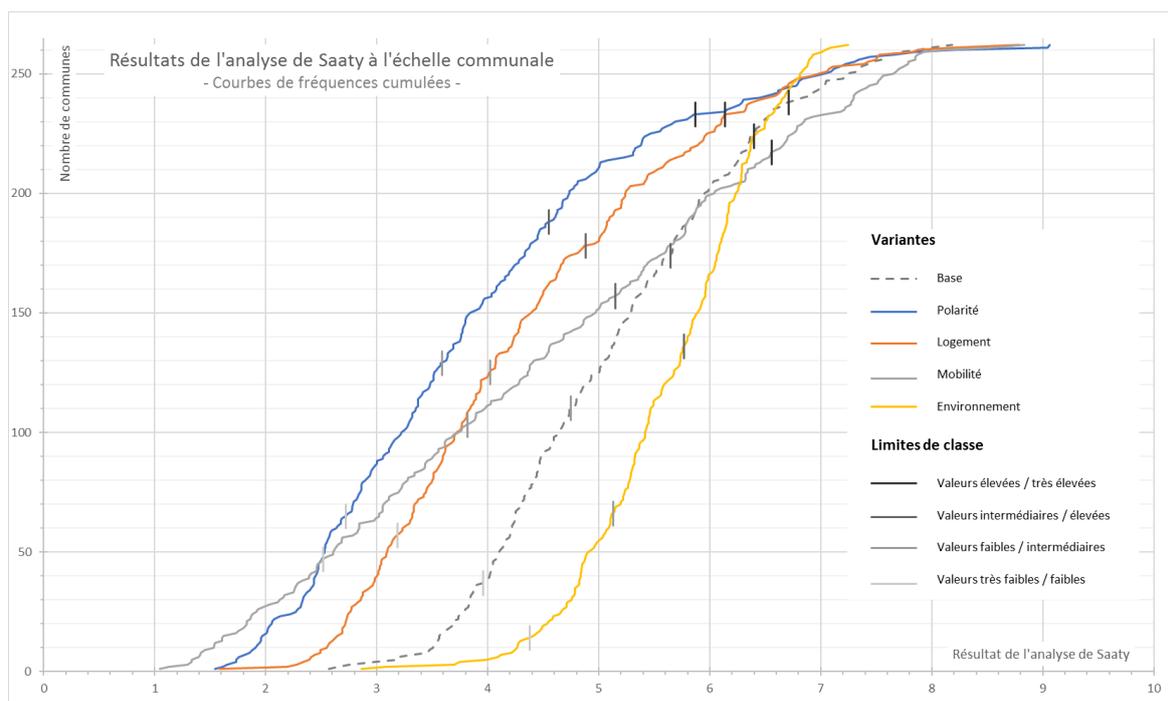


Figure 9 : Distribution des scores obtenus par chaque unité d'observation à l'échelle communale au terme de l'analyse de Saaty.

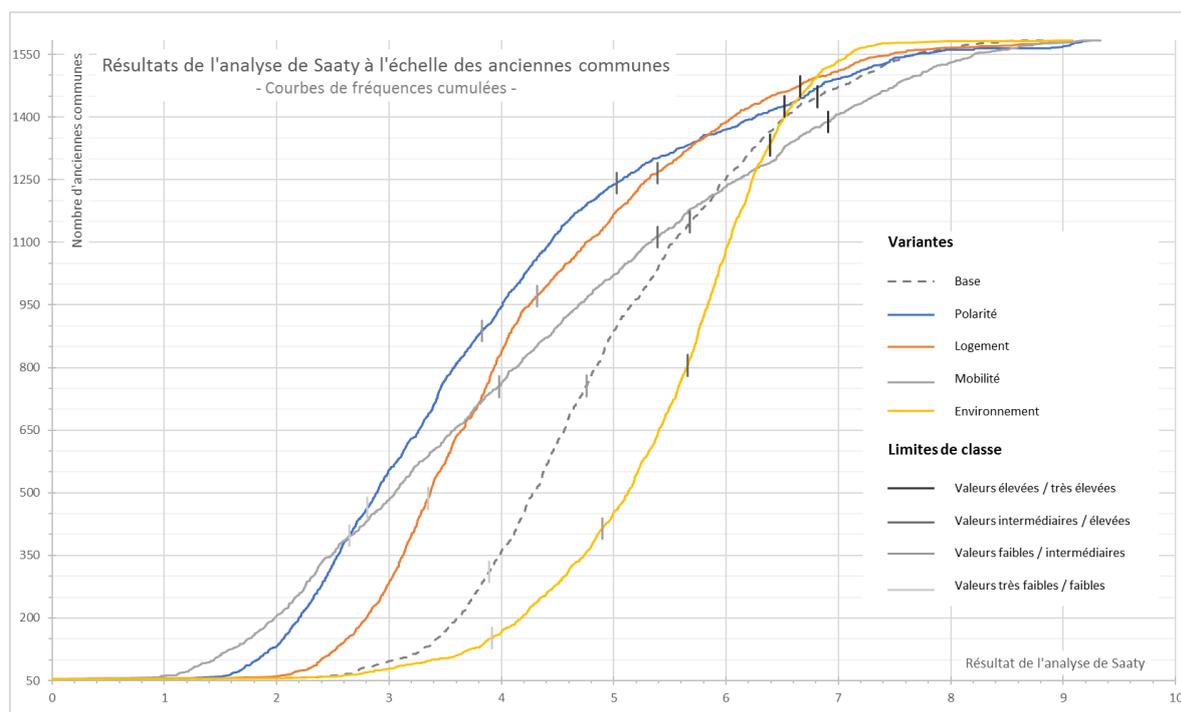
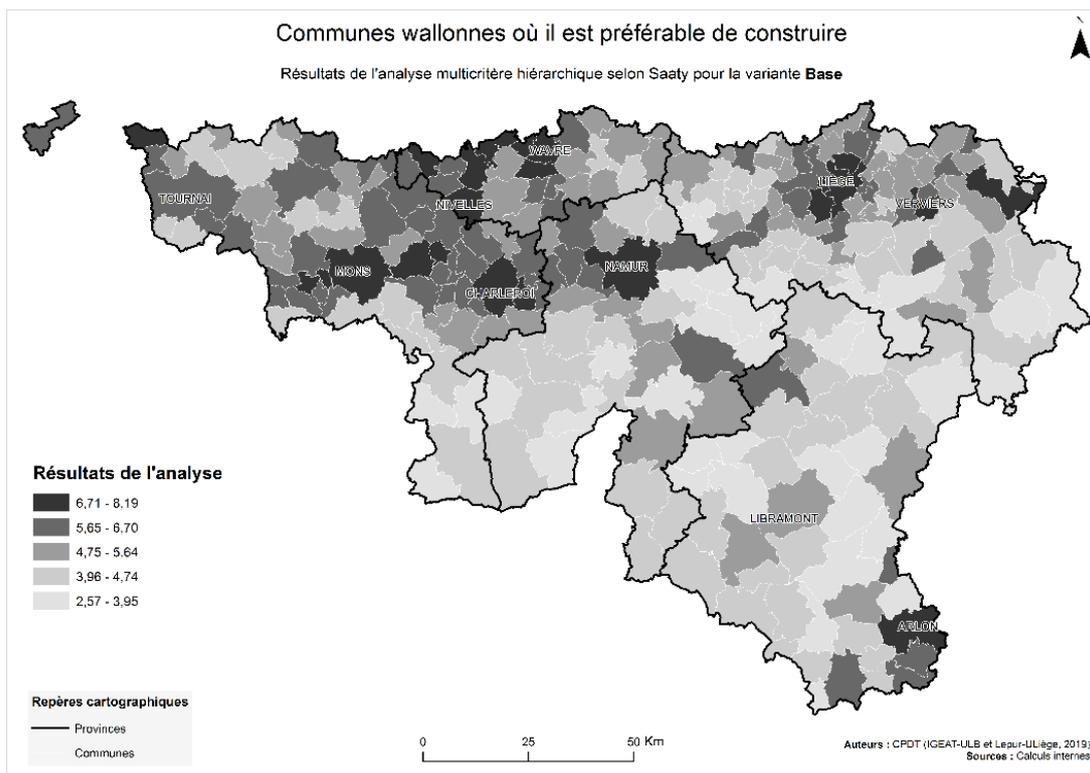


Figure 10 : Distribution des scores obtenus par chaque unité d'observation à l'échelle infra-communale au terme de l'analyse de Saaty.

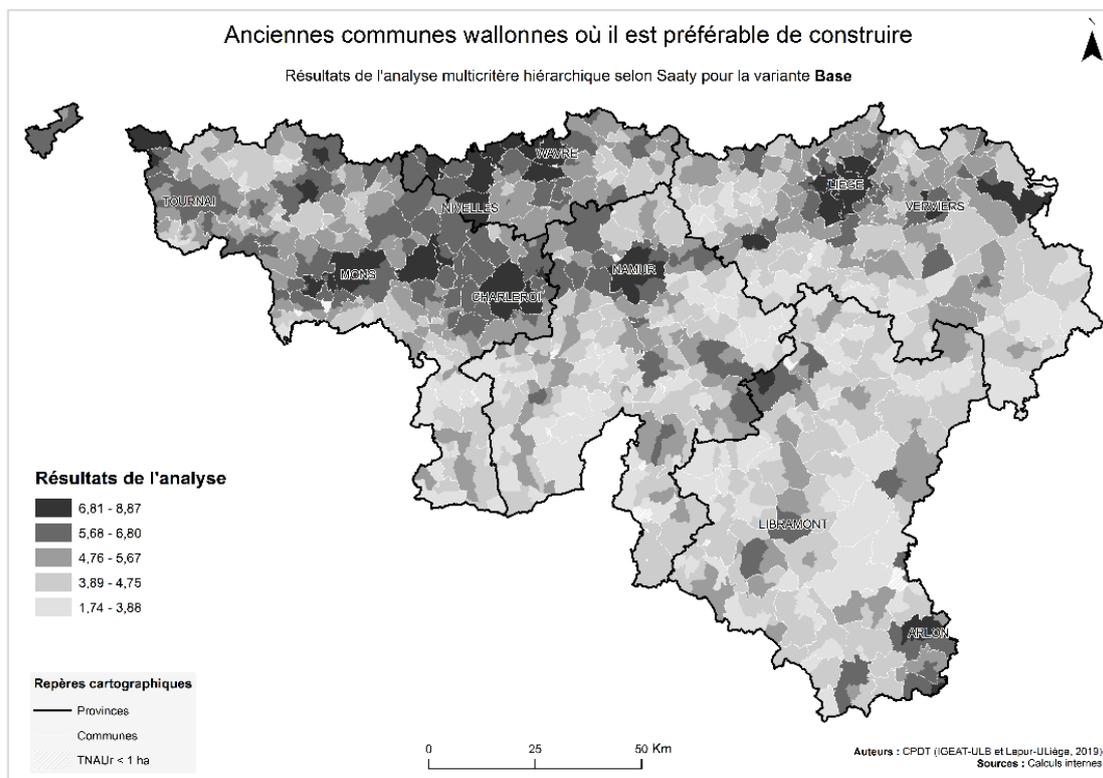
La Carte 1 et la Carte 2 indiquent la spatialisation des scores obtenus pour la variante *de base*. Il s'agit donc des priorités territoriales à suivre si l'on applique cette variante. Les Carte 3 et Carte 4 compile quant à elles la spatialisation des scores obtenus pour les variantes *polarité*, *logement*, *mobilité* et *environnement*.

Bien que les valeurs soient différentes, des niveaux de grisés identiques sont utilisés pour les 5 classes de l'ensemble des cartes. Cela permet de reconnaître rapidement les groupes de résultats (élevés, moyens, faibles, ...) d'une carte à l'autre, et de constater la présence systématique de certaines (anciennes) communes dans les classes de même teinte malgré les priorités différentes accordées aux 29 critères d'une variante à l'autre.

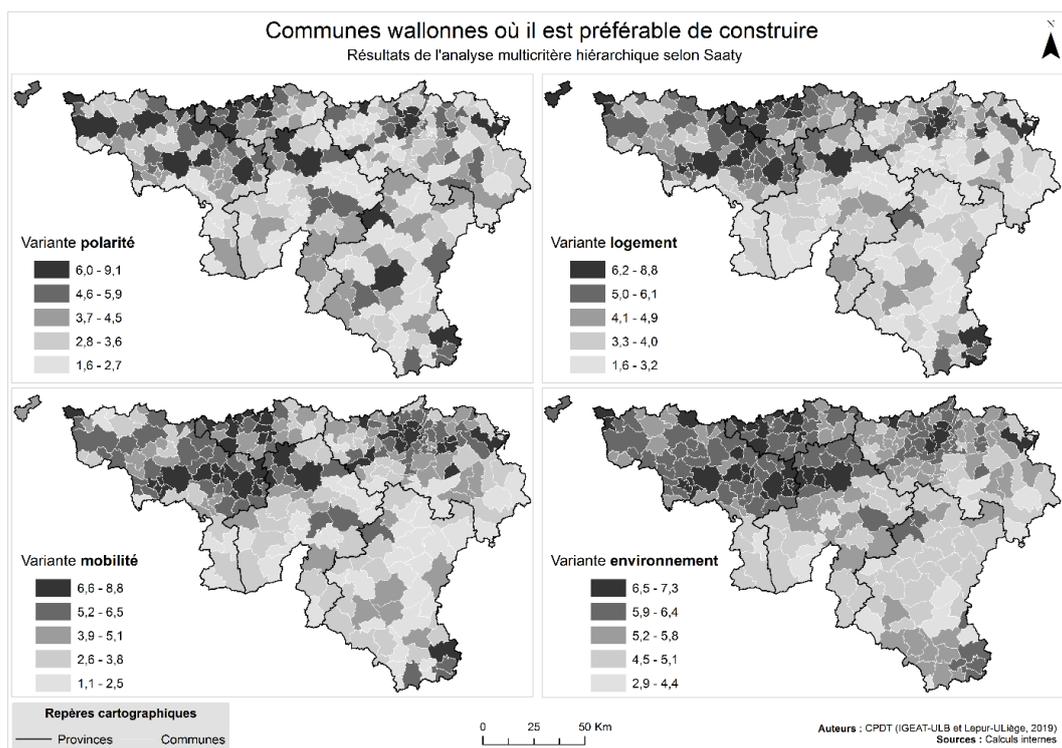
Les grandes villes wallonnes, par exemple, se retrouvent toujours dans la classe de teinte la plus foncée, c'est-à-dire celle qui préconise d'y construire de l'habitat prioritairement.



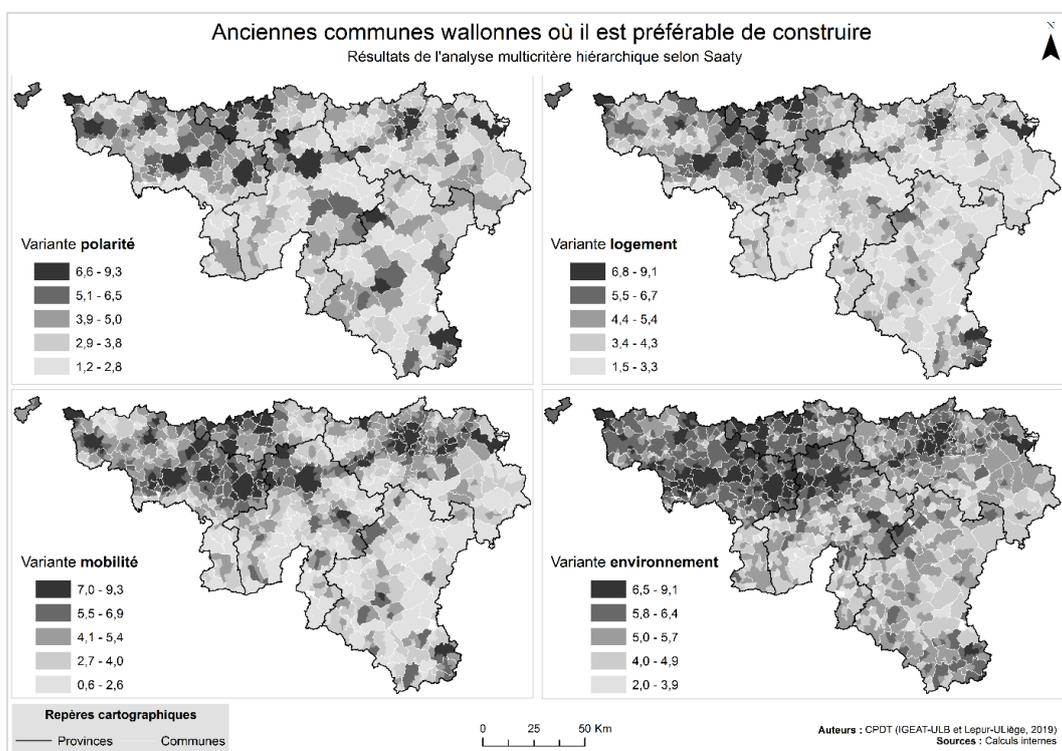
**Carte 1 : Spatialisation des scores obtenus au terme de l'analyse de Saaty pour chaque unité d'observation de la variante de base (échelle communale)**



**Carte 2 : Spatialisation des scores obtenus au terme de l'analyse de Saaty pour chaque unité d'observation de la variante de base (échelle infra-communale)**



**Carte 3 : Spatialisation des scores obtenus au terme de l'analyse de Saaty pour chaque unité d'observation des variantes polarité, logement, mobilité et environnement (échelles communale)**



**Carte 4 : Spatialisation des scores obtenus au terme de l'analyse de Saaty pour chaque unité d'observation des variantes polarité, logement, mobilité et environnement (échelle infra-communale)**

### **2.4.3.1. Résultats de la variante polarité**

Dans cette variante, la priorité a été donnée à des critères de polarité tant au niveau des déplacements (nœud de transport et intermodalité) que des services et de l'emploi offerts (hiérarchie urbaine, emploi intérieur). Une trentaine de communes arrivent en tête du classement des priorités de construction résidentielle.

En première lecture, la traditionnelle coupure liée au sillon Sambre-et Meuse paraît se marquer. En y regardant de plus près, la situation est plus nuancée. Le nord et le centre de la Province du Hainaut, l'ouest et le centre du Brabant Wallon, le nord de la province de Namur et l'« agglomération » liégeoise concentrent les communes avec les scores élevés. Les provinces du Luxembourg, de Liège et de Namur présentent des profils plus variés avec des communes isolées aux scores élevés.

L'analyse à l'échelle des anciennes communes modifie peu la lecture faite ci-dessus.

### **2.4.3.2. Résultats de la variante logement**

Dans cette variante, la priorité a été donnée à des critères de demande résidentielle (tant au sein de la région que depuis l'extérieur) et la proximité à des espaces urbanisés existants. Comme pour la variante polarité, une trentaine de communes arrivent en tête du classement des priorités de construction résidentielle mais leur localisation est légèrement différente.

Le nord du sillon (à l'exception de la Hesbaye liégeoise) et le sud de la Province du Luxembourg ressortent plus fortement. L'influence des grands pôles extérieurs (Flandre, Bruxelles, Lille, Luxembourg et Aix-la-Chapelle) se fait ressentir.

L'analyse à l'échelle des anciennes communes modifie légèrement la lecture. En effet, tant dans les communes de teinte foncée que dans les communes de teinte claire, on découvre souvent qu'une partie du territoire a des valeurs plus élevées que les autres à l'échelle des anciennes communes. Cela signifie donc qu'une commune de teinte foncée n'est généralement pas entièrement prioritaire pour la construction résidentielle, et, inversement, qu'une commune de teinte claire dispose aussi de terrains très intéressants pour la construction résidentielle.

### **2.4.3.3. Résultats de la variante mobilité**

Dans cette variante, la priorité a été donnée à des critères de transport en commun (arrêts de bus bien desservis et gares) et de concentrations commerciales. Une quarantaine de communes arrivent en tête du classement des priorités de construction résidentielle.

La répartition est proche de la variante *logement* à deux différences près : une concentration étendue autour de Liège et d'un triangle Mons-Namur et Ottignies / Louvain-La-Neuve.

L'analyse à l'échelle des anciennes communes affine les résultats suivant les infrastructures de transport.

#### **2.4.3.4. Résultats de la variante environnement**

Dans cette variante, la priorité a été donnée à des critères de portance écologique (aptitude d'un lieu en tant que support à la biodiversité) et de protections paysagères et patrimoniales. La plage des scores est moins étendue que pour les trois autres variantes. Cette variante (et cette pondération des critères) permet donc moins de discriminer les communes où il est prioritairement préférable de construire. Une quarantaine de communes forment le groupe de tête du classement des priorités de construction résidentielle. Le sillon Sambre-et-Meuse est très marqué.

A l'inverse de la variante mobilité, l'analyse à l'échelle des anciennes communes disperse les résultats.

#### 2.4.4. Rythmes d'artificialisation d'ici 2030

La nécessité de produire de nouveaux logements a pu être établie en fonction de l'évolution démographique attendue (voir point 2.4.1). Cette production de logements entrainera en partie l'artificialisation de nouvelles terres. Il est donc préférable de tenir compte de différents critères pour minimiser autant que possible les impacts négatifs engendrés par cette artificialisation. Les cartes des résultats de l'analyse multicritère hiérarchique (voir point précédent) permettent d'orienter la réponse à cette exigence, en s'intéressant à la sous-question « où artificialiser » par le prisme de chacune des variantes.

Comme l'a déjà montré la présente recherche, il n'est pas envisageable de poursuivre l'artificialisation des terres au rythme actuel : il est en effet nécessaire de maintenir des terres agricoles, des forêts, des espaces naturels... C'est la raison pour laquelle la réduction du rythme de l'artificialisation d'ici 2030 mentionnée dans le SDT vise avant tout à préserver des terres de qualité dans leur état actuel.

Concilier ces deux exigences (production de logement et réduction de l'artificialisation) nécessite donc un effort de la part des acteurs de l'aménagement du territoire. Pour ce faire, l'ensemble des autorités publiques impliquées dans ce domaine seront mobilisées pour encadrer le processus.

L'élaboration de recommandations pour réaliser cet effort peut se faire sur base d'une cartographie de synthèse qui tient compte du résultat obtenu dans plusieurs variantes. En effet, la manière de poursuivre l'artificialisation d'ici 2030 ne se fera vraisemblablement pas suivant une seule variante (les polarités OU la mobilité OU ...) mais plutôt suivant une combinaison de plusieurs variantes.

La réalisation de cette synthèse est facilitée par le fait que de nombreuses (anciennes) communes appartiennent aux mêmes groupes de résultats (élevés, moyens, faibles, ...) d'une variante à l'autre. En effet, comme le montre le Tableau 10, à l'échelle régionale, environ 75 à 80% des unités d'observation se retrouvent dans un groupe identique dans au moins trois des cinq variantes.

**Tableau 10 : Occurrence des résultats des unités d'observations au sein des groupes des 5 variantes**

Communes	Variantes communes	Communes (%) par groupe de valeurs					Total
		Très faibles	Faibles	Intermédiaires	Elevées	Très élevées	
	5	3,1	0,4	0,4	3,4	6,1	13,4
	4	6,9	6,5	5,3	8,4	2,7	29,8
	3	4,6	12,6	11,5	9,9	0,8	39,3
	2	0,0	4,6	7,3	3,8	1,9	17,6
	total	14,5	24,0	24,4	25,6	11,5	100

Anciennes communes	Variantes communes	Anciennes communes (%) par groupe de valeurs					Total
		Très faibles	Faibles	Intermédiaires	Elevées	Très élevées	
	5	3,1	1,0	0,7	1,4	5,5	11,8
	4	8,0	5,8	4,3	5,3	1,6	24,9
	3	6,4	11,5	9,9	8,1	2,3	38,2
	2	0,4	8,7	9,7	4,9	1,4	25,1
	total	17,9	26,9	24,5	19,8	10,9	100

Suite à cette constatation, nous avons associé à chaque unité d’observation le groupe dans lequel elle apparaît le plus fréquemment parmi les résultats des cinq variantes.

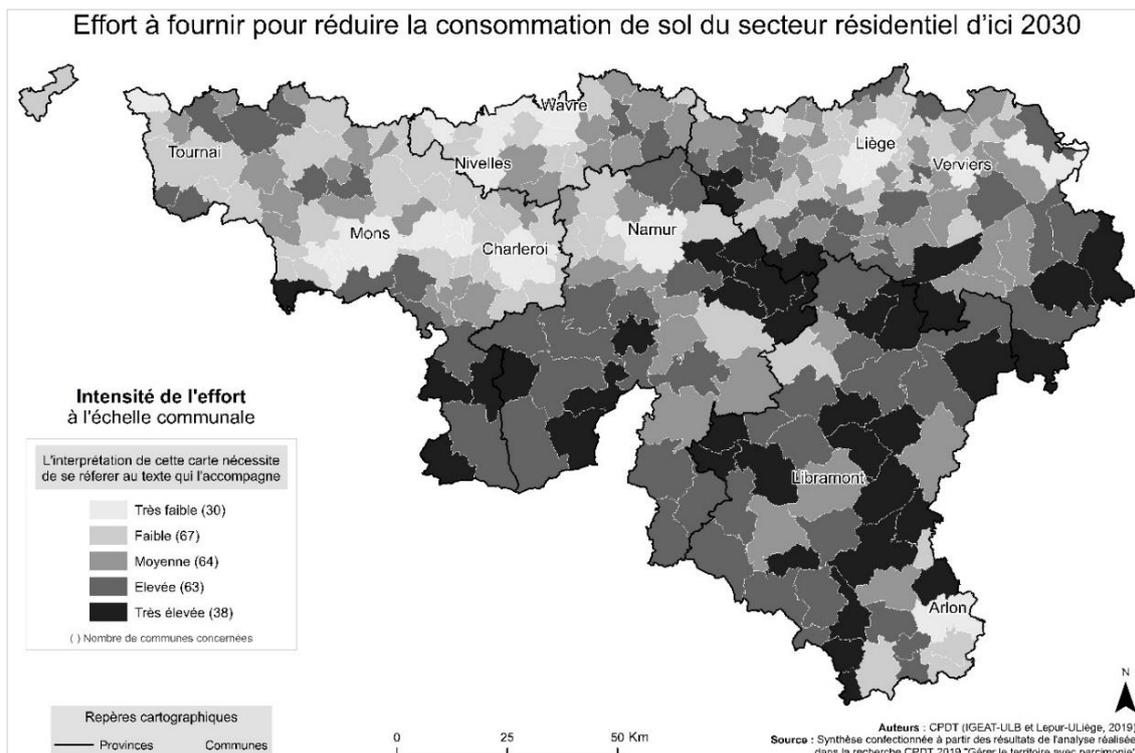
Ainsi, comme le montre le Tableau 11, le groupe « dominant » est facile à déterminer dans le cas des communes de Braine-l’Alleud (même groupe dans les cinq variantes), Braine-le-Château (même groupe dans quatre variantes) ou encore Beauvechain (même groupe dans trois variantes). L’exercice est moins évident dans le cas de Villers-la-Ville (deux fois deux groupes dominants). Dans pareille situation, l’unité d’observation se voit attribuer le groupe dont les résultats de Saaty sont les plus élevés.

**Tableau 11 : Extrait du regroupement des résultats obtenus pour les cinq variantes analysées**

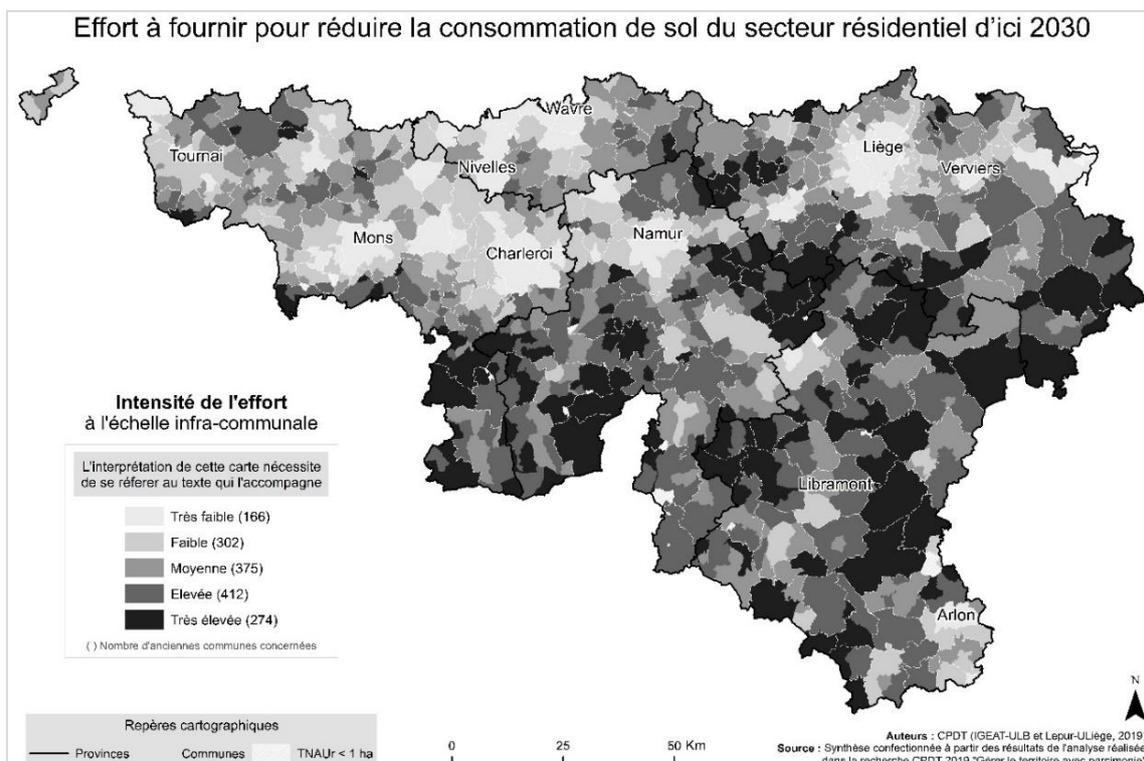
Commune	Base		Polarité		Logement		Mobilité		Environnement		Groupe dominant
	Saaty	Groupe	Saaty	Groupe	Saaty	Groupe	Saaty	Groupe	Saaty	Groupe	
BEAUVECHAIN	5,2	C	4,2	C	5,6	B	3,4	D	5,6	C	C
BRAINE-L'ALLEUD	7,3	A	7,1	A	7,4	A	7,5	A	6,9	A	A
BRAINE-LE-CHATEAU	6,4	B	4,9	B	5,9	B	5,9	B	6,7	A	B
CHAUMONT-GISTOUX	5,4	C	3,7	C	5,1	B	4,7	C	6,0	B	C
COURT-SAINT-ETIENNE	6,4	B	5,3	B	6,0	B	6,7	A	6,3	B	B
GENAPPE	5,4	C	3,7	C	4,3	C	5,0	C	5,8	B	C
GREZ-DOICEAU	6,0	B	4,6	B	5,8	B	5,6	B	6,1	B	B
INCOURT	4,6	D	2,9	D	4,4	C	2,7	D	5,4	C	D
ITTRE	5,8	B	4,6	B	5,2	B	5,0	C	6,2	B	B
JODOIGNE	5,6	C	4,3	C	4,5	C	4,1	C	5,8	B	C
LA HULPE	7,4	A	7,4	A	7,8	A	7,2	A	6,6	A	A
MONT-SAINT-GUIBERT	6,5	B	5,4	B	5,8	B	6,8	A	6,5	A	B
NIVELLES	7,7	A	7,9	A	7,5	A	7,7	A	6,7	A	A
PERWEZ	5,0	C	3,6	C	4,5	C	4,3	C	5,3	C	C
RIXENSART	7,5	A	6,8	A	7,5	A	7,7	A	7,1	A	A
TUBIZE	7,2	A	6,3	A	7,5	A	7,3	A	6,7	A	A
VILLERS-LA-VILLE	5,1	C	3,0	D	3,8	D	4,0	C	6,1	B	D
WATERLOO	7,0	A	7,0	A	7,1	A	7,6	A	6,3	B	A
WAVRE	7,9	A	8,2	A	7,9	A	8,1	A	6,8	A	A

[A] Valeurs très élevées ; [B] Valeurs élevées ; [C] Valeurs intermédiaires ; [D] Valeurs faibles ; [E] Valeurs très faibles

Une fois l’attribution du groupe dominant effectuée pour chaque (ancienne) commune, il est possible d’évaluer l’effort de réduction à réaliser compte tenu des caractéristiques du territoire. La cartographie de synthèse qui résulte de la classification se trouve ci-dessous (Carte 5 et Carte 6).



**Carte 5: Synthèse de l'intensité des efforts à fournir pour réduire la consommation de sol du secteur résidentiel d'ici 2030 (d'après l'analyse fine du secteur résidentiel aux échelle communale).**



**Carte 6 : Synthèse de l'intensité des efforts à fournir pour réduire la consommation de sol du secteur résidentiel d'ici 2030 (d'après l'analyse fine du secteur résidentiel aux échelle infra-communale).**

Une différence marquée entre le nord et le sud du sillon Sambre-et-Meuse apparaît assez nettement sur la cartographie de synthèse. Nous pouvons également constater la présence de grands ensembles relativement homogènes.

Ainsi, un « quadrilatère » entre Enghien, Mons, Namur et Wavre se démarque. L'ensemble des communes de cet espace présente des priorités très élevées pour la construction résidentielle, et l'effort de réduction d'artificialisation des Terres Non Artificialisées Urbanisables en zone d'habitat (TNAUr) y sera par conséquent plus faible.

Il en va de même dans le « triangle » entourant Comines-Warneton, Lessines et Mons. Cet espace, aux priorités élevées pour de nouveaux logements, est au centre d'un ensemble de zones denses et polarisantes.

A l'autre bout du sillon, trois villes présentent des priorités très élevées pour la construction résidentielle : Liège, Verviers et Eupen. Un « bloc » rectangulaire situé au nord de cet alignement de villes forme un espace où les efforts de réduction d'artificialisation seront légèrement plus élevés que dans le sillon, sans pour autant dépasser l'intensité moyenne régionale souhaitée comme c'est par exemple le cas dans l'espace allant de Beauvechain à Héron.

Au sud du sillon Sambre-et-Meuse, une petite zone se démarque dans la province du Luxembourg : un « demi-cercle » centré sur Arlon apparaît dans la même teinte que les grandes villes évoquées ci-dessus. La ville d'Arlon présente en effet des priorités très élevées pour la construction résidentielle et, dès lors, sera soumise à moins d'effort de réduction de l'artificialisation d'ici 2030.

Le reste du sud du sillon Sambre-et-Meuse constitue un « triangle » délimité par Büllingen à l'est, Rouveroy au sud et Sivry-Rance à l'ouest. Au sein de cet espace, l'effort à fournir en matière de réduction de la consommation de sol est le plus important. L'analyse à l'échelle plus fine y fait néanmoins émerger des anciennes communes où il serait pertinent de poursuivre la construction de logements au même rythme qu'actuellement en y autorisant l'artificialisation de TNAUr, en augmentant la densification ou encore en reconstruisant la ville sur la ville comme nous le verrons dans le point suivant (point 2.4.5)

Comme on le voit au travers de cette rapide lecture de carte, l'intensité de l'effort à fournir pour réduire la consommation de sol du secteur résidentiel d'ici 2030 est variable sur le territoire wallon. Si l'effort de réduction est plus important pour certaines communes que pour d'autres, l'effort inverse, c'est-à-dire de densification et de production de nouveaux logements pour les autres communes tout en garantissant un cadre de vie acceptable n'est pas forcément chose plus aisée. Parvenir à concilier logement et réduction de l'artificialisation nécessite donc bien une attention particulière de la part de l'ensemble des acteurs concernés, quel que soit le résultat obtenu dans l'analyse réalisée au point 0.

Pour y parvenir, le point suivant propose différentes recommandations à explorer en fonction des scénarios élaborés plus haut. Par ailleurs, le volet 2 de la recherche étudie plus en profondeur certaines mesures à envisager, dont certaines peuvent être mises en place rapidement (cf. vade-mecum).

### 2.4.5. Recommandations découlant de l'analyse multicritère hiérarchique

Avant de proposer, sur base des résultats synthétiques de cette analyse multicritère hiérarchique, comment répartir d'un point de vue spatial les efforts à consentir en vue de réduire dans le secteur résidentiel le rythme de l'artificialisation conformément aux intentions du SDT, il est bon de faire un bref rappel du rythme de réduction de l'artificialisation d'ici 2030 en vertu des quatre scénarios retenus point 2.3.2 ci-avant du rapport :

- Scénario 1 : réduction de moitié pour tous les secteurs (-52% pour le secteur résidentiel, soit 390 des 600 ha/an à l'horizon 2030) ;
- Scénario 2 : réduction accrue mais raisonnable pour le secteur résidentiel (-58,6%, soit 336 des 600 ha/an à l'horizon 2030) ;
- Scénario 3 : réduction drastique pour le secteur résidentiel (-63,1%, soit 300 des 600 ha/an à l'horizon 2030) ;
- Scénario 4 : réduction de moitié pour le secteur résidentiel et équilibrage entre les autres secteurs (à nouveau -52% pour le secteur résidentiel et donc 390 des 600 ha/an à l'horizon 2030).

Une des idées sous-jacentes au classement des 262 communes en 5 catégories (donc dans un nombre impair de catégories) est de considérer que, dans le groupe médian (3<sup>e</sup> catégorie de communes sur les 5), les efforts à fournir pour réduire le rythme de l'artificialisation à des fins résidentielles d'ici 2030 seront du même ordre que ceux qui s'appliquent à l'ensemble du territoire wallon, en fonction du scénario retenu. Dans les communes rangées dans une classe de communes plus élevée (2<sup>e</sup> catégorie et a fortiori la 1<sup>ère</sup>), les efforts à fournir pour réduire le rythme de l'artificialisation à des fins résidentielles d'ici 2030 pourront être moindres, à condition de davantage prendre sa part dans la production de logements que cela n'a été possible ces dernières années, sachant qu'elles font quasi toutes l'objet d'une demande en logements inassouvie ou latente (cf. à l'Annexe IV, la description relative aux trois critères relevant de la famille de critères appelée Demande latente). Dans les communes rangées dans une classe de communes plus faible (4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> catégories), les efforts à fournir pour réduire le rythme de l'artificialisation à des fins résidentielles d'ici 2030 devront être supérieurs à la moyenne wallonne et donc particulièrement élevés. Ceci devrait toutefois être facilité par le fait que les communes de 1<sup>ère</sup> et de 2<sup>e</sup> catégorie devraient davantage qu'aujourd'hui contribuer à la production de logements neufs en adéquation avec les besoins des ménages (en répondant davantage à la demande latente en logements caractérisant ces communes qui voient fuir massivement les jeunes ménages cherchant à devenir propriétaire d'un logement unifamilial à un coût raisonnable).

Dans notre esprit, il s'agit ici de recommandations qui ne sont pas destinées à acquiescer un jour un caractère normatif. Au contraire, il s'agit de recommandations qui ont pour vocation d'avoir un caractère indicatif (les communes ayant le loisir de justifier pourquoi elles s'écartent de ces recommandations, pour autant que cet écart ne compromette pas l'objectif général affiché à l'échelle régionale ainsi que la nécessaire contribution de la commune à cet effort collectif).

### **Les écueils principaux à éviter dans l'interprétation de cette répartition des communes en 5 catégories hiérarchiques.**

Deux types d'écueils principaux sont à éviter lorsque l'on interprète la répartition des communes en 5 catégories :

- 1) La première erreur à ne pas commettre découle de la forte concentration de communes de première catégorie dans des arrondissements tels que celui de Charleroi et de la forte concentration de communes de quatrième et cinquième catégorie dans la province de Luxembourg, en dehors de l'arrondissement d'Arlon. Du côté de Charleroi, le besoin en logements s'avère faible dans les décennies qui viennent et cette faiblesse de la demande vis-à-vis de la moyenne wallonne ne découle que partiellement d'un mouvement d'exurbanisation au sein du bassin résidentiel centré sur cette ville. De son côté, le besoin qui caractérise une large partie de la province de Luxembourg (surtout dans les arrondissements de Bastogne et de Neufchâteau) est fort élevé en valeur relative. De plus, cette forte demande en logements résulte en grande partie tant de migrations depuis l'étranger que depuis d'autres provinces et concerne souvent des ménages attirés par un emploi davantage rémunérateur au Grand-Duché qu'en Belgique, même si cet emploi implique de longs trajets domicile-travail. Il n'est pas pertinent de recommander que les efforts très soutenus de réduction de l'artificialisation en Province de Luxembourg et ceux moins soutenus dans l'arrondissement de Charleroi puissent impliquer in fine l'idée de pousser les ménages qui souhaitent s'installer dans la verte province à migrer vers le pays noir. Pour éviter ce type d'interprétation du classement des communes en 5 catégories, il faut comprendre que les rééquilibrages à opérer au niveau de la production de logements entre les communes doivent être envisagés non pas à l'échelle régionale mais à l'échelle de bassins de vie. Ceci rejoint la volonté de l'actuel Gouvernement wallon qui prévoit de préciser les efforts en matière de réduction de l'artificialisation par bassin<sup>5</sup>.
- 2) Au sein des communes de première et de deuxième catégorie, nous envisageons que les efforts à fournir pour réduire le rythme de l'artificialisation à des fins résidentielles d'ici 2030 puissent être moindres à condition que ces communes prennent davantage leur part dans la production de logements que cela n'a été possible ces dernières années. Face à cette recommandation, certaines de ces communes risquent de ne retenir que la première partie du message. En effet, bon nombre de communes très urbaines et de communes périurbaines de première couronne font face à de vives contestations de la part des populations riveraines lorsqu'un projet immobilier significatif est susceptible de modifier l'environnement bâti d'un quartier. Face à cette hostilité régulière et aux difficultés liées aux conséquences prévisibles de tels projets (notamment au niveau du trafic routier généré), bon nombre de Collèges communaux souhaitent dorénavant limiter la croissance de la population de leur commune notamment en choisissant volontairement de ne pas mettre en œuvre certaines disponibilités foncières, par exemple des ZACC pourtant d'une certaine envergure.

---

<sup>5</sup> Extrait de la Déclaration de Politique Régionale Wallonie 2019-2024 : « Un groupe d'experts désigné par le Gouvernement sera mis en place dans les meilleurs délais et déterminera, dans un délai d'un an, la superficie artificialisable afin d'atteindre les objectifs aux horizons 2025 et 2050 ; le groupe d'experts élaborera une méthodologie de mesure de l'étalement urbain, une trajectoire de réduction de l'étalement urbain par bassin et une trajectoire de superficie artificialisable jusqu'à 2050 répartie par bassin ; il examinera également tous les instruments nécessaires pour atteindre les objectifs ; Sur base de ce rapport, le Gouvernement prendra toutes les mesures utiles pour atteindre ces objectifs » (p. 70).

**Comment traduit-on ces résultats en objectifs opérationnels pour les communes ?**

Nous proposons d'appliquer la logique de base suivante en vue de répartir les efforts de réduction de l'artificialisation à fournir entre les 5 groupes de communes identifiées par l'analyse :

- a) Groupe 3 (médian) : efforts à fournir d'ici 2030 = moyenne wallonne (en fonction du scénario retenu).
- b) Groupes 1 et 2 : efforts à fournir < moyenne wallonne, à condition de produire davantage de logements (cf. lien avec la demande en logement latente).
- c) Groupes 4 et 5 : efforts à fournir > moyenne wallonne (faisable si les communes des groupes 1 et 2 produisent davantage de logements, évitant ainsi la fuite massive de jeunes ménages cherchant à devenir propriétaire d'un logement unifamilial à un coût raisonnable).

Un choix méthodologique complémentaire à la répartition des 262 communes en 5 groupes de communes sur base des résultats de l'analyse de Saaty a consisté à subdiviser le groupe 1 en deux sous-groupes. Ce choix s'appuie sur les constats suivants : ce groupe 1 regroupe à lui seul 38,6% de la population wallonne. De plus, ce groupe est plutôt hétérogène par rapport au phénomène de l'exurbanisation et comporte plusieurs types de communes assez dissemblables. :

- Le sous-groupe 1a regroupe 12 communes, à savoir 6 entités du centre du Brabant wallon à proximité de Bruxelles (Braine-l'Alleud, Waterloo, La Hulpe, Rixensart, Wavre et Ottignies-Louvain-la-Neuve), 5 des principales villes du sillon (Mons, Charleroi, Namur, Liège et Verviers) ainsi qu'Arlon. Ces 12 communes ont pour caractéristique de très bien scorer lors de l'analyse de Saaty et de disposer d'un solde migratoire intra arrondissement inférieur à -0,23%/an.
- Le sous-groupe 1b est constitué des 18 autres communes du groupe 1 originel. Il s'agit surtout de communes secondaires des grandes agglomérations du sillon ainsi que de 5 villes moyennes davantage isolées proches de la frontière linguistique : Mouscron, Tubize, Nivelles, Waremme et Eupen.

Ce faisant, les 6 groupes/sous-groupes sont caractérisés par la répartition suivante pour une série d'indicateurs retenus :

Tableau 12 : Caractéristiques des 6 groupes ou sous-groupes résultant de l'analyse de Saaty

Groupe de communes sur base de la synthèse de Saaty		Groupe 1A	Groupe 1B	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4	Groupe 5	Total RW
Population totale 2017		854.749	541.136	1.061.295	559.794	437.034	160.465	<b>3.614.473</b>
Part de la Population totale 2017		23,6%	15,0%	29,4%	15,5%	12,1%	4,4%	100,0%
Evolution 2017-2035 du nombre de ménages privés		30.278	22.131	50.153	33.589	27.669	11.405	<b>175.224</b>
Part par groupe de l'évo. 2017-2035 des ménages privés		17,3%	12,6%	28,6%	19,2%	15,8%	6,5%	<b>100,0%</b>
Evolution relative. 2017-2035 des ménages privés		7,7%	9,4%	11,1%	14,5%	15,1%	17,4%	<b>11,2%</b>
Taux annuel moyen 2011-2015 du solde des migrations	Migrations internationales et interrégionales	0,79%	0,43%	0,31%	0,12%	0,05%	-0,01%	<b>0,33%</b>
	Migrations intrarrondissement	-0,55%	0,13%	0,20%	0,16%	0,13%	0,18%	<b>0,00%</b>
	Migrations interarrondissements internes à la Wallonie	-0,15%	-0,14%	-0,03%	0,08%	0,21%	0,23%	<b>0,00%</b>
	Total des migrations internes à la Wallonie	-0,70%	-0,01%	0,16%	0,24%	0,33%	0,41%	<b>0,00%</b>
Surface moyenne des parcelles maisons unifamiliales 2011-2015 en m <sup>2</sup>		904	655	1.032	1.243	1.401	1.366	<b>1.109</b>
Part d'appartements neufs 2013-2017		69,8%	61,2%	52,7%	42,4%	29,2%	16,9%	<b>49,6%</b>
Taux de disponibilité en ZH en 2018		19,3%	19,1%	25,6%	32,8%	39,2%	46,0%	<b>30,8%</b>
Artificialisation moyenne 2012-2017 (en ha)		62,4	37,5	203,7	206,4	199,3	103,0	<b>812,3</b>

Sources : IWEPS, STATBEL, Cadastre.

Le groupe 1A est caractérisé par :

- une croissance attendue d'ici 2035 du nombre de logements dans un scénario tendanciel bien plus faible que la moyenne wallonne (+7,7% contre +11,2%) ;
- une forte croissance de la population du fait des migrations interrégionales et internationales (+0,70% par an contre +0,33% par an dans l'ensemble de la Wallonie entre 2011 et 2015) ; croissance contrebalancée par un fort exode urbain au profit tant des autres communes du même arrondissement (-0,55% par an en moyenne) que vis-à-vis des communes des autres arrondissements wallons (-0,15% par an en moyenne) ;
- une part élevée des appartements dans la production neuve de logements (70% contre 50% pour la moyenne wallonne entre 2013 et 2017) et une surface moyenne associée aux parcelles accueillant de nouvelles maisons unifamiliales produites entre 2011 et 2015 bien inférieure à la moyenne régionale (904 m<sup>2</sup> contre 1.109 m<sup>2</sup> en Wallonie)<sup>6</sup>, ce qui traduit un comportement nettement plus parcimonieux de ces communes vis-à-vis de la ressource foncière ;

<sup>6</sup> Pour cet indicateur de la surface moyenne associée aux parcelles accueillant de nouvelles maisons unifamiliales produites entre 2011 et 2015, c'est toutefois le groupe 1B qui est le plus « performant » avec une surface moyenne des parcelles d'à peine 658 m<sup>2</sup>.

- une offre relative en disponibilités foncières vierges (donc sans compter les brownfields de type SAR) faible au sein des Zones d'habitat (et ZHCR) des plans de secteur (19,3% contre une moyenne wallonne de 30,8% en 2018).

A l'autre bout du spectre, le groupe 5 est caractérisé par :

- une croissance attendue d'ici 2035 du nombre de logements dans un scénario tendanciel nettement plus élevé que la moyenne wallonne (+17,4% contre +11,2%) ;
- une absence de croissance de la population du fait des migrations interrégionales et internationales (-0,01% par an contre +0,33% par an dans l'ensemble de la Wallonie entre 2011 et 2015) que vient toutefois bouleverser une arrivée massive de ménages provenant d'ailleurs en Wallonie (cf. croissance au détriment des autres communes du même arrondissement (+0,18% par an en moyenne) ainsi qu'au détriment des communes des autres arrondissements wallons (+0,23% par an en moyenne)) ;
- une part encore très basse des appartements dans la production neuve de logements (17% contre 50% pour la moyenne wallonne entre 2013 et 2017) et une surface moyenne associée aux parcelles accueillant de nouvelles maisons unifamiliales produites entre 2011 et 2015 largement supérieure à la moyenne régionale (1.366 m<sup>2</sup> contre 1.109 m<sup>2</sup> en Wallonie), ce qui traduit un comportement bien moins parcimonieux de ces communes que la moyenne vis-à-vis de la ressource foncière ;
- une offre en disponibilités foncières vierges encore très abondante au sein des Zones d'habitat (et ZHCR) des plans de secteur (46,0% contre une moyenne wallonne de 30,8% en 2018).

Tenant compte de ces caractéristiques associées à chacun des 6 groupes/sous-groupes de communes, nous proposons un **premier essai de quantification de la répartition des efforts entre les 6 groupes de communes**, tenant compte du scénario où la réduction de l'artificialisation à des fins résidentielles s'élève à l'échelle wallonne globale à -52% d'ici 2030. Cette proposition est déclinée selon deux niveaux de modulation des efforts à fournir tant au niveau du rythme de réduction de l'artificialisation propre à chaque sous-groupe que vis-à-vis du rythme de la production moyenne de logements d'ici 2035.

Dans le cadre de la première tentative de répartition des efforts (intitulée "volontariste modérée"), les efforts de réduction de l'artificialisation d'ici 2030 sont compris entre -37%+/-5% et -65%+/-5% entre le groupe 1A et le groupe 5 pour une moyenne régionale de -52%. Si le groupe 1A est appelé à faire des efforts de réduction de l'artificialisation plus modéré, c'est en partie dû au fait qu'il est attendu de ce sous-groupe qu'il accueille davantage de nouveaux logements produits qu'attendu dans un scénario au fil de l'eau (9,2% d'ici 2035 contre 7,7%, soit une hausse de 20% du rythme de production propre à ce sous-groupe).

A contrario, le groupe 5 est appelé à faire davantage d'efforts de réduction de l'artificialisation que la moyenne, ce qui est faisable si les communes des groupes 1 et 2 produisent davantage de logements, évitant ainsi la fuite massive de jeunes ménages cherchant à devenir propriétaire d'un logement unifamilial à un coût raisonnable. Ce groupe 5 devrait dans ce cas accueillir un moins grand nombre de nouveaux logements produits qu'attendu dans un scénario au fil de l'eau (13,1% d'ici 2035 contre 17,4%, soit une baisse de 25% du rythme de production propre à ce groupe).

**Tableau 13 : Répartition des efforts de réduction de l'artificialisation à des fins résidentielles et de production des logements entre les 6 groupes ou sous-groupes de communes découlant de l'analyse de Saaty**

	Groupe de communes						Total RW
	1A	1B	2	3	4	5	
<b>Répartition dans un scénario au fil de l'eau</b>							
Artificialisation moyenne annuelle 2012-2017 (en ha)	62,4	37,5	203,7	206,4	199,3	103,0	<b>812,3</b>
Evolution relative 2017-2035 des ménages privés	7,7%	9,4%	11,1%	14,5%	15,1%	17,4%	<b>11,2%</b>
Evolution 2017-2035 des ménages privés	30.278	22.131	50.153	33.589	27.669	11.405	<b>175.224</b>
<b>Tentative de répartition "volontariste modérée"</b>							
Réduction moyenne du rythme de l'artificialisation en 2030 vis-à-vis de 2017	-37%+/-5%	-42%+/-5%	-47%+/-5%	-52%+/-5%	-57%+/-5%	-65%+/-5%	<b>-52%</b>
Evolution de la production moyenne de logements / an par rapport à la moyenne actuellement attendue pour 2017-2035	+20%+/-5%	+10%+/-5%	+0% +/-5%	-6% +/-5%	-12,5%+/-5%	-25%+/-5%	<b>0%</b>
Artificialisation moyenne annuelle 2017-2030 (en ha)	39,3+/-3,1	21,7+/-2,0	107,9+/-10,2	99,1+/-10,3	85,7+/-10,0	36,1+/-5,2	<b>389,9</b>
Evolution de la production moyenne de logements pour 2017-2035	9,2+/-0,4%	10,3+/-0,5%	11,1+/-0,6%	13,6+/-0,7%	13,2+/-0,8%	13,1+/-0,9%	<b>11,2%</b>
Evolution 2017-2035 des ménages privés	36.333	24.344	50.153	31.573	24.210	8.610	<b>175.224</b>
<b>Tentative de répartition "volontariste soutenue"</b>							
Réduction moyenne du rythme de l'artificialisation en 2030 vis-à-vis de 2017	-30%+/-5%	-38%+/-5%	-45% +/-5%	-52% +/-5%	-60% +/-5%	-71% +/-5%	<b>-52%</b>
Evolution de la production moyenne de logements / an par rapport à la moyenne actuellement attendue pour 2017-2035	+40%+/-5%	+20%+/-5%	+0% +/-5%	-15% +/-5%	-25%+/-5%	-40% +/-5%	<b>0%</b>
Artificialisation moyenne annuelle 2017-2030 (en ha)	43,7+/-3,1	23,2+/-2,0	112,0+/-10,2	99,1+/-10,3	79,7+/-10,0	32,1+/-5,2	<b>389,9</b>
Evolution de la production moyenne de logements pour 2017-2035	10,7+/-0,4%	11,3+/-0,5%	11,1+/-0,6%	12,3+/-0,7%	11,3+/-0,8%	10,4+/-0,9%	<b>11,2%</b>
Evolution 2017-2035 des ménages privés	42.389	26.557	47.299	28.550	20.752	6.823	<b>175.224</b>

Sources : IWEPS, Cadastre.

Ce faisant, par rapport à une répartition des logements tenant compte d'un scénario au fil de l'eau, soit les perspectives de ménages élaborés par l'IWEPS à l'échelle communale pour la période 2017-2035, cette nouvelle répartition de la production de logements diffère pour un volume total de 8.269 logements (soit 4,7% des 175.224 nouveaux logements attendus en Wallonie entre 2017 et 2035). Ces 8.269 logements viendraient donc grossir, en comparaison avec le scénario au fil de l'eau, le parc résidentiel propre aux sous-groupes 1A et 1B. Ces mêmes 8.269 logements seraient donc à l'opposé soustraits de la production neuve de logements attendue dans les groupes de communes 3, 4 et 5 dans le scénario au fil de l'eau.

Dans le cadre de la deuxième tentative de répartition (intitulée "volontariste soutenue"), les efforts de réduction de l'artificialisation d'ici 2030 sont compris entre -30%+/-5% et -71%+/-5% entre le groupe 1A et le groupe 5 pour une moyenne régionale de -52%. Si le groupe 1A est appelé à faire des efforts de réduction de l'artificialisation bien plus modérés, c'est en partie dû au fait qu'il est attendu de ce sous-groupe qu'il accueille davantage de nouveaux logements produits qu'attendu dans un scénario au fil de l'eau (10,7% d'ici 2035 contre 7,7%, soit une hausse de 40% du rythme de production propre à ce sous-groupe).

A contrario, le groupe 5 est appelé à faire davantage d'efforts de réduction de l'artificialisation que dans le scénario précédent. Ce groupe 5 devrait accueillir ainsi un moins grand nombre de nouveaux logements produits qu'attendu dans un scénario au fil de l'eau (10,4% d'ici 2035 contre 17,4%, soit une baisse de 40% du rythme de production propre à ce groupe). Ceci ramènerait ce rythme un peu en dessous du niveau de la moyenne wallonne. C'est avec ce scénario de répartition volontariste soutenue que le rythme relatif de production des logements propre à chacun des 6 groupes ou sous-groupes s'équilibrerait autour de la valeur de la croissance moyenne régionale attendue pour la période 2017-2035 (11,2%).

Ce faisant, par rapport à la distribution des logements tenant compte d'un scénario au fil de l'eau, cette répartition volontariste soutenue de la production de logements diffère pour un volume total de 16.537 logements (soit 9,4% des 175.224 nouveaux logements attendus en Wallonie entre 2017 et 2035). Ces 16.537 logements viendraient donc grossir, par comparaison avec le scénario au fil de l'eau, le parc résidentiel propre aux sous-groupes 1A et 1B. Ces mêmes 16.537 logements seraient donc à l'opposé soustraits de la production neuve de logements attendue dans les groupes de communes 3, 4 et 5 dans le scénario au fil de l'eau.

Dans ces deux scénarios volontaristes "modéré" et "soutenu", les efforts à fournir les plus élevés attendus des communes des groupes 4 et 5 impliqueront, bien plus qu'ailleurs :

- une hausse soutenue de l'offre en logements de type appartements tant dans la production neuve de logements que dans le cadre d'opérations de subdivision de logements existants ou de réaffectation d'immeubles jadis dévolus à d'autres usages (anciennes fermes, écoles, commerces...), sachant que la production neuve d'appartements y est pour l'instant faible (29,2 et 16,9% respectivement), ce qui va à l'encontre dans ce type de communes également avec les besoins du marché (vu que plus de 90% de la croissance attendue des ménages est le fait de personnes seules) ;
- une réduction forte (par exemple d'au moins 50% d'ici 2030) de la taille moyenne des parcelles associées aux nouveaux logements de type maisons unifamiliales (sachant que ces moyennes étaient entre 2011 et 2015 de 1.401 et 1.366 m<sup>2</sup> respectivement) ;
- davantage d'opérations de recyclage (rénovation, démolition-reconstruction ou intensification de type Bimby) qu'aujourd'hui (nouveaux logements encore majoritairement produits via la construction neuve sur terrain vierge).

Outre un défaut de conscientisation vis-à-vis des enjeux tant de la part de la population que des élus et une volonté de faire perdurer les pratiques ayant cours depuis 50 ans, un autre gros frein risquant d'empêcher ce type de communes de prendre la bonne trajectoire, réside dans l'abondance (on peut même parler sans hésiter de surabondance) des disponibilités foncières aux plans de secteur. Pour rappel, les communes des groupes 4 et 5 sont

caractérisées en moyenne par une part des disponibilités foncières en ZH en 2018 de 39,2 et de 46,0%, contre 30,8% pour la moyenne wallonne. En effet, les 15.006 ha de terrains estimés disponibles sur base du cadastre du 01/01/2018 au sein des communes du groupe 4 constituent une réserve foncière surdimensionnée par rapport aux besoins attendus d'ici 2050, même dans l'hypothèse d'un scénario au fil de l'eau (consommation résidentielle moyenne annuelle des communes composant ce groupe entre 2012 et 2017 de 199,3 ha/an). De même, les 8.861 ha de terrains estimés disponibles sur base du même cadastre au sein des communes du groupe 5 constituent une réserve foncière surdimensionnée par rapport aux besoins attendus d'ici 2050, même dans l'hypothèse d'un scénario au fil de l'eau (consommation résidentielle moyenne annuelle des communes composant ce groupe entre 2012 et 2017 de 103,0 ha/an).

On comprend dès lors la nécessité quasi impérieuse de réduire d'une façon ou d'une autre les disponibilités foncières en zone d'habitat là où celles-ci sont bien trop largement dimensionnées comme cela est envisagé dans le volet Aménagement du territoire de la nouvelle DPR de l'actuel Gouvernement wallon PS-MR-ECOLO. Ceci renvoie également au volet 2 de l'actuelle recherche où sont élaborées les bases d'un outil d'aide à la décision visant à opérer les bons choix en vue de procéder à des révisions ponctuelles des plans de secteurs.

A l'opposé, dans les groupes 1A et 1B, il convient surtout de veiller à bien accroître la production neuve de logements en vue notamment de freiner l'exode urbain dont souffrent la plupart de ces communes. Il s'agit de permettre notamment aux nombreux jeunes ménages avec enfant(s) qui sont contraints de quitter massivement ces communes, qu'elles soient situées au centre du Brabant wallon, à Arlon, Eupen, Mouscron ou dans les grandes villes du sillon, de trouver le type de logement qu'ils recherchent à un niveau de prix compatible avec leurs revenus. Alors que les appartements y représentent déjà 70 et 61% de la production neuve de logements dans ces deux sous-groupes de communes, ce surcroît de production doit concerner tout autant, voire davantage, l'offre en logement unifamilial que celle de type appartements.

En ce qui concerne les logements unifamiliaux à produire en plus grand nombre dans ces communes, il conviendra toutefois de veiller à ce que la taille moyenne des parcelles y soit aussi rapidement bien plus limitée qu'aujourd'hui, surtout dans le sous-groupe 1A. A cet égard, nous avons beaucoup à apprendre de ce qui se pratique à nos portes dans les régions urbaines de Flandre, des Pays-Bas, d'Allemagne, voire du Grand-Duché et de France. S'y multiplient en effet des projets de nouveaux quartiers péri-centraux compacts tout en donnant une place de choix aux logements unifamiliaux.

### ***Premières réflexions en vue d'un rééquilibrage à opérer au niveau de la production de logements à l'échelle des bassins.***

Pour réussir à contourner un des écueils possibles découlant de l'interprétation des résultats de Saaty et du découpage en 6 groupes ou sous-groupes, nous avons émis ci-avant l'idée que le rééquilibrage à envisager au niveau de la production des logements entre les communes devrait idéalement être opéré à l'échelle de bassins résidentiels ou bassins de vie. Comme nous l'avons souligné, ceci rejoint l'idée défendue p. 70 de la DPR 2019-2024 qu'un groupe d'experts désigné par le Gouvernement devra très prochainement élaborer « *une trajectoire de réduction de l'étalement urbain par bassin et une trajectoire de superficie artificialisable jusqu'à 2050 répartie par bassin* ».

Selon nous, cette volonté de répartir les efforts par bassin ne doit pas être considérée comme en contradiction avec notre proposition de répartir les efforts entre les 6 groupes ou sous-groupes de communes. Il faut au contraire concilier au mieux ces deux logiques spatiales.

Répartir les efforts ou élaborer une trajectoire par bassin suppose préalablement de s'entendre sur les délimitations des bassins. A cet égard, un temps précieux risque d'être perdu dans la réalisation d'un nouveau travail de modélisation de ce découpage sur base d'une

méthodologie scientifiquement rigoureuse et basée sur des données actualisées de natures diverses. Pour notre part, nous préférons partir de l'hypothèse suivante : les bassins en question correspondent globalement au découpage des intercommunales de développement économique (IDE) et/ou à des découpages administratifs globalement admis par la grande majorité des acteurs. Ce faisant, nous partons de l'hypothèse d'un découpage du territoire wallon en 8 bassins :

- la province du Brabant wallon qui est le territoire couvert par l'IDE inBW forme un seul bassin ;
- dans la province du Hainaut, nous suggérons de retenir 3 bassins : la Wallonie picarde (nouveaux arrondissements de Tournai et d'Ath qui constituent le territoire de référence des IDE IDETA et IEG) ; le Cœur du Hainaut (nouveaux arrondissements de Mons, de La Louvière et de Soignies qui constituent le territoire de référence de l'IDE IDEA) et Charleroi Métropole – Sud Hainaut (nouveaux arrondissements de Charleroi et de Thuin qui constituent le territoire de référence de l'IDE IGRETEC) ;
- dans la province de Liège, nous suggérons de retenir 2 bassins : la Communauté Germanophone, vu qu'elle dispose désormais de la compétence en la matière à partir du 01/01/2020, et le reste du territoire provincial, donc la partie francophone de la province.
- Tout comme au Brabant wallon, les provinces de Luxembourg et de Namur ne forment chacune qu'un seul bassin (tout en étant le territoire de référence des IDE IDELUX et BEPN).

Les 262 communes wallonnes se répartissent de la façon suivante entre les 8 bassins envisagés et entre les 6 groupes/sous-groupes de communes sur base de l'analyse de Saaty :

**Tableau 14 : Répartition des 262 communes wallonnes entre les 8 bassins envisagés et entre les 6 groupes ou sous-groupes de communes découlant de l'analyse de Saaty**

Bassin	Groupe 1A	Groupe 1B	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4	Groupe 5	Total RW
Brabant wallon	6	2	9	8	2	0	27
Wallonie Picarde	0	1	8	8	6	0	23
Cœur du Hainaut	1	7	9	2	3	1	23
Charleroi Sud Hainaut	1	3	9	4	3	3	23
Liège (hors DG)	2	4	20	28	16	5	75
DG (Communauté germanophone)	0	1	1	1	3	3	9
Luxembourg	1	0	5	5	16	17	44
Namur	1	0	6	8	14	9	38
<b>Total RW</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>67</b>	<b>64</b>	<b>63</b>	<b>38</b>	<b>262</b>

#### Premières réflexions propres au bassin du Brabant wallon

Chaque année, entre 2010 et 2015, l'ensemble du Brabant wallon a perdu 1.649 habitants de par les migrations résidentielles avec d'autres arrondissements situés en Wallonie. Cet exode massif touchant surtout les jeunes ménages souhaitant devenir propriétaires concerne particulièrement les 8 communes reprises au sein de cette province parmi les sous-groupes 1A et 1B (solde de -733 pour les migrations intra-arrondissement auquel s'ajoute un solde de -880 individus pour les migrations avec d'autres arrondissements de Wallonie). Ceci signifie que, dans les 19 autres communes de cette province, les soldes migratoires intra-arrondissement globalement positifs sont quasi intégralement compensés par des soldes migratoires avec d'autres arrondissements de Wallonie qui sont pour leur part négatifs dans toutes les communes du Brabant wallon.

Par rapport au rythme actuel, tenant compte d'une moyenne de 2,3 habitants par logements, ce déficit annuel de 1.613 habitants touchant l'ensemble de ces 8 communes correspond à peu près à un déficit de production de 700 logements par an. D'après les perspectives ménages de l'IWEPS pour 2017-2035, ces 8 communes devraient en moyenne voir le nombre de ménages progresser de 675 unités par an. Dans le cadre du scénario envisagé ci-dessus de répartition "volontariste soutenue", ce volume de 675 unités serait augmenté a priori de l'ordre de 40% dans les communes du sous-groupe 1A et de 20% dans les communes du sous-groupe 1B, soit un surcroît d'environ 225 unités.

Plusieurs de ces 8 communes où il serait bon d'augmenter sensiblement le rythme de la production de logements pour retrouver un rythme qui était souvent connu dans les années 80 ou 90 sont contraintes par une raréfaction sensible des disponibilités foncières au plan de secteur et par le fait que les ZACC y sont déjà mises en œuvre ou en cours de mise en œuvre. A titre d'exemple évoquons le fait que les taux de disponibilités foncières au sein des Zones d'habitat les plus faibles rencontrés en Wallonie concernent les 4 communes suivantes : Waterloo 8,6%, Nivelles 10,9%, Rixensart 12,9% et Braine-l'Alleud 14,2%<sup>7</sup>. C'est justement cette raréfaction, conjuguée à une rétention foncière de beaucoup des disponibilités restantes, et l'inflation rapide des prix du foncier que cela génère qui est dans une large mesure à l'origine de l'exode massif de ces jeunes ménages.

Face à ces constats, il apparaît indispensable de lutter contre la rétention foncière vis-à-vis des disponibilités foncières bien localisées au sein de ces communes, de conscientiser la population de ces communes et les autorités communales à la réalité de cet exode et au vieillissement rapide de la population qu'il génère.

Dans le cas de certaines communes, il s'agirait de plus de procéder à moyen terme à l'une ou l'autre révision du plan de secteur en vue d'étendre la zone d'habitat. La plus-value susceptible d'être captée dans de tels projets devrait pouvoir compenser les indemnités dues pour des moins-values générées par des révisions en sens inverse du plan de secteur, que celles-ci soient effectuées dans la même sous-région ou non. En effet, il peut être intéressant de noter que le montant de la plus-value en cas de création d'un ha supplémentaire de ZH au centre du Brabant wallon correspond sans doute au montant de la moins-value générée par une éventuelle suppression de plusieurs ha de ZH situées à l'écart des grands axes routiers en Ardenne. Comme partout ailleurs, les objectifs de réduction forte de l'artificialisation à des fins résidentielles devraient pouvoir être rencontrés au sein du Brabant wallon grâce à :

- la réduction rapide de la taille moyenne des parcelles associées à la production de maisons unifamiliales (1.086 m<sup>2</sup> entre 2011 et 2015 à l'échelle provinciale) – réduction justifiée également en vue de faciliter l'accès à la propriété pour un nombre plus important de ménages ;
- la hausse de la part des appartements dans la production neuve de logements là où celle-ci est encore faible (48,4% à l'échelle provinciale entre 2013 et 2017) ;
- la multiplication des opérations de reconstruction de la ville sur la ville, y compris celles de grande envergure (Forges de Clabecq, papeteries de Genval, de La Hulpe, de Mont-St-Guibert, Henricot 2 à Court-St-Etienne, site Benelmat à Ottignies, ancien athénée Folon à Wavre, Arjo Wiggins et Brugeoise et Nivelles à Nivelles...).

<sup>7</sup> La seule commune qui soit au-delà des 20% pour cet indicateur au 01/01/2018 dans ce sous-groupe 1A est Ottignies-Louvain-la-Neuve grâce à la révision récente du plan de secteur relative à la partie Nord de Louvain la Neuve (Révision en vue de promouvoir l'usage du RER aux alentours de la gare de Louvain-la-Neuve – Adoption définitive par Arrêté du Gouvernement wallon du 26/09/2013). Ce projet d'éco-quartier baptisé Athéna-Lauzelle, repris parmi les opérations pilotes de quartier nouveau, couvre 30 ha et devrait voir l'arrivée de 1.400 logements durant la prochaine décennie.

Premières réflexions propres au bassin de la Wallonie picarde

Sur les 23 communes qui composent la Wallonie picarde, seules 5 communes connaissent un solde migratoire intrawallon négatif significatif. Il s'agit d'Estaimpuis (-65 habitants/an entre 2011 et 2015), Mouscron (-62 habitants/an), Enghien (-44 habitants/an), Silly (-41 habitants/an) et Tournai (-32 habitants/an). Ces 5 communes ont pour caractéristique d'être les plus fortement impactées par l'arrivée massive de populations parfois davantage fortunées provenant des espaces métropolitains voisins : l'agglomération de Lille, d'une part, et l'espace métropolitain bruxellois avec ses 2 Brabants, d'autre part. Sur base des résultats de Saaty, Mouscron est repris dans le sous-groupe 1B tandis qu'Estaimpuis, Tournai et Enghien font partie du groupe 2. Silly fait pour sa part partie du groupe 3.

On pourrait donc suggérer d'accroître le rythme de la production de logements dans les 4 premières communes citées (en assimilant par exemple Tournai, Enghien et Estaimpuis au groupe 1B) et donc d'accentuer les efforts de réduction de l'artificialisation dans les 19 autres communes, surtout celles classées dans les groupes 3 et 4 de sorte que cette sous-région parvienne également à réduire la quantité de terrains nouvellement artificialisées à des fins résidentielles d'au moins 52%.

Dans les 4 communes où il serait bon d'augmenter modérément le rythme de la production de logements, on fait toutefois face également à une raréfaction sensible des disponibilités foncières au plan de secteur, bien qu'un peu plus modérée qu'au Centre du Brabant wallon. Ainsi, le taux de disponibilités foncières au sein des Zones d'habitat s'élève à 15,6% à Mouscron (7<sup>e</sup> score en Wallonie), à 18,6% à Enghien (19<sup>e</sup> score wallon), 20,0% à Tournai et 22,5% à Estaimpuis. Conjugée à une rétention foncière de beaucoup des disponibilités restantes, cette raréfaction et l'inflation rapide des prix du foncier qu'elles génèrent sont dans une large mesure à l'origine de l'exode modéré des jeunes ménages cherchant à devenir propriétaires que l'on peut observer dans ces 4 communes.

Face à ces constats, il apparaît là aussi indispensable de lutter contre la rétention foncière au sein de ces communes. Sachant qu'à Mouscron, plusieurs des ZACC sont déjà mises en œuvre, il est bon de s'interroger si, pour y accroître le rythme de production de logements comme envisagé pour le sous-groupe 1B, il n'est pas nécessaire à moyen terme d'y procéder à une révision ponctuelle du plan de secteur pour y accroître les disponibilités foncières en zone d'habitat et ainsi éviter le renforcement progressif de l'exode des jeunes ménages issus de cette commune. A plus long terme, ce type de réflexion pourrait être envisagé dans les 3 autres communes évoquées ci-dessus comme subissant un léger exode et disposant de disponibilités foncières limitées en ZH.

Comme partout ailleurs, les objectifs de réduction forte de l'artificialisation à des fins résidentielles devraient pouvoir être rencontrés au sein de la Wallonie picarde grâce à :

- la réduction rapide de la taille moyenne des parcelles associées à la production de maisons unifamiliales (1.116 m<sup>2</sup> entre 2011 et 2015 à l'échelle du bassin) – seules Mouscron et Antoing avec respectivement 567 et 628 m<sup>2</sup> sont très nettement en deçà de la moyenne tandis qu'elle a tendance à être nettement dépassée dans le Pays des Collines ;
- la hausse sensible de la part des appartements dans la production neuve de logements sachant que celle-ci reste assez modérée dans cette sous-région (42,7% à l'échelle du bassin entre 2013 et 2017) tandis que les perspectives des ménages pour l'ancien arrondissement de Tournai entrevoient une diminution particulièrement sensible du nombre de couples avec ou sans enfant(s) et un accroissement fort des ménages formés de personnes isolées ;
- la multiplication des opérations de reconstruction de la ville sur la ville y compris celles de grande envergure, celles-ci étant surtout présentes à Mouscron (Site Motte, usine Flamme, Tissage d'Halluin, Entreprise Vernier). On peut aussi citer les projets sur le

site Dunlop à Tournai, le site Amphabel à Lessines et les Sucrieries d'Ath et de Brugelette...

### Premières réflexions propres au bassin du Cœur du Hainaut

Sur les 23 communes qui composent le Cœur du Hainaut, seules deux communes connaissent un solde migratoire intrawallon négatif très significatif. Il s'agit des villes de La Louvière (-191 habitants/an entre 2011 et 2015) et de Braine-le-Comte (-170 habitants/an). Ces 2 communes ont pour caractéristiques d'être fortement impactées par l'arrivée massive de populations parfois davantage fortunées provenant de l'espace métropolitain bruxellois. Sur base des résultats de Saaty, La Louvière est repris dans le sous-groupe 1B tandis que Braine-le-Comte fait partie du groupe 2. Mons qui fait partie du groupe 1A connaît un quasi équilibre entre un solde migratoire intra-arrondissement très négatif (-286 habitants/an) et un solde très positif avec les autres arrondissements de Wallonie (+324 habitants/an) grâce à son pôle universitaire et aux autres hautes écoles qui y attirent de jeunes adultes lors de la phase d'émancipation vis-à-vis de leurs parents. Hormis quelques communes du Borinage (Colfontaine et Quaregnon) et des abords immédiats du Brabant wallon (Seneffe, Ecaussines et Manage), la plupart des communes de ce bassin ont un solde migratoire intra-wallon positif.

Outre Mons qui fait partie du sous-groupe 1A et La Louvière du sous-groupe 1B, ce dernier est aussi représenté par 6 autres des 23 communes de ce bassin, communes essentiellement situées dans le sillon industriel (Boussu, Quaregnon, Colfontaine, Frameries, Manage et Morlanwez). Il ne semble pas raisonnable d'augmenter de 40% (à Mons) ou de 20% (dans les 7 autres communes) le rythme de production de logements en leur sein. Un accroissement de l'ordre de 20% de ce rythme serait toutefois pertinent dans le cas de La Louvière, de Manage, de Mons ainsi que de Braine-le-Comte et, dans une moindre mesure, de Seneffe, malgré leur classement dans le groupe 2. Dans le cas de Mons, cette perspective est en phase avec l'objectif de la Ville de dépasser les 100.000 habitants à l'horizon 2025. En compensation, cela implique d'accroître les efforts de réduction de l'artificialisation dans les autres communes de ce bassin, surtout dans celles classées dans les groupes 3 et 4 de sorte que cette sous-région parvienne également à réduire la quantité de terrains nouvellement artificialisés à des fins résidentielles de près de 52%.

Dans 7 des 8 communes de ce bassin faisant partie des sous-groupes 1A et 1B ainsi qu'à Seneffe, on fait face également à une raréfaction sensible des disponibilités foncières destinées à la résidence au plan de secteur. Ainsi, le taux de disponibilités foncières au sein des Zones d'habitat s'élève à 15,8% à Quaregnon (9<sup>e</sup> score en Wallonie), à 16,2% à La Louvière (11<sup>e</sup> score wallon), 16,5% à Mons (12<sup>e</sup> score wallon), 17,4% à Seneffe, 18,1% à Morlanwez, 18,6% à Frameries, 19,1% à Manage et 20,5% à Colfontaine. Conjuguée à la rétention foncière de beaucoup des disponibilités restantes, cette raréfaction est pour partie à l'origine de l'exode de jeunes ménages cherchant à devenir propriétaires au départ de communes comme La Louvière, Quaregnon, Manage ou Seneffe. Comme la plupart de ces communes sont situées dans le sillon industriel et disposent dès lors de nombreuses friches industrielles ainsi que d'un stock significatif de ZACC non encore mises en œuvre tout en connaissant une dynamique démographique modérée, il ne semble pas à ce stade nécessaire d'initier des révisions de plans de secteur visant à y étendre les zones d'habitat. La situation à cet égard au niveau de la Ville de La Louvière est toutefois à tenir à l'œil si l'on veut réussir à y corriger le solde migratoire négatif que subit cette commune.

Face à ces constats, il apparaît indispensable comme ailleurs de lutter contre la rétention foncière, du moins pour les disponibilités foncières bien localisées au sein de ces communes.

Comme dans les autres sous-régions du territoire wallon, les objectifs visant une réduction forte à brève échéance de l'artificialisation à des fins résidentielles devraient pouvoir être rencontrés au sein du bassin du Cœur de Hainaut grâce à :

- la réduction rapide de la taille moyenne des parcelles associées à la production de maisons unifamiliales, bien que ce bassin est celui qui est déjà caractérisé par la

surface moyenne la plus basse pour la période 2011-2015 (825 m<sup>2</sup>) ; les communes du sillon aux maigres disponibilités foncières étant nettement en deçà de cette moyenne tandis qu'elle a tendance à être dépassée le long de la frontière française ainsi qu'à Lens, Jurbise et Soignies ;

- la hausse de la part des appartements dans la production neuve de logements sachant que celle-ci est à l'heure actuelle proche de la moyenne régionale (51,1% à l'échelle du bassin entre 2013 et 2017 contre 49,6% pour l'ensemble de la Wallonie) tandis que les perspectives 2017-2035 pour l'ancien arrondissement de Mons entrevoient une diminution relativement rapide du nombre de couples avec ou sans enfant(s) et un accroissement fort des ménages formés de personnes isolées ;
- la multiplication des opérations de recyclage urbain y compris celles de grande envergure, à l'image du projet La Strada sur le site Royal Boch au centre de La Louvière... Il semble toutefois à ce sujet que le monde de la promotion immobilière reste à ce stade peu intéressé par de telles opérations d'envergure dans ce bassin et en particulier dans le Borinage et dans la partie sud de la région du Centre. Les faibles niveaux de prix atteints sur le marché immobilier neuf au sein de ces espaces rendent peu rentables les opérations de promotion immobilière sur d'anciens sites industriels sans bénéficier d'un soutien direct ou indirect sous forme d'un partenariat public-privé. Dans cette sous-région, il faut toutefois souligner l'existence d'un important stock de cellules commerciales vides dans la plupart des pôles commerçants qu'ils soient principaux ou secondaires des deux agglomérations qu'elle abrite. Ce stock inutilisé constitue un potentiel significatif en vue de répondre aux besoins en logements de taille limitée sans générer une artificialisation nouvelle.

#### Premières réflexions propres au bassin de Charleroi Sud Hainaut

Parmi les 23 communes qui composent le bassin de Charleroi Sud Hainaut, Charleroi est la seule à connaître un solde migratoire intra-wallon négatif très significatif (-1.528 habitants/an entre 2011 et 2015) résultant tant d'un solde migratoire intra-arrondissement que d'un solde avec les autres arrondissements de Wallonie très négatifs (-624 et -904 habitants/an). Châtelet et Fleurus ont aussi un solde migratoire intra-wallon négatif légèrement significatif (-28 et -21 habitants/an). Sur base des résultats de Saaty, Charleroi est reprise dans le sous-groupe 1A tandis que Châtelet fait partie (tout comme Farciennes et Chapelle-lez-Herlaimont) du sous-groupe 1B et que Fleurus fait partie du groupe 2. Comme dans d'autres sous-régions, la plupart des communes de ce bassin ont un solde migratoire intrawallon positif.

Comme pour la plupart des communes figurant dans le sous-groupe 1A, il semble pertinent de chercher à augmenter, idéalement de 40%, le rythme de production de logements au sein de la ville de Charleroi pour atténuer pour partie le flux migratoire négatif (tant celui interne à l'arrondissement de Charleroi que celui à destination des arrondissements voisins de Thuin et de Philippeville). Nous reviendrons plus bas sur cet objectif dont la mise en œuvre nécessite de tenir compte de l'actuel déficit d'attractivité résidentielle de la ville de Charleroi, qui se manifeste notamment par la faiblesse des valeurs immobilières. Un accroissement de l'ordre de 20% de ce rythme serait également pertinent dans le cas de Châtelet ainsi que, dans une moindre mesure, de Fleurus, malgré son classement dans le groupe 2. En compensation, cela implique d'accentuer les efforts de réduction de l'artificialisation dans les autres communes de ce bassin, surtout dans celles classées dans les groupes 3, 4 et 5 de sorte que cette sous-région parvienne également à réduire la quantité de terrains nouvellement artificialisés à des fins résidentielles de près de 52%.

A Charleroi ainsi que dans plusieurs communes de ce bassin faisant partie du sous-groupe 1B ou du groupe 2, les disponibilités foncières en zone d'habitat au plan de secteur tendent à se raréfier. Ainsi, le taux de disponibilités foncières au sein des Zones d'habitat s'élève à 14,8% à Charleroi (5<sup>e</sup> score en Wallonie), à 16,0% à Farciennes (10<sup>e</sup> score wallon), à 17,7% à Châtelet et 17,9% à Chapelle-lez-Herlaimont (16<sup>e</sup> et 17<sup>e</sup> scores wallons) ainsi qu'à 18,6% à

Courcelles. Conjugée à la rétention foncière de beaucoup des disponibilités restantes, cette raréfaction explique en partie, dans le cas de Charleroi et, dans une moindre mesure de Châtelet, l'exode massif des jeunes ménages de ces 2 communes. Toutefois, plusieurs des communes de l'agglomération de Charleroi disposent de nombreuses friches industrielles ainsi que d'un stock significatif de ZACC non encore mises en œuvre tout en connaissant une dynamique démographique modérée (l'arrondissement de Charleroi étant celui appelé à voir son stock de logements le moins progresser d'ici 2050 selon les prévisions du BFP). Il ne semble pas à ce stade nécessaire d'y initier des révisions de plans de secteur d'envergure visant à y étendre les zones d'habitat, d'autant que les disponibilités dans le Sud Hainaut sont encore assez, voire très abondantes.

Face à ces constats, il apparaît indispensable, particulièrement au sein de la Ville de Charleroi, de lutter contre la rétention foncière, à tout le moins pour les disponibilités foncières bien localisées.

Comme dans les autres sous-régions du territoire wallon, les objectifs visant une réduction forte à brève échéance de l'artificialisation à des fins résidentielles devraient pouvoir être rencontrés au sein du bassin de Charleroi Sud Hainaut grâce à :

- la réduction rapide de la taille moyenne des parcelles associées à la production de maisons unifamiliales, bien que ce bassin est un de ceux qui est déjà caractérisé par une surface moyenne plutôt basse pour la période 2011-2015 (963 m<sup>2</sup>) ; les communes de l'agglomération de Charleroi aux maigres disponibilités foncières étant nettement en deçà de cette moyenne tandis qu'elle a tendance à être dépassée au Sud de celle-ci ;
- la hausse de la part des appartements dans la production neuve de logements sachant que celle-ci est à l'heure actuelle en-deçà de la moyenne régionale (45,6% à l'échelle du bassin entre 2013 et 2017 contre 49,6% pour l'ensemble de la Wallonie) tandis que les perspectives 2017-2035 pour l'ancien arrondissement de Charleroi entendent une diminution relativement rapide du nombre de couples avec ou sans enfant(s) et un accroissement fort des ménages formés de personnes isolées ;
- la multiplication des opérations de recyclage urbain, y compris celles de grande envergure comportant un important volet résidentiel, comme le réaménagement du quartier de la gare de Charleroi-Sud avec ses extensions (projets River Towers et Left Side Business Park), comme le site de l'ancien hôpital civil-Ilot Zoé Drion, toujours à Charleroi ou comme les sites de l'Arsenal de Pont-à-Celles ou des Forges de Courcelles. Comme dans la région du Borinage, il semble toutefois à ce sujet que le monde de la promotion immobilière reste à ce stade peu intéressé par de telles opérations d'envergure dans ce bassin, que ce soit dans l'agglomération de Charleroi ou dans le sud Hainaut. Les faibles niveaux de prix atteints sur le marché immobilier neuf au sein de ces espaces (qui sont révélateurs de leur faible attractivité résidentielle) y rendent là aussi peu rentables les opérations de promotion immobilière sur d'anciens sites industriels sans bénéficier d'un soutien direct ou indirect des pouvoirs publics sous forme d'un partenariat public-privé. Dans cette sous-région à nouveau, il faut toutefois souligner l'existence d'un important stock de cellules commerciales vides dans la plupart des pôles commerçants qu'ils soient principaux ou secondaires de l'agglomération de Charleroi en particulier. Ce stock inutilisé constitue un potentiel significatif en vue de répondre aux besoins en logements de taille limitée sans générer une artificialisation nouvelle.

#### Premières réflexions propres au bassin de Liège

Parmi les 75 communes qui composent le bassin de Liège, seules 5 communes connaissent un solde migratoire intra-wallon négatif très significatif. Il s'agit des villes de Liège (-1.676 habitants/an entre 2011 et 2015), de Verviers (-483 habitants/an), de Seraing (-117 habitants/an) ainsi que, secondairement, des communes d'agglomération de Dison et de

Grâce-Hollogne (-67 et -57 habitants/an). Sur base des résultats de Saaty, Liège et Verviers sont reprises dans le sous-groupe 1A, Seraing dans le sous-groupe 1B tandis que Dison et Grâce-Hollogne font partie du groupe 2. Remarquons que Liège et Verviers diffèrent quant à la répartition de ce solde migratoire intra-wallon : tandis que Verviers perd chaque année des habitants tant via les migrations intra-arrondissement (-393 habitants/an) que via celles avec les autres arrondissements de Wallonie (-93 habitants/an), Liège subit uniquement un solde particulièrement négatif pour les migrations intra-arrondissement (-2.019 habitants/an). A l’opposé, grâce à son pôle universitaire et aux autres hautes écoles qui y attirent massivement de jeunes adultes venant du reste de la Wallonie lors de la phase d’émancipation vis-à-vis de leurs parents, la ville de Liège bénéficie d’un solde migratoire positif avec les autres arrondissements de Wallonie (+343 habitants/an). Comme dans d’autres sous-régions, la plupart des communes de ce bassin ont un solde migratoire intrawallon positif.

Vu ces soldes migratoires intra-wallons négatifs et vu leur classement dans le sous-groupe 1A, il semble pertinent de chercher à augmenter de 40% le rythme de production de logements au sein des villes de Liège et de Verviers pour atténuer pour partie ce mouvement d’exurbanisation. Un accroissement de l’ordre de 20% de ce rythme serait également pertinent dans le cas de Seraing ainsi que dans l’une ou l’autre commune de l’agglomération de Liège et à Dison. En compensation, cela implique d’accentuer les efforts de réduction de l’artificialisation dans les nombreuses communes périurbaines et rurales de ce bassin, surtout dans celles classées dans les groupes 3, 4 et 5 de sorte que cette sous-région parvienne également à réduire la quantité de terrains nouvellement artificialisés à des fins résidentielles d’au moins 52% d’ici 2030.

Au sein de l’agglomération de Liège, les disponibilités foncières en zone d’habitat au plan de secteur tendent à se raréfier. Ainsi, le taux de disponibilités foncières au sein des Zones d’habitat s’élève à 14,9% à Liège (6<sup>e</sup> score en Wallonie), à 15,7% à Herstal (8<sup>e</sup> score wallon), à 18,8% à Seraing, 20,2% à Chaudfontaine et 21,0% à Saint-Nicolas. Toutefois, plusieurs des communes de l’agglomération de Liège disposent de nombreuses friches industrielles ainsi que d’un stock significatif de ZACC non encore mises en œuvre tout en connaissant une dynamique démographique modérée. Il ne semble donc pas à ce stade nécessaire d’y initier des révisions de plans de secteur visant à étendre les zones d’habitat.

A l’opposé, cette province située dans l’Est de la Wallonie dispose encore d’une offre très abondante en zone d’habitat dans un grand nombre de communes rurales et périurbaines, ce qui favorise très nettement l’exurbanisation des ménages et une périurbanisation prenant encore massivement la forme de logements unifamiliaux sur une vaste parcelle. Ainsi, une fois exclues les 9 communes de la Communauté germanophone, on compte toutefois encore 17 des 75 communes de ce bassin qui disposent d’un taux de disponibilités foncières supérieur à 40%. A l’exception d’Aywaille et de Braives, ces 17 communes se situent dans la partie francophone de l’arrondissement de Verviers (7 communes) et dans l’arrondissement de Huy (8 communes). La surabondance est particulièrement prégnante dans la sous-région de Stavelot-Malmedy (4 communes au-dessus de 48% + Stavelot et Malmedy toutes deux proches de 44%).

Face à ces constats, il apparaît indispensable, particulièrement au sein des villes de Liège et de Verviers ainsi que dans d’autres communes de leur agglomération et dans d’autres petites villes de ce bassin, de lutter contre la rétention des disponibilités foncières bien localisées.

Comme dans les autres sous-régions du territoire wallon, les objectifs visant une réduction forte à brève échéance de l’artificialisation à des fins résidentielles devraient pouvoir être rencontrés au sein du bassin de Liège grâce à :

- la réduction rapide de la taille moyenne des parcelles associées à la production de maisons unifamiliales, sachant que ce bassin est caractérisé par une surface moyenne quasi similaire à la moyenne wallonne pour la période 2011-2015 (1.108 m<sup>2</sup>) ; les communes de l’agglomération de Liège ainsi que Dison et Welkenraedt étant les

seules communes de ce bassin où cette taille est bien inférieure à 900 m<sup>2</sup> tandis que beaucoup de communes rurales sont caractérisées à ce sujet par une taille moyenne supérieure à 1.200 m<sup>2</sup> ;

- la hausse de la part des appartements dans la production neuve de logements au sein des communes de ce bassin où celle-ci est faible (la moyenne à l'échelle du bassin est par contre déjà nettement au-delà de la moyenne régionale: 61,0% à l'échelle du bassin entre 2013 et 2017 contre 49,6% pour l'ensemble de la Wallonie) tandis que les perspectives de population prévoient un fort accroissement des ménages formés de personnes isolées, en ce compris dans les territoires périurbains et ruraux ;
- la multiplication des opérations de recyclage urbain y compris celles de grande envergure comportant un important volet résidentiel, celles-ci étant surtout présentes sur le territoire de la Ville de Liège (Paradis Express aux Guillemins, Coronmeuse, Val Benoit, Hôpital de Bavière, Droixhe, Hôpital St-Joseph et le site voisin de Fontainebleau/Bas Rhieux/Légia, charbonnage de l'Espérance à Burenville, Fort de la Chartreuse, Cuivre et Zinc à Grivegnée, site LBP/ex-Cuivre et Zinc à Chênée...). On peut aussi citer le projet HDB à Ensival, celui de l'Îlot Coronmeuse-Crapaurue au centre-ville et celui de l'Île Adam sur le territoire de la Ville de Verviers, le site du HF6 à Seraing, les sites des ACEC et du Pré Madame à Herstal, le charbonnage du Hasard à Cheratte, le charbonnage de Wérister à Romsée, la sucrerie de Waremme... Dans cette sous-région à nouveau, il faut également souligner l'existence d'un important stock de cellules commerciales vides dans la plupart des pôles commerçants tant dans les centres-villes que dans les pôles secondaires traditionnels. Ce stock inutilisé constitue un potentiel significatif en vue de répondre aux besoins en logements de taille limitée sans générer une artificialisation nouvelle.

#### Premières réflexions propres au bassin de la Communauté germanophone – Deutschsprachige Gemeinschaft (DG)

A partir du 1<sup>er</sup> janvier 2020, la Communauté germanophone devient compétente pour la politique de l'aménagement du territoire. Néanmoins, nous avons aussi envisagé ce qu'il serait possible de tracer comme trajectoire dans ce bassin en vue d'une forte réduction de l'artificialisation à des fins résidentielles d'ici 2030 comme dans le reste du territoire wallon.

Parmi les 9 communes qui la composent, Saint-Vith est la seule qui se caractérise par un solde migratoire annuel intra-wallon significatif et ce dernier est positif (+ 50 habitants/an), les nouveaux habitants étant visiblement attirés par la proximité du Grand-Duché et de ses hauts salaires. Sur base des résultats de Saaty, Eupen est repris dans le sous-groupe 1B, tandis que La Calamine fait partie du groupe 2.

Malgré l'absence de solde migratoire intra-wallon négatif, il peut être pertinent de chercher à augmenter de 20% le rythme de production de logements au sein de la Ville d'Eupen. En compensation, cela implique d'accentuer les efforts de réduction de l'artificialisation dans les nombreuses communes rurales de ce bassin, surtout dans celles classées dans les groupes 3, 4 et 5 (soit les 5 communes du Canton de Saint-Vith + Raeren et Lontzen), de sorte que cette sous-région parvienne également à réduire la quantité de terrains nouvellement artificialisés à des fins résidentielles d'au moins 52% d'ici 2030.

Au sein de la Communauté germanophone, les disponibilités foncières en zone d'habitat au plan de secteur sont encore globalement fort généreuses. Avec 24,2%, seule la Ville d'Eupen dispose d'un taux de disponibilités foncières modéré au sein des Zones d'habitat. Les 8 autres communes ont toutes un taux supérieur à la moyenne wallonne de 30,8%. Parmi celles-ci, 4 des 5 entités du Canton de St-Vith dépassent le seuil de 50% (Saint-Vith 53,3%, Bullange 51,1%, Burg-Reuland 52,8% et Amblève 57,7%, soit le maximum atteint en Wallonie en 2018). Deux autres entités ont un taux compris entre 40 et 50% (Lontzen 41,8% et Butgenbach 46,5%). Cette offre très abondante en zone d'habitat dans la majorité des communes de ce

bassin favorise très nettement une urbanisation prenant encore massivement la forme de logements unifamiliaux sur une vaste parcelle.

Face à ces constats, il apparaît indispensable, particulièrement au sein de la ville d'Eupen ainsi que, dans une moindre mesure à La Calamine et dans le bourg de Saint-Vith, de lutter contre la rétention des disponibilités foncières bien localisées.

Comme dans les autres sous-régions du territoire wallon, les objectifs visant une réduction forte à brève échéance de l'artificialisation à des fins résidentielles devraient pouvoir être rencontrés au sein de la Communauté germanophone grâce à :

- la réduction rapide de la taille moyenne des parcelles associées à la production de maisons unifamiliales, sachant que ce bassin est caractérisé par des parcelles dont la surface moyenne est plutôt élevée mais néanmoins inférieure à la moyenne régionale pour la période 2011-2015 (1.062 m<sup>2</sup>) ;
- la hausse de la part des appartements dans la production neuve de logements au sein des communes de ce bassin où celle-ci est faible, sachant que la moyenne à l'échelle du bassin est un peu en deçà de la moyenne régionale (47,1% à l'échelle du bassin entre 2013 et 2017 contre 49,6% pour l'ensemble de la Wallonie) ;
- la multiplication des opérations de recyclage urbain sachant que cette sous-région ne comporte qu'un nombre limité de Sites à réaménager, le plus souvent de petite dimension.

Concernant tant la taille moyenne des parcelles associées à la production de maisons unifamiliales que la part des appartements dans la production neuve de logements, notons que les valeurs propres aux 9 communes de ce bassin varient fortement. Tandis que la Ville d'Eupen se caractérise par une taille moyenne des parcelles faible (691 m<sup>2</sup>) et une forte proportion d'appartements dans la production neuve de logements (76%), il en va tout autrement dans les 5 communes du Canton de Saint-Vith (entre 1.422 et 1.760 m<sup>2</sup> en moyenne pour la superficie des parcelles et entre 7 et 38% pour la part d'appartements dans la production neuve de logements). Il semble en fait dans cette sous-région que ces deux variables sont fortement corrélées au taux de disponibilités foncières au sein des zones d'habitat ( $R^2 = 60,5\%$  pour la taille moyenne des parcelles et  $85,9\%$  pour la part des appartements). On peut en déduire que l'abondance des disponibilités foncières au sein des zones d'habitat, particulièrement celles situées au sein des 5 communes du Canton de Saint-Vith, est un obstacle majeur à la réduction rapide du rythme de l'artificialisation dans ce bassin.

Selon les perspectives de population 2017-2035 de l'IWEPS à l'échelle communale, il est en outre prévu, au sein des 5 communes du Canton de St Vith, une légère réduction de la population totale (de -0,2% à -9,1%) concomitante à une forte hausse de la population âgée de + de 65 ans (de + 33,9 à +39,8), ce qui idéalement devrait justifier une forte demande en petits logements de type appartements si l'on souhaite éviter une forte progression des logements sous-occupés. Si l'on parvient à éviter ce phénomène hautement probable, cette sous-région dispose a priori d'un stock de logements unifamiliaux de grande taille quantitativement suffisant pour les prochaines décennies. Cette sous-région est avec une large partie de la Province de Luxembourg et le sud du reste de la Province de Liège, une des parties du territoire wallon où le marché de la construction aura des difficultés à se réorienter spontanément vers une gestion parcimonieuse du sol en phase avec ce qui se pratique ou se pratiquera autour d'elle.

#### Premières réflexions propres au bassin de la Province de Luxembourg

Parmi les 44 communes qui composent cette province, une fois mis de côté toutes les communes qui comportent ou ont comporté entre 2011 et 2015 un centre pour réfugiés, Arlon est la seule qui se caractérise par un solde migratoire annuel intra-wallon significativement négatif (perte moyenne de 62 habitants/an). Cet exode est toutefois bien plus que compensé

par un solde migratoire avec l'étranger très positif (+243 habitants/an), en provenance principalement du Grand-Duché et de la France.

Sur base des résultats de Saaty, Arlon est repris dans le sous-groupe 1A, tandis qu'Aubange, Messancy, Virton, Martelange et Marche-en-Famenne font partie du groupe 2 et que Bastogne, Hotton, Bertrix, Libramont et Habay font partie du groupe 3. En fait dans cette Province, trois quarts des communes sont reprises dans les groupes 4 (16 entités) et 5 (17 entités). Sur base des recommandations générales, on pourrait interpréter que seule Arlon est appelée à augmenter le rythme de la croissance de sa population par rapport aux prévisions au fil de l'eau tandis que 38 autres entités communales seraient amenées à réduire ce rythme.

Or, il se fait qu'entre 2011 et 2018, via les migrations intra-wallonnes, l'ensemble de la Province de Luxembourg gagnait en moyenne 351 habitants par an ; ces migrations étant largement motivées par un rapprochement du lieu de travail situé au Grand-Duché et par le fait de quitter une grande ville une fois atteint l'âge de la pension chez certains seniors en manque de verdure transformant leur résidence secondaire en résidence principale. Comme il est incongru de vouloir inverser ces flux migratoires (et par exemple d'orienter une partie des ménages souhaitant s'installer dans la Province de Luxembourg vers les bassins de Charleroi Sud Hainaut ou Cœur du Hainaut, où dominent les communes des groupes 1A, 1B et 2), il faut assimiler davantage de communes luxembourgeoises aux sous-groupes 1A et 1B ainsi qu'au groupe 2 pour rééquilibrer les efforts à fournir, surtout quant à la répartition des nouveaux ménages et donc des nouveaux logements.

Nous recommandons donc d'assimiler Marche-en-Famenne et Libramont au groupe 1A car ces deux villes font partie dans la hiérarchie urbaine établie par la CPDT de la vingtaine de communes qui sont considérées comme rayonnant largement au-delà d'elles-mêmes. Nous recommandons aussi d'assimiler Bastogne, Vielsalm, Bertrix, Virton, Habay et Aubange au groupe 1B, de par leur rôle de petite ville rayonnant plus ou moins faiblement au-delà d'elles-mêmes et, pour les deux dernières, vu leur bonne connexion à Luxembourg-ville grâce aux gares de Marbehan et d'Athus. Selon nous il peut être pertinent de chercher à augmenter le rythme de production de logements respectivement de 40% à Arlon, Marche et Libramont et de 20% dans les 6 autres communes listées ci-avant. Ceci permettrait de corriger l'évolution actuellement observée où les plus fortes croissances démographiques concernent surtout des communes dépourvues de la plupart des services à la population (commerces, écoles secondaires...) et de connexions (a fortiori efficaces) en transports en commun pour rejoindre la Ville de Luxembourg, à l'image d'Attert, Léglise, Vaux-sur-Sûre, Bertogne, Fauvillers, Etalle.

Pour pouvoir augmenter le rythme de production des logements dans des pôles urbains tels qu'Arlon, Marche-en-Famenne, Libramont, Virton, Bastogne... il apparaît là aussi indispensable d'y lutter contre la rétention des disponibilités foncières bien localisées.

Au sein de la Province de Luxembourg, les disponibilités foncières en zone d'habitat au plan de secteur sont encore globalement fort généreuses. Avec 22,9%, la commune d'Aubange est avec les villes d'Arlon (28,4%), de Virton (28,7%) et avec la commune d'Etalle (28,9%) l'une des seules à posséder un ratio à ce sujet inférieur à la moyenne wallonne (30,8%). En dehors du Sud Luxembourg, la plupart des communes disposent d'un taux élevé, voire très élevé, de disponibilités foncières au sein des Zones d'habitat. Ainsi 30 communes sur 44 ont un ratio de disponibilités foncières en ZH qui était supérieur à 40% au 01/01/2018 ; 12 d'entre-elles dépassant même le seuil de 50%. La moyenne provinciale à cet égard est de 43,1%. Cette offre très abondante en zone d'habitat dans la majorité des communes de ce bassin favorise très nettement une urbanisation prenant encore massivement la forme de logements unifamiliaux sur une vaste parcelle.

Comme dans les autres sous-régions du territoire wallon, les objectifs visant une réduction forte à brève échéance de l'artificialisation à des fins résidentielles devraient pouvoir être rencontrés au sein de la Province de Luxembourg grâce à :

- la réduction rapide de la taille moyenne des parcelles associées à la production de maisons unifamiliales, sachant que ce bassin est caractérisé par une surface moyenne de parcelle particulièrement élevée pour la période 2011-2015 (1.295 m<sup>2</sup>) ;
- la hausse de la part des appartements dans la production neuve de logements au sein des communes de ce bassin où celle-ci est faible, sachant que la moyenne à l'échelle du bassin est un peu en deçà de la moyenne régionale (46,5% à l'échelle du bassin entre 2013 et 2017 contre 49,6% pour l'ensemble de la Wallonie) ;
- la multiplication des opérations de recyclage urbain sachant que cette sous-région ne comporte qu'un nombre limité de Sites à réaménager, le plus souvent de petite dimension mais que des projets d'envergure de recyclage urbain y voient néanmoins déjà le jour (cf. écoquartier Les Terrasses du Luxembourg à Arlon, autre écoquartier en vue sur le site Lambiotte à Marbehan, Masterplan d'Eurogare sur le quartier de la gare de Libramont, les différents projets prévus dans le cadre de l'opération de rénovation urbaine du centre d'Athus...).

Il serait bon que la réduction de la taille moyenne des parcelles associées à la production de maisons unifamiliales soit particulièrement prononcée dans les principales localités des communes assimilées aux sous-groupes 1A et 1B ainsi que dans les autres localités bénéficiant d'une desserte ferroviaire afin de pouvoir y concentrer davantage de logements sans devoir y étendre les zones d'habitat, celles-ci étant déjà pléthoriques dans cette province. De même, l'ensemble des localités de la Gaume et du Pays d'Arlon sont caractérisées par un habitat ancien traditionnel typique du modèle du village-rue lorrain, typologie de l'habitat traditionnel composé de maisons blocs plus ou moins jointives. Cette sous-région où jadis les maisons mitoyennes et semi-mitoyennes dominaient largement se prête particulièrement bien à faire évoluer la production neuve de logements unifamiliaux dans l'esprit de ce qui faisait jadis la spécificité de cet habitat traditionnel. Cela a d'autant plus de sens que les prix du foncier y sont devenus très élevés, sous la pression des travailleurs actifs au Grand-Duché. La réduction significative de la taille des parcelles est une façon de réduire la charge foncière dans l'accès à la propriété et de favoriser l'accessibilité au logement dans les communes les plus proches du Grand-Duché.

Comme en Communauté germanophone, l'abondance généralisée des disponibilités foncières au sein des zones d'habitat, excepté dans le Sud Luxembourg, est un obstacle majeur à la réduction rapide du rythme de l'artificialisation dans cette province.

#### Premières réflexions propres au bassin de la Province de Namur

Parmi les 38 communes qui composent cette province, une fois mises de côté les quelques communes qui comportent ou ont comporté entre 2011 et 2015 un centre pour réfugiés, Namur est la seule qui se caractérise par un solde migratoire annuel intra-wallon significativement négatif (perte moyenne de 135 habitants/an). Comme dans le cas de la ville de Liège ou de celle de Mons, ce solde migratoire intra-wallon négatif masque en fait deux réalités contradictoires vu son statut de ville universitaire. Comme Liège, Namur subit un solde particulièrement négatif pour les migrations intra-arrondissement (-404 habitants/an). A l'opposé, grâce à son pôle universitaire et aux autres hautes écoles qui y attirent massivement de jeunes adultes venant du reste de la Wallonie lors de la phase d'émancipation vis-à-vis de leurs parents, la ville de Namur bénéficie d'un solde migratoire positif avec les autres arrondissements de Wallonie (+269 habitants/an).

Sur base des résultats de Saaty, la ville de Namur est reprise dans le sous-groupe 1A, tandis que Ciney, Gembloux, Sambreville, Andenne, Floreffe et Jemeppe-sur-Sambre font partie du groupe 2 et que Beauraing, Dinant, Rochefort, Yvoir, Fosses-la-Ville, Profondeville, Sombreffe et La Bruyère font partie du groupe 3. Dans cette Province, 60% des communes sont reprises dans les groupes 4 (14 entités) et 5 (9 entités). Sur base des recommandations générales, on pourrait interpréter que seule Namur est appelée à augmenter le rythme de la croissance de

sa population par rapport aux prévisions au fil de l'eau tandis que 31 autres entités communales seraient amenées à réduire ce rythme.

Or, il se fait qu'entre 2011 et 2015, via les migrations intra-wallonnes, l'ensemble de la Province de Namur gagnait en moyenne 1.182 habitants par an, en provenance principalement du Brabant wallon et de l'agglomération de Charleroi. Même si nous recommandons d'accroître le rythme de production de logements dans diverses communes du centre du Brabant wallon ainsi qu'à Charleroi et, dans une moindre mesure, à Chatelet, il nous paraît judicieux d'assimiler plusieurs communes namuroises au sous-groupe 1B ainsi qu'au groupe 2 pour rééquilibrer les efforts à fournir, surtout quant à la répartition des nouveaux ménages et donc des nouveaux logements.

Nous recommandons donc d'assimiler Gembloux, Ciney, Dinant, Sambreville, voire Andenne et Rochefort au groupe 1B car ces entités sont considérées dans la hiérarchie urbaine établie par la CPDT comme rayonnant faiblement, voire, pour Ciney et Dinant, largement au-delà d'elles-mêmes. De plus, elles sont dotées d'une bonne desserte ferroviaire. Beauraing et Yvoir pourraient aussi être assimilées au groupe 2 vu leur desserte ferroviaire, leur pôle d'enseignement secondaire ainsi que, pour Beauraing, son offre commerciale et, pour Yvoir, le pôle hospitalier de Mont-Godinne. Selon nous, en plus de chercher à augmenter le rythme de production du logement respectivement de 40% dans le territoire de la Ville de Namur, il nous semble en effet pertinent de chercher à augmenter ce rythme de 20% dans les 6 communes listées ci-avant comme assimilées au groupe 1B. Ceci permettrait de corriger l'évolution actuellement observée où les plus fortes croissances démographiques concernent surtout des communes dépourvues de la plupart des services à la population (pôle commercial, écoles secondaires...) et/ou de desserte ferroviaire.

Pour pouvoir augmenter le rythme de production des logements dans des pôles urbains tels que Namur, Ciney, Gembloux, Dinant, Sambreville..., il apparaît là aussi indispensable d'y lutter contre la rétention des disponibilités foncières bien localisées.

Au sein de la Province de Namur, les disponibilités foncières en zone d'habitat au plan de secteur sont encore globalement fort généreuses. Seules 4 communes disposent en 2018 d'un ratio à ce sujet inférieur à 25% (Namur – 22,0% ; Sambreville – 22,2% ; La Bruyère – 24,2% et Gembloux – 24,4%). Au sud de l'axe sambro-mosan, la plupart des communes de cette province disposent d'un taux de disponibilités foncières au sein des Zones d'habitat élevé, voire très élevé. Ainsi, 12 communes sur 38 ont un ratio supérieur à 40% ; Houyet étant toutefois la seule à dépasser le seuil de 50% avec le ratio de 51,9%. La moyenne provinciale à cet égard est de 32,9%. Cette offre plutôt abondante en zone d'habitat dans la majorité des communes de ce bassin favorise très nettement une urbanisation prenant encore massivement la forme de logements unifamiliaux sur une vaste parcelle.

Comme dans les autres sous-régions du territoire wallon, les objectifs visant une réduction forte à brève échéance de l'artificialisation à des fins résidentielles devraient pouvoir être rencontrés au sein de la Province de Namur grâce à :

- la réduction rapide de la taille moyenne des parcelles associées à la production de maisons unifamiliales, sachant que, parmi les 8 bassins retenus dans le cadre de ces recommandations, celui de Namur est caractérisé par la surface moyenne des parcelles la plus élevée pour la période 2011-2015 (1.324 m<sup>2</sup>) ;
- la hausse de la part des appartements dans la production neuve de logements au sein des communes de ce bassin où celle-ci est faible sachant que, parmi les 8 bassins retenus dans le cadre de ces recommandations, celui de Namur est à nouveau celui qui ressort comme le plus nettement en dessous de la moyenne régionale (41,5% à l'échelle du bassin entre 2013 et 2017 contre 49,6% pour l'ensemble de la Wallonie) ;
- la multiplication des opérations de recyclage urbain, en ce compris celles de grande envergure à l'image du site Eurofonderie à Gembloux, sachant qu'en dehors de Namur,

de la Basse Sambre et d'Andenne, cette sous-région ne comporte qu'un nombre limité de sites à réaménager, le plus souvent de petite dimension.

Il serait bon que la réduction de la taille moyenne des parcelles associées à la production de maisons unifamiliales soit particulièrement prononcée dans les principales localités des communes assimilées aux sous-groupes 1A et 1B ainsi que dans les autres localités bénéficiant d'une desserte ferroviaire (en particulierité le long de la ligne Bruxelles-Luxembourg – n°161 et 162 qui traverse plutôt des plateaux) afin de pouvoir y concentrer davantage de logements sans devoir y étendre les zones d'habitat.

Comme en Province de Luxembourg et en Communauté germanophone, l'abondance des disponibilités foncières en zone d'habitat dans la partie de la province namuroise située au sud de l'axe sambro-mosan, est un obstacle majeur à la réduction rapide du rythme de l'artificialisation.

## 2.5. AUTRES SECTEURS

Nous avons vu au point 2.2 que le secteur résidentiel représentait un peu moins de 70% des terres artificialisées annuellement. Les autres fonctions (ou secteurs), qui sont au nombre de six (voir point 2.3), représentent ensemble environ 32-35% du total de l'artificialisation. Dès lors, ces secteurs ne seront pas analysés aussi finement que le secteur résidentiel : les objectifs qui leur seront fixés aux horizons 2030 et 2050 seront déclinés à l'échelle régionale.

Pour chaque secteur, nous procédons à une analyse en deux temps :

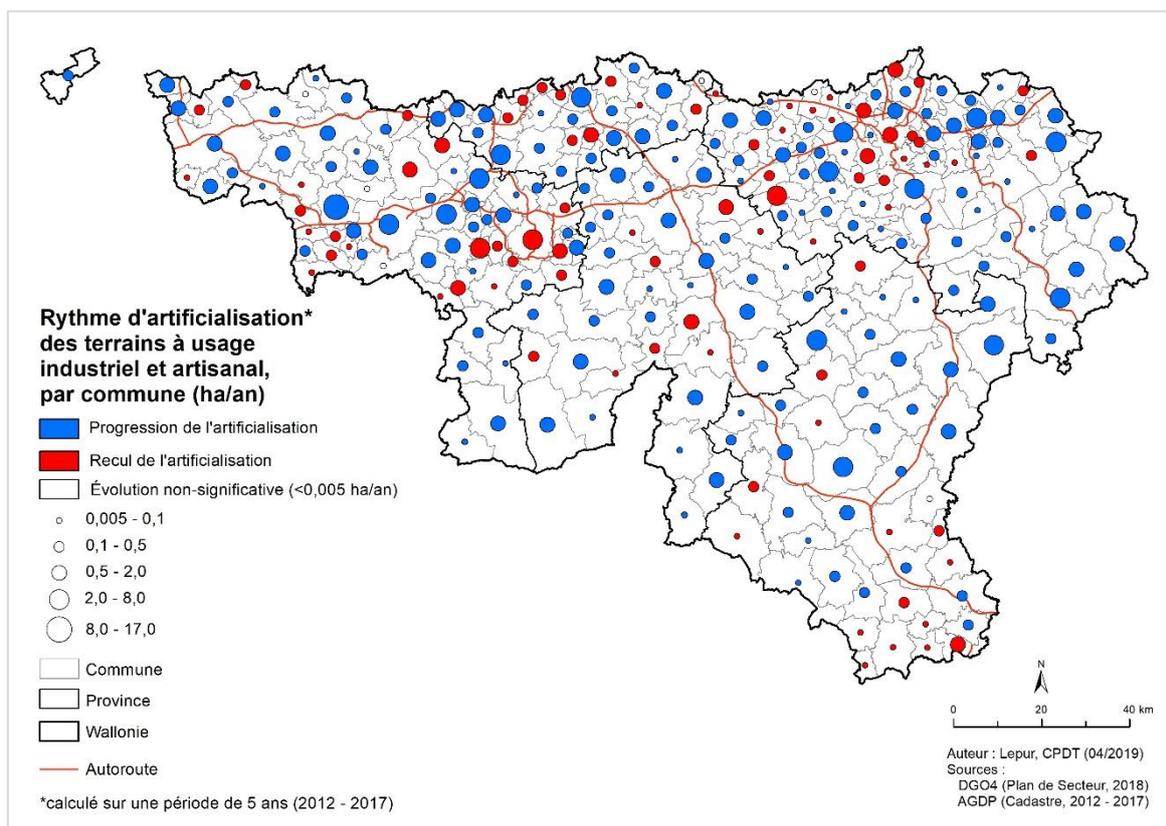
- A) Etat des connaissances sur la demande et sur la dynamique d'artificialisation et de recyclage ;
- B) Recommandations sectorielles sur les efforts à fournir à l'échelle régionale.

### 2.5.1. Terrains à usage industriel et artisanal

#### *A) Etat des connaissances sur la demande et sur la dynamique d'artificialisation et de recyclage*

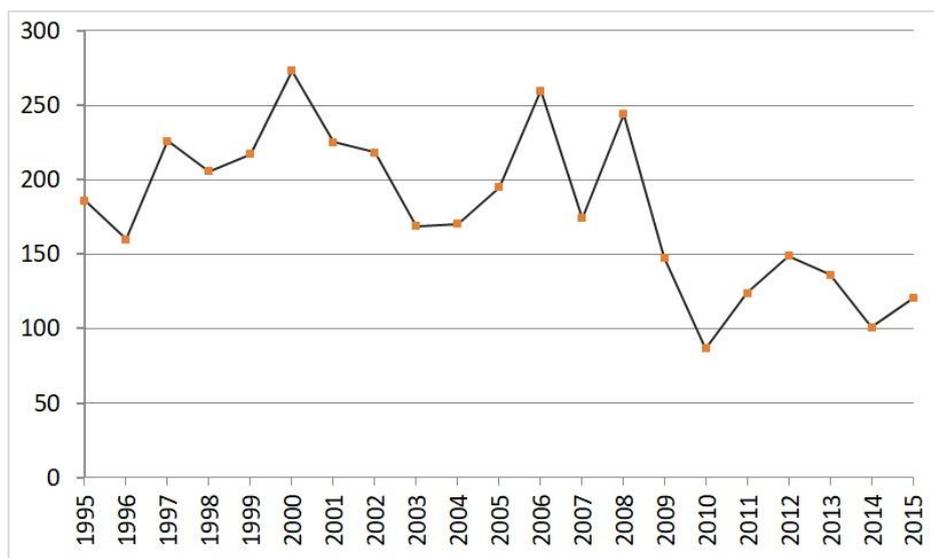
Sur les 1.200 ha/an de consommation foncière nette, l'artificialisation nette de terrains à usage industriel et artisanal correspond à 111 ha/an, soit près de 9 % du total mesuré pour la période 2012-2017 (Tableau 1). Ces 111 ha annuels sont ventilés de la façon suivante : 85,9 ha en zone destinée à l'urbanisation et 25,3% ha en zones non destinées à l'urbanisation. Ces volumes cachent toutefois d'importantes disparités. Au sein des zones urbanisables, la progression nette des terrains à usage industriel et artisanal est de 88,3 ha/an en ZAE, de 5,9 ha/an en ZACCI et de 8,0 ha/an en ZSPEC. A l'inverse, dans d'autres zones destinées à l'urbanisation, on constate une régression nette, en particulier dans les zones d'habitat (-9,5 ha/an) et en zone de dépendance d'extraction (-5,6 ha/an). De même, dans les zones non destinées à l'urbanisation, seule la zone agricole voit une progression nette des terrains à usage industriel et artisanal (+28,9 ha/an). L'assainissement de friches industrielles et leur reconversion à d'autres usages est donc déjà un processus qui a une réelle importance aujourd'hui. Entre 2012 et 2017, la consommation de terrains vierges par ce type d'usage dépasse donc nettement les 111 ha/an. Les 111ha consommés annuellement correspondent en fait au solde entre ce qui est nouvellement artificialisé par ce secteur et ce qui jadis était utilisé par ce secteur mais a été désaffecté / réaffecté à un autre usage.

La distribution à l'échelle communale de la quantité annuelle de terrains nouvellement artificialisés (Figure 11) illustre le fait que beaucoup de communes, notamment au sein des grandes agglomérations, connaissent un solde négatif (dominance du processus de désaffectation / réaffectation). Près d'une commune sur 3 est concernée par une telle évolution de l'artificialisation sur la période 2012-2017. Outre dans les grandes agglomérations de Liège, Charleroi ou dans le Borinage, ce type de situation s'observe aussi au sein de beaucoup de communes dont les principales localités sont situées au fond de vallées encaissées (Meuse, Ourthe, Vesdre, Lesse, Haute-Sambre...) et au sein de communes subissant une très forte pression foncière résidentielle sans disposer de parcs d'activités offrant des disponibilités significatives en leur sein (communes du Brabant wallon les plus proches de Bruxelles, Sud Luxembourg, communes aisées au sud de Liège, de Charleroi...). A l'opposé, les communes périurbaines et les petits pôles urbains situés le long des grands axes routiers et abritant de grands parcs d'activités en pleine commercialisation, voient la quantité de terrains artificialisés pour ce secteur fortement augmenter.



**Figure 11 : Rythme de l'artificialisation nette des terrains à usage industriel et artisanal entre 2012 et 2017**

L'expertise de la CPDT relative à l'évaluation des besoins en ZAE (Lambotte J.-M. et al., 2017) permet d'appréhender l'évolution au cours des deux dernières décennies de la quantité de terrains consommée pour des usages industriels et artisanaux. Cette expertise a collationné auprès des 8 intercommunales de développement économique (IDE) actives en Wallonie le volume de ventes opérées entre début 1995 et fin 2015 dans chaque parc d'activité économique (PAE) géré par celles-ci. En globalisant l'ensemble de ces ventes par année à l'échelle wallonne, on obtient la courbe suivante (Figure 12) :



**Figure 12 : Evolution 1995-2015 du volume total des ventes de terrains opérées par les intercommunales de développement économique (en ha) Source : Lambotte J.-M. et al., 2017**

Sur base de ces données, il ressort clairement une chute des ventes entre la période 1995-2008 (209 ha/an en moyenne) et la période 2009-2015 (123 ha/an). Si ces chiffres ne couvrent pas les mêmes réalités que celles fournies par le cadastre pour les terrains à usage industriel et artisanal, les liens existants entre ces deux types de données sont néanmoins importants.

Pour expliquer cette chute des ventes opérées par les IDE, l'expertise ZAE relève deux types de causes :

- a) Des causes conjoncturelles : la crise économique déclenchée fin 2008 + la saturation ponctuelle et temporaire dans certains cas pour certains types de biens dans certaines sous-régions (en particulier une offre de grande dimension en zone généraliste) ;
- b) Des causes structurelles : la réduction de la surface achetée par entreprise suite à la hausse des prix et au changement dans la nature des entreprises (+ de PME orientées vers l'immatériel vs – de grandes industries), le recours de plus en plus fréquent au marché de 2<sup>de</sup> main.

A côté de l'accroissement du recyclage des anciens sites industriels et autres sites à réaménager, les causes structurelles listées ci-avant offrent des pistes d'investigation en vue de permettre une réduction de l'artificialisation nette pour des terrains à usage industriel et artisanal tout en limitant au maximum les risques de nuire à l'attractivité du territoire wallon pour d'éventuels investisseurs, qu'ils résultent d'un développement endogène de notre tissu économique ou qu'ils soient extérieurs au territoire wallon.

#### *B) Recommandations sectorielles sur les efforts à fournir à l'échelle régionale.*

Pour le lecteur intéressé, nous renvoyons vers l'annexe du rapport du thème 1B Gestion des Zones d'activité économique existantes de la subvention 2009-2010 de la CPDT ([https://cpdt.wallonie.be/sites/default/files/pdf/th1b\\_annexe6\\_.pdf](https://cpdt.wallonie.be/sites/default/files/pdf/th1b_annexe6_.pdf)). Dans le cadre de cette étude, 12 mesures ont été proposées en vue de renforcer la gestion parcimonieuse du sol au sein des PAE existants sans mettre en péril leur attractivité. Ces 12 mesures ont par ailleurs été à l'époque évaluées par 39 personnes représentant 19 organismes pour appréhender celles-ci sous 3 angles différents :

- Leur acceptabilité ;
- Leur faisabilité ;
- Leur efficacité.

Ce rapport avait aussi fait l'objet à l'époque d'une relecture et réécriture de la part du comité d'accompagnement vu le caractère assez sensible du sujet. Toujours pleinement d'actualité selon nous, les 12 mesures en question touchent les aspects suivants :

- 1) Ébaucher des indicateurs de densité d'emplois par ha (différenciés en fonction du type d'entreprises : selon la nature des activités, qu'elles soient industrielles ou de services et selon la taille) ;
- 2) Moduler le prix des terrains au sein des ZAE selon la sous-région concernée et selon le type d'activités concernées ;
- 3) Limiter la proportion de terrains perdus dans les infrastructures de viabilisation et autres aménagements (et donc le différentiel entre la superficie commercialisable et la surface brute des parcs d'activités) ;
- 4) Tenir compte de l'adéquation entre les terrains disponibles et le besoin des entreprises à court ou moyen terme, concernant la quantité de terrains vendus en vue d'extensions ;
- 5) Adapter les règles relatives au recul par rapport aux limites de parcelles, aux rapports surface de plancher/surface au sol ou aux coefficients d'occupation au sol selon le type d'activité, en tenant compte notamment des impératifs liés aux procédés industriels mis en œuvre par les entreprises candidates et aux impératifs de sécurité ;
- 6) Veiller adéquatement au nombre d'emplacements de parking au lieu de travail en tenant compte de l'accessibilité du site ;
- 7) Mettre en place des immeubles (semi-)mitoyens répondant aux besoins des TPE et PME ;
- 8) Bâtir sur plusieurs niveaux les locaux destinés aux fonctions ne nécessitant pas obligatoirement une surface de plain-pied (bureaux, voire parking et stockage de matières manipulées en petites quantités –local d'archives par exemple) ;
- 9) Mettre en commun à plusieurs entreprises divers services ou fonctions à l'image de ce qui est réalisé au sein des centres d'entreprises ;
- 10) Veiller à limiter la spéculation ou tout gel prolongé de la construction des terrains vendus, notamment par l'application des dispositions offertes actuellement par la législation ;
- 11) La problématique des stocks dormants : compte tenu du besoin des entreprises, récupérer à l'amiable les réserves foncières éventuelles des entreprises d'une taille minimale suffisante ;
- 12) Favoriser le rôle que peuvent jouer les IDE d'intermédiaire entre l'offre et la demande sur le marché immobilier de seconde main.

Préalablement à ces propositions, une analyse des pratiques en cours à ce sujet a été menée via un benchmarking portant sur la Flandre, les Pays-Bas, le Grand-Duché et la Région du Nord-Pas-de-Calais (<https://cpdt.wallonie.be/recherches/annee-2009-2010/les-eco-zoning-les-zones-dactivite-economique-existantes-et-leurs-0>) et pour la synthèse du benchmarking : <https://cpdt.wallonie.be/sites/default/files/pdf/th1bannexe-synth.pdf>).

Depuis lors, d'autres travaux ont approfondi l'un ou l'autre aspect de cette question :

- L'étude réalisée en 2016-2017 par la Cellule Parcs d'Activité Durables de l'UWE sur l'occupation et la réutilisation des bâtiments dans les Parcs d'Activité Économique ;
- L'étude réalisée en 2017-2018 par ECOGEO-ULiège pour le compte de l'IWEPS et intitulée : Les politiques d'accueil de l'activité économique : benchmark sur la Wallonie et ses régions/pays limitrophes, dans le cadre de l'accompagnement scientifique et méthodologique de l'analyse évaluative « terrains mis à disposition des entreprises » à réaliser pour le programme d'évaluation du Plan Marshall 4.0 (Halleux J.-M. et Zangl S., 2018 - <https://orbi.uliege.be/handle/2268/222647>).

L'étude de l'UWE avait débouché pour sa part sur 9 recommandations :

- a) L'élaboration d'une base de données ;
- b) La maîtrise foncière ;
- c) Les aides octroyées pour le « revamping » des PAE ;
- d) Une nouvelle aide financière pour un bâtiment ayant déjà été subsidié ;
- e) La sensibilisation des acteurs de terrain et des entreprises ;
- f) La construction de bâtiments modulables ;
- g) La simplification et l'accélération des procédures administratives ;
- h) La pollution des terrains ;
- i) Les partenariats public-privé.

Remarquons que la recommandation visant l'élaboration d'une base de données rejoint tout à fait notre idée de favoriser le rôle d'intermédiaire que pourraient jouer les IDE, entre l'offre et la demande sur le marché immobilier de seconde main à vocation économique. Un tel service existe à Bruxelles chez CityDev depuis près de 4 décennies (<https://www.citydev.brussels/fr/inventimm>) et joue un rôle majeur dans la politique de recyclage urbain. Mettre en place en Wallonie un tel service avec l'aide des 8 intercommunales de développement économique suppose d'y allouer du personnel. Cette dépense permettrait toutefois de prévenir l'apparition de friches et de participer à une gestion parcimonieuse de la ressource foncière dans les zones d'activité économique, et donc d'économiser à terme d'importants montants financiers pour l'assainissement des SAR ou l'équipement de futurs nouveaux PAE, tout en répondant aux besoins des entreprises. La question du financement du personnel à affecter à la remise à jour permanente d'une telle base de données reste à ce stade non résolue, sachant qu'un tel service ne peut être fourni que gratuitement, tant pour les entreprises candidates à une nouvelle implantation que pour les actuels propriétaires.

Si l'on veut réduire le solde de terrains nouvellement urbanisés chaque année en vue d'un usage industriel et artisanal, il y a également lieu de favoriser le recyclage des anciens sites industriels et de les réaffecter soit à un autre usage « urbain » (l'habitat ou une autre utilisation à caractère économique) soit en les rendant, après assainissement en tout ou en partie, à l'espace vert (cf. processus de désartificialisation envisagé dans le SDT d'ici l'horizon 2050). Malgré les importants efforts financiers consentis par la Région wallonne dans sa politique d'assainissement des Sites à réaménager, qu'ils soient ou non pollués, les projets de réurbanisation qui voient le jour sur ce type de site restent encore assez limités en Wallonie. Il est encore bien difficile, sauf au centre du Brabant wallon, de trouver des investisseurs privés prêts à privilégier ce type de site plutôt que des terrains vierges encore disponibles, étant donné la surabondance foncière au plan de secteur, notamment dans les zones d'habitat.

Trouver des pistes pour remédier à ces problèmes devrait faire l'objet d'analyses complémentaires dans le cadre de la future recherche R.1. Intensification et requalification des centralités pour lutter contre l'étalement urbain et la dépendance à la voiture dans le cadre du programme de travail 2020 de la CPDT. A l'occasion de cette recherche appelée à prolonger l'actuelle recherche relative à la parcimonie et à se poursuivre durant 3 années, il est envisagé en 2022 de rechercher des mesures complémentaires visant à « attirer les investisseurs privés vers les multiples formes de recyclage foncier et immobilier envisageables au sein des centralités tant urbaines que rurales, y compris vers les opérations qui nécessitent un soutien de la part de la sphère publique que ce soit au travers de mécanismes de type PPP ou au travers de mécanismes fiscaux ».

Dès 2020, ce sera la distribution spatiale du potentiel offert par ces sites déjà artificialisés mais mutables qui fera l'objet d'investigations via une « analyse fine des disponibilités foncières (effectives et potentielles) par bassin, c'est-à-dire portant tant sur les terrains vierges (greenfields) que sur les terrains déjà urbanisés auparavant (brownfields), en ce compris des pistes pour l'analyse du potentiel que représente le stock bâti existant en termes de création

*de nouveaux logements* ». A cet égard, les différents bassins ne disposent en effet pas du même potentiel et des mêmes caractéristiques permettant de faciliter la mobilisation de ce type particulier de disponibilités pour faire face aux besoins actuels, notamment ceux liés à la fonction résidentielle.

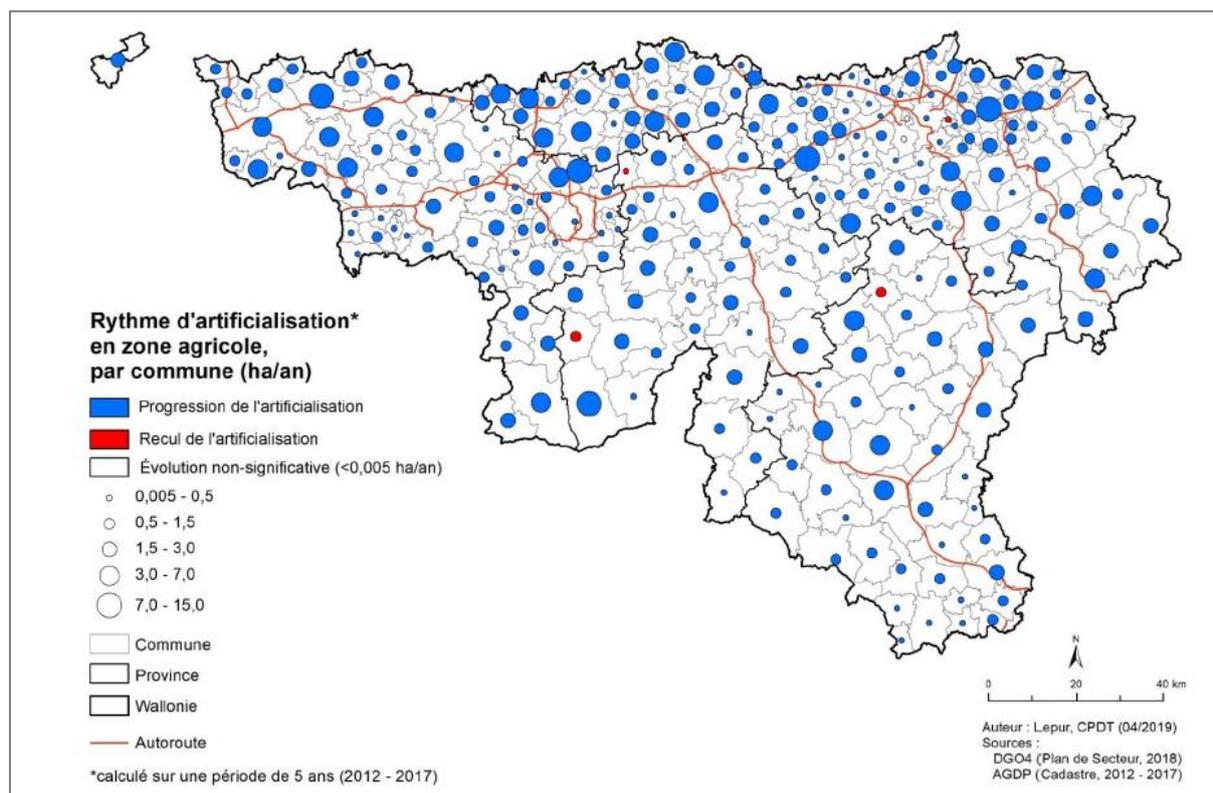
### **2.5.2. Terrains occupés par des bâtiments agricoles**

#### *A) Etat des connaissances sur la demande et sur la dynamique d'artificialisation et de recyclage*

La contribution du secteur agricole à l'artificialisation (dans les zones destinées à l'urbanisation et celles qui ne le sont pas) concerne essentiellement les terrains occupés par des bâtiments agricoles qui consomment 99 ha/an (soit un peu plus de 8 % des 1200 ha artificialisés chaque année).

Ceux-ci reculent au sein des affectations destinées à l'urbanisation essentiellement en raison de la réaffectation de terrains occupés par des bâtiments agricoles vers les fonctions résidentielles et artisanales. Ce phénomène concerne près de 20 hectares au sein des zones d'habitat et d'habitat à caractère rural. A contrario, au sein des zones non destinées à l'urbanisation, les terrains occupés par des bâtiments agricoles consomment environ 120 ha/an, dont près de 98 % se localisent en zone agricole (116 ha/an).

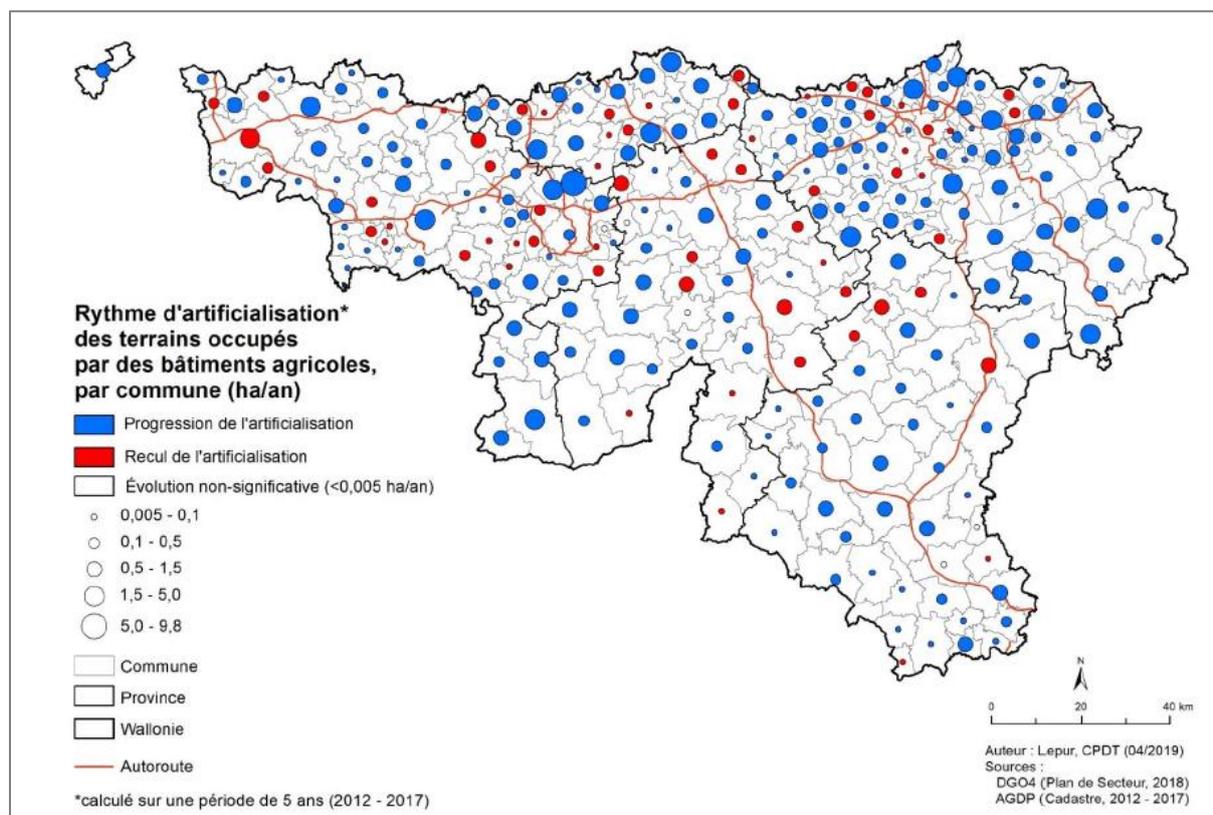
Spatialement, il convient de distinguer le rythme d'artificialisation en zone agricole et celui des terrains occupés par des bâtiments agricoles. La carte ci-dessous (Carte 7) reprend le rythme d'artificialisation total en zone agricole, quelle que soit la nature de la nouvelle occupation qui s'implante. Pour rappel, la zone agricole n'est pas destinée à être urbanisée. Sauf rares exceptions (Cerfontaine, Hotton, Sombreffe...), l'artificialisation de la zone agricole a augmenté dans toutes les communes wallonnes entre 2012 et 2017. Les évolutions les plus fortes se situent en Wallonie picarde, au nord de Charleroi dans le Hainaut, dans l'ensemble du Brabant wallon, dans le nord de la province de Namur, dans l'ouest de la province de Liège, dans le pays de Herve ou encore dans quelques communes des Fagnes ou au centre de la province de Luxembourg.



**Carte 7: Rythme d'artificialisation en zone agricole, par commune et par an**

Environ 410 hectares sont artificialisés chaque année au sein de la zone agricole, essentiellement par l'augmentation de terrains à usage résidentiel (près de 165 ha) et par l'installation de bâtiments agricoles (116 ha). Les autres sources d'artificialisation sont les infrastructures de transport (37 ha/an), les terrains occupés par les services publics et équipements communautaires (36 ha/an) et les terrains à usage industriel et artisanal (29 ha/an). Il convient de préciser ici qu'une part non-négligeable de cette artificialisation est liée à une modification locale de la nature cadastrale ou du parcellaire cadastral ou à des dérogations vis-à-vis de l'affectation au plan de secteur (voir point 2.2- Bilan de l'artificialisation des terres).

La Carte 8 ci-dessous reprend, par commune, le rythme d'artificialisation (entre 2012 et 2017) des terrains occupés par des bâtiments agricoles, tant pour les zones destinées à l'urbanisation que pour les zones qui n'y sont pas destinées. Globalement, on remarque immédiatement que la majorité des communes enregistre une progression de l'artificialisation liée à ces terrains. La tendance est particulièrement forte au nord de Charleroi, dans la botte du Hainaut, dans une grande partie du Brabant wallon (principalement le long des frontières nord et sud de la province) et dans l'ensemble de la province de Liège (hormis à proximité de l'agglomération liégeoise). Le sud des provinces du Hainaut, de Namur et de Luxembourg montre des évolutions plus faibles. Il existe par ailleurs plusieurs régions où le volume total de terrains artificialisés occupés par des bâtiments agricoles diminue, du fait de la réaffectation à d'autres usages d'anciens bâtiments agricoles. La commune de Tournai, les communes à l'ouest et au sud-est de Mons, les communes à l'ouest et à l'est de Charleroi, les zones au nord et au sud de Namur, la commune de Liège et celles situées immédiatement au sud sont quelques exemples illustrant ce phénomène.



**Carte 8 : Rythme d'artificialisation des terrains occupés par des bâtiments agricoles, par commune et par an**

La Déclaration de Politique régionale, dans le chapitre 14 relatif au développement du territoire, dit ceci à propos des terres agricoles : « Pour freiner l'étalement urbain et y mettre fin à l'horizon 2050, il s'agit à court terme de poursuivre les objectifs suivants : (...) ; préserver au maximum les surfaces agricoles ; (...) ».

L'article D.1<sup>er</sup>. §2 du Code wallon de l'Agriculture dit que « *La fonction principale de l'agriculture wallonne est la fonction nourricière, en réponse aux besoins essentiels des citoyens. Elle est envisagée en intégrant les autres fonctions à remplir :*

- *la préservation et la gestion des ressources naturelles, de la biodiversité et des sols ;*
- *le développement socio-économique du territoire ;*
- *la préservation et la gestion du territoire et des paysages. »*

Mettre en avant ces trois fonctions est d'autant plus important qu'un des défis concernant la zone agricole est la demande croissante en terrains dédiés à la production d'énergies renouvelables, demande qui va continuer à croître durant les prochaines décennies et qui se caractérise par l'occupation de grandes surfaces, notamment pour l'énergie photovoltaïque. Ainsi, la Déclaration de Politique régionale préconise le développement de ces filières comme suit (chapitre 12) :

- « *Le Gouvernement soutiendra, notamment en adaptant la pax eolienica, le déploiement concerté des éoliennes sur terre, à l'échelle régionale, en impliquant les pouvoirs locaux et les riverains, en particulier au travers de la participation citoyenne dans les projets, en veillant à la qualité de vie des riverains, en améliorant la sécurité juridique, en accélérant les procédures, en utilisant les technologies les*

*plus performantes, en préservant la biodiversité et en veillant à l'intégration paysagère. (...) »*

- *« Le Gouvernement veillera à la poursuite de l'installation de panneaux solaires sur les toits et encouragera les opérateurs publics et les entreprises privées à réaliser des installations photovoltaïques de grande dimension. »*
- *« Le Gouvernement favorisera les unités de biomasse décentralisées, afin d'exploiter les sources renouvelables locales et créer des emplois locaux, tout en veillant au respect des normes en matière de qualité de l'air. Ces projets devront maximiser la valorisation des ressources, au meilleur coût. Le développement des unités de biomasse décentralisées offre une possibilité de diversification et un soutien indirect pour les agriculteurs, une valorisation des rémanents agricoles et forestiers et une production d'énergie verte, stockable et non délocalisable».*

Atteindre ces objectifs impliquera une augmentation sensible du nombre d'installations susmentionnées et leur superficie. Les terres agricoles vont donc inévitablement être sollicitées lorsque les champs de panneaux photovoltaïques vont se multiplier. En France et en Allemagne, ces champs sont de plus en plus nombreux et la Wallonie voit en quelques lieux l'établissement des premières installations (cf. Terte où un champ solaire de 6,4 MWc<sup>8</sup> vient d'être raccordé au réseau). Ces champs de panneaux solaires pouvant difficilement s'implanter ailleurs que sur des terrains non-urbanisés (on parle ici d'installations de plusieurs ares ou hectares, pas d'installations dédiées à la consommation énergétique d'un ménage), il est hautement probable qu'avec d'anciennes friches industrielles ou d'anciennes décharges, les terres agricoles soient en première ligne pour satisfaire les demandes de terrains. On peut par exemple penser que les pentes (collines, vallées...) orientées au sud soient fortement convoitées par des projets futurs. Par ailleurs, ces problématiques s'appliquent également pour le secteur des carrières, décharges et espaces abandonnés abordé plus loin.

Il est intéressant de rappeler que les terrains artificialisés par l'installation de bâtiments agricoles en zones non destinées à l'urbanisation représentent 120 ha/an, soit 25% du total artificialisé entre 2012 et 2017 dans ce type d'affectation (480 ha/an). Cependant, si la construction de bâtiments agricoles a un réel impact sur l'artificialisation en zone non destinée à l'urbanisation, les parcelles considérées comme étant artificialisées sont généralement de grande taille et dépassent régulièrement très largement la superficie réelle des bâtiments, en particulier sur des terres agricoles. Un découpage parcellaire visant à limiter l'étendue du terrain associé au nouveau bâtiment agricole, seul responsable de l'artificialisation de la parcelle, aurait pour effet de réduire de façon sensible la superficie de terrains nouvellement artificialisée pour ce type de fonction. Ainsi, la réalité au niveau de la modification effective du sol est probablement bien en-deçà des 120 hectares consommés annuellement en ZNDU selon le cadastre.

#### *B) Recommandations sectorielles sur les efforts à fournir à l'échelle régionale.*

On a vu plus haut que la part de l'artificialisation par les terrains occupés par les bâtiments agricoles représentait 8% du total artificialisé annuellement toutes affectations confondues. Les pistes pour arriver à un objectif global de réduction forte de cette artificialisation d'ici 2030 sont donc diverses :

- Promouvoir un découpage parcellaire lorsque la construction d'un bâtiment agricole et ses dépendances se fait sur une partie seulement d'une parcelle, notamment les plus larges. Ce mécanisme éviterait le passage de la totalité de la parcelle en zone artificialisée alors qu'en réalité, seule une portion le devient. Cette action permettrait ainsi d'éliminer une « fausse » artificialisation ;

<sup>8</sup> MWc : Le (mega) watt-crête représente la puissance électrique maximale pouvant être fournie par 1 panneau photovoltaïque dans des conditions de température et d'ensoleillement standard (Energiguide.be, 2019).

- Proposer une diminution du rythme annuel d'artificialisation en s'appuyant sur le recyclage de bâtiments déjà existants dédiés à cette fonction d'une part et une utilisation optimale du terrain consommé lors de la construction des nouveaux bâtiments agricoles d'autre part.

### 2.5.3. Terrains occupés par les infrastructures de transport

#### A) Etat des connaissances sur la demande et sur la dynamique d'artificialisation et de recyclage

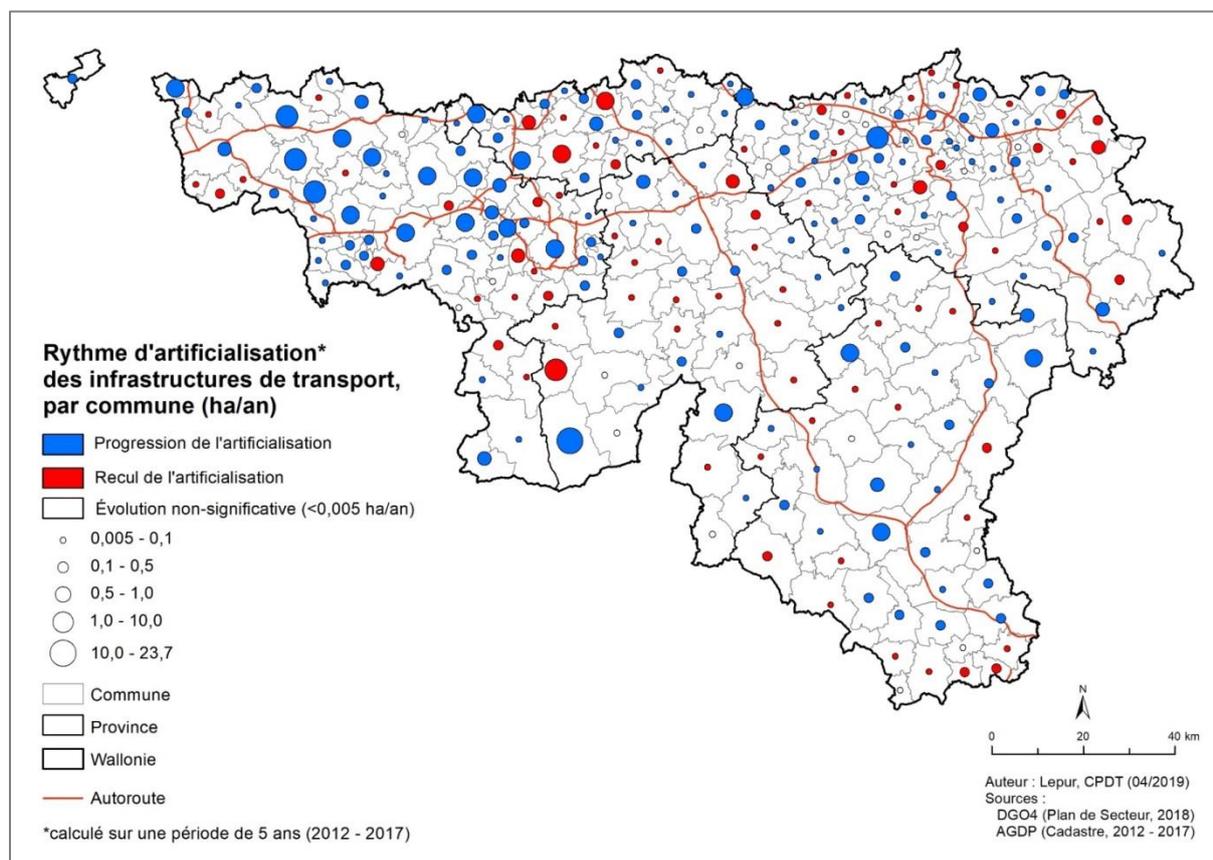
Tandis que le SDT adopté en fin de législature par le précédent gouvernement wallon avait retenu divers projets d'infrastructures de grande envergure susceptibles de générer, lors de la prochaine quinzaine d'années, plusieurs centaines d'ha d'artificialisation nouvelle, la nouvelle DPR de l'actuel gouvernement a mis un stop à chacun de ces projets : « *Au-delà du plan 2019-2025, à l'exception des travaux de sécurité et des connexions au réseau existant d'infrastructures essentielles (gares, hôpitaux et ZAE) et aux travaux de sécurité, le Gouvernement n'entamera pas l'étude et ne réalisera pas de nouvelles voiries et d'extensions de voirie (Tenneville, Bodange à Rodelage, CHB, R5 Havré, Trident, etc.)* » (GW, DPR, p. 68). D'ailleurs, cette intention est complétée par cette autre volonté exprimée dans le volet Aménagement du territoire de la DPR : « *Une procédure simplifiée sera mise en œuvre pour supprimer définitivement les périmètres de réservation obsolètes* » (p. 71).

Notons que réduire fortement la quantité de terrains nouvellement artificialisés pour accueillir des infrastructures de transport apparaît peu compatible avec les intentions qui ont été retenues dans le SDT concernant les nouvelles infrastructures routières à grand gabarit (N5-E420, liaison CHB et A28) ainsi que les infrastructures ferroviaires (nouvelle dorsale wallonne à grande vitesse). Implémenter ces intentions aurait nécessité à moyen ou long terme d'accroître encore davantage le rythme de réduction de l'artificialisation dans d'autres types de secteurs pour respecter globalement les objectifs liés à la gestion parcimonieuse du sol.

En dehors de la mise au frigo de ces projets d'envergure, il est compliqué à ce stade de donner des indications claires sur les trajectoires possibles en vue de réduire la quantité de terrains artificialisés pour accueillir des infrastructures de transport. Les données existantes ne permettent en effet guère de disposer d'une vision quantitative fiable de la consommation foncière liée à ce type d'utilisation du sol. Le cadastre semble présenter de gros biais pour évaluer la quantité de terrains consommée pour cet usage ces dernières années. Pour appréhender cette artificialisation, il faut tenir compte à la fois de l'évolution des terrains cadastrés dévolus à cet usage et de celle des surfaces non-cadastrées. Présentée ci-avant (point 2.2.4), l'analyse du non cadastré débouche sur bien plus de questions en suspens que de certitudes. Il ressort en effet que les effets du recalage du parcellaire dans de nombreuses parties du territoire dominant très largement ceux liés à la création de voiries. De plus, ont été intégrées récemment au non cadastré davantage de voiries créées parfois il y a plus de 10 ou 20 ans (au sein d'anciens lotissements complètement commercialisés ou dans le cadre de remembrements agricoles) que de nouvelles voiries (internes à des lotissements ou parcs d'activités récemment aménagés).

L'évolution des terrains cadastrés occupés par des infrastructures de transport (Tableau 1) permet d'estimer la progression de cette artificialisation à 87 ha/an en moyenne, soit 7,2% du total. Derrière ce solde, se cache en fait des évolutions tant positives que négatives à l'échelle communale (Figure 11). Sur cette carte présentant le rythme par commune de l'artificialisation nette par les infrastructures de transport entre 2012 et 2017, une valeur positive très significative apparaît au niveau de la commune de Couvin, correspondant au chantier du nouveau contournement autoroutier de Couvin (E420/N5) ; chantier désormais terminé. A hauteur de Grâce-Hollogne, les aménagements routiers autour de l'aéroport de Bierset sont

aussi très visibles comme sans doute ceux liés à la mise en œuvre récente de parcs d'activités (Polaris à Péruwelz, Gouvy, Beauraing...). D'autres cas de valeurs significatives tant positives que négatives sont par contre plus difficilement interprétables ; ce qui atteste que le cadastre n'est pas vraiment à lui seul une source fiable pour évaluer l'artificialisation liée à l'aménagement d'infrastructures de transport.



**Carte 9 : Rythme de l'artificialisation nette générée par les infrastructures de transport entre 2012 et 2017**

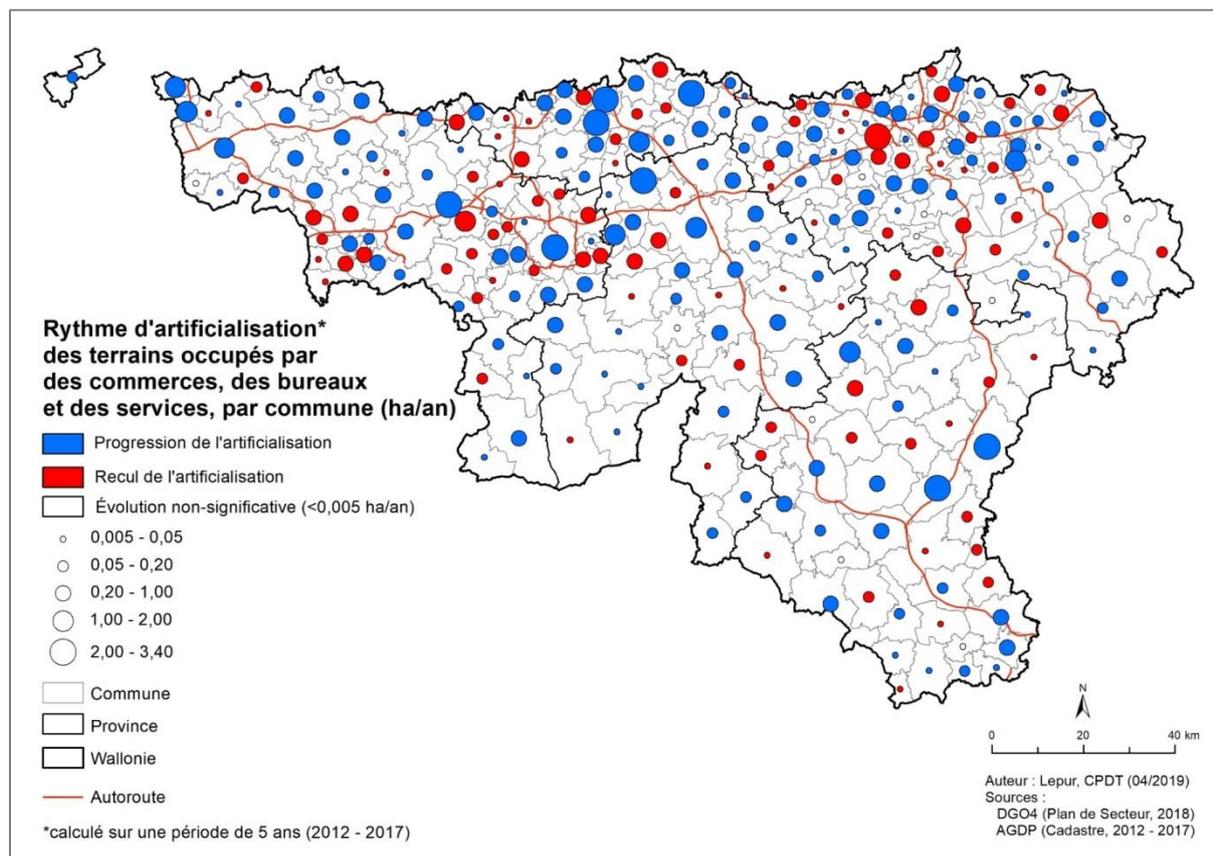
### *B) Recommandations sectorielles sur les efforts à fournir à l'échelle régionale.*

Suite à la DPR et à la non mise en œuvre dans les prochaines années de nouveaux grands chantiers d'infrastructure routière, la construction de nouvelles voiries au détriment de terrains précédemment voués à la fonction agricole devrait découler principalement, d'une part, de l'aménagement de nouveaux parcs d'activités ou de l'extension de parcs déjà existants ainsi que de nouvelles voiries y donnant accès et, d'autre part, de la mise en œuvre de nouveaux lotissements, par exemple lors de la mise en œuvre de ZACC. Dès lors, les recommandations à ce sujet sont donc similaires à celles faites pour les terrains à usage industriel et artisanal et pour les terrains à usage résidentiel.

#### **2.5.4. Terrains occupés par des commerces, des bureaux et des services**

Les terrains occupés par des commerces, des bureaux et des services génèrent en moyenne une artificialisation nette de 47 ha/an, dont 36 ha/an (presque 80%) en zones destinées à l'urbanisation et presque 10 ha/an (soit un peu plus de 20%) en zones non destinées à l'urbanisation. Dans les zones destinées à l'urbanisation, c'est principalement en zones d'habitat et d'habitat à caractère rural (7,4 ha/an), en zones d'activité économique (19,3 ha/an)

ou en ZACCE (5,0 ha/an) que s'opère l'essentiel de cette artificialisation. La consommation de terres en zone d'habitat pour ce type d'usage est fortement occultée par la reconversion, principalement en logements, d'anciens immeubles commerciaux au sein des tissus urbains (dans tous types de localités, des plus urbaines aux plus rurales). Ceci concerne chaque année un grand nombre d'immeubles disposant le plus souvent d'une très petite surface de vente (le plus souvent moins de 100 m<sup>2</sup>, voire moins de 50 m<sup>2</sup>).



**Carte 10 : Rythme de l'artificialisation nette générée par le secteur des commerces, des bureaux et des services entre 2012 et 2017**

La distribution spatiale du rythme de l'artificialisation générée par le secteur des commerces, bureaux et services au sein des 262 communes de Wallonie (Carte 10) permet d'observer le phénomène de reconversion décrit ci-dessus. Une grande partie des communes wallonnes connaît en effet un rythme d'artificialisation négatif pour ce type d'usage (bien que de très faible envergure).

### *B) Recommandations sectorielles sur les efforts à fournir à l'échelle régionale.*

La réduction rapide et volontariste du rythme de l'artificialisation liée à ce type d'utilisation passe notamment par l'accélération du processus de reconversion des anciennes cellules commerciales vides. Les banques, l'HoReCa, les immeubles de bureau... sont aussi des utilisations qui génèrent beaucoup de vacance locative dans le bâti ancien. Il est justifié de favoriser aussi la reconversion à d'autres usages de ces immeubles aujourd'hui désertés par ces fonctions. Conjointement, la réduction du rythme de l'artificialisation passe aussi de façon prioritaire par une limitation des nouveaux développements commerciaux en dehors des noyaux commerçants préexistants (ce qui suppose de multiplier les opérations de recyclage urbain pour fournir aux acteurs du commerce les cellules commerciales modernes qu'ils recherchent). Il s'agit aussi de limiter les autres développements tertiaires périphériques

comme les parcs d'affaires sous des formes peu denses et en des localisations fortement dépendantes de la voiture, ce qui suppose en outre de vastes surfaces de parking au sol.

En ce qui concerne le commerce, réduire rapidement le rythme de l'artificialisation de nouvelles terres pour cet usage, suppose de réorienter les investisseurs vers des opérations de recyclage urbain au sein des pôles commerçants centraux traditionnels et de freiner de façon volontaire leur développement à la périphérie, que ce soit sur des sites vierges ou sur d'anciens vastes sites industriels où ces nouveaux développements prendraient là aussi une forme de développements commerciaux monofonctionnels entourés de vastes parkings.

Ceci suppose a priori de revoir les nouveaux outils qui encadrent la régulation des implantations commerciales dans un sens davantage volontariste en faveur du renforcement des pôles commerçants traditionnels existants. A ce sujet, dans la nouvelle DPR, dans son chapitre consacré aux villes et communes, « *le Gouvernement entend* :

- *Favoriser la concentration des commerces aux centres des villes et des communes rurales ;*
- *Doter les villes et communes d'instruments en matière de revitalisation commerciale (...);*
- *Veiller à localiser dans les centres urbains et ruraux des entreprises, commerces et services qui peuvent adéquatement s'inscrire dans le tissu bâti en vue d'assurer une bonne mixité des fonctions et de réduire les déplacements » (p. 107).*

Le Gouvernement vise à davantage intégrer la problématique du développement commercial dans les outils de l'aménagement du territoire dans la perspective de privilégier les politiques durables de revitalisation des quartiers commerçants et des petits commerces dans les centres urbains et les villages et de lutter contre le phénomène des cellules vides. Ainsi, p. 36, il affiche l'objectif suivant : « *Le schéma régional de développement commercial (SRDC) sera coordonné et, le cas échéant, intégré dans le schéma de développement territorial, de façon à tendre vers un seul document indicatif de référence sur l'ensemble du territoire régional. Le dispositif de permis d'implantation commerciale et permis intégré seront coordonnés et, le cas échéant, fusionnés avec le dispositif de permis unique.*

*Au niveau communal et supracommunal, les schémas (pluri-)communaux de développement commercial (SCDC) seront intégrés dans les schémas de développement (pluri-)communaux (SDC). Les villes et communes s'inscrivant dans cette démarche pourront bénéficier d'un soutien financier et d'un soutien en termes d'expertise pour l'élaboration du volet commercial de leur SDC et de leur rapport sur les incidences environnementales. L'objectif est de disposer d'un seul document indicatif de référence sur l'ensemble du territoire communal ».*

Dans cette perspective, la recherche R.1.Intensification et requalification des centralités pour lutter contre l'étalement urbain et la dépendance à la voiture du prochain programme de travail de la CPDT inclut l'idée de procéder, en 2021, à un « *benchmarking consacré à la mixité raisonnée des fonctions en faisant un focus particulier sur les dispositifs de régulation des implantations commerciales dans leur configuration actuelle, en mettant l'accent sur les pays rhénans (NL, D, voire CH) où, comme dans d'autres pays anglo-saxons et nordiques, les autorisations relatives au commerce de détail relèvent pleinement de l'aménagement du territoire* ».

Il est aussi prévu dans cette recherche, en 2022, de formuler des recommandations visant à rapprocher le schéma régional de développement commercial (SRDC) du schéma de développement territorial (SDT) et de la même manière, rapprocher aux niveaux communal et supra-communal les schémas (pluri-)communaux de développement commercial (SCDC) des schémas de développement (pluri-)communaux (SDC). Ceci devrait impliquer, moyennant l'accès aux données adéquates, de procéder à une évaluation des effets du dispositif des permis d'implantation commerciale et permis intégrés en vigueur depuis le 01/06/2015 au regard des enjeux de la lutte contre l'étalement urbain et de la lutte contre la dépendance à la voiture. Sur base de ces éléments, des recommandations devraient être formulées en vue de

coordonner (et, le cas échéant, fusionner) le dispositif du permis d'implantation commerciale et permis intégré avec le dispositif du permis unique au regard des objectifs de cette future recherche R1.

Ce travail pourra notamment s'appuyer sur de précédentes analyses réalisées par la CPDT, notamment l'expertise Implantations commerciales réalisée de fin 2008 à avril 2010 (<https://cpdt.wallonie.be/recherches/annee-2008-2009/implantations-commerciales-2008-2009> + <https://cpdt.wallonie.be/recherches/annee-2009-2010/implantations-commerciales>). A l'époque, l'idée défendue consistait à bien faire la distinction entre 3 types de commerces : ceux dévolus aux achats courants, aux achats semi-courants peu pondéreux et aux achats semi-courants pondéreux. Il était aussi proposé de soumettre chaque projet d'implantation commerciale au respect de deux critères qui seraient explicités dans un document stratégique au niveau régional :

- un critère relatif au respect de la hiérarchie urbaine pour réguler la taille du projet ;
- un critère relatif à l'accessibilité par les alternatives à la voiture et à la mixité logements-commerces pour réguler la localisation du projet.

Dans la proposition formulée, le second critère était modulé en fonction des trois types de commerces précités ; seuls les commerces dévolus aux achats semi-courants pondéreux étant encore autorisés à s'installer en situation périphérique en dehors des quartiers commerçants centraux et des quartiers d'habitat.

De la même manière, il convient de limiter les développements de bureaux à la périphérie. Une autre étude de la CPDT a aussi émis des recommandations à ce sujet. En 2007-2008, la recherche 1B Identification des localisations optimales des activités économiques locales a été l'occasion de s'intéresser :

- au thème de la localisation des entreprises et mixité fonctionnelle ;
- aux freins à l'inscription des opérateurs économiques dans la mixité raisonnée des fonctions (cf. <https://cpdt.wallonie.be/recherches/annee-2007-2008/theme-1b>).

Ce fut l'occasion de revenir sur deux politiques néerlandaises visant à réguler la localisation des entreprises : le concept du zonage environnemental visant à prévoir une séparation minimale des fonctions économiques plus ou moins compatibles avec l'habitat vis-à-vis de la fonction résidentielle, d'une part, et sur la politique dite ABC visant à mettre en adéquation le profil de mobilité de l'entreprise avec le profil d'accessibilité du lieu d'implantation, d'autre part. La première politique est décrite dans l'annexe de ce rapport final du thème 1B de 2007-2008 ayant pour titre : Localisation des entreprises et mixité fonctionnelle. La seconde politique a pour sa part été décrite en profondeur lors du rapport intermédiaire de septembre de cette même recherche. Les recommandations finales de cette étude ont notamment envisagé comment transposer ce type de politiques notamment en vue de limiter la périurbanisation des immeubles de bureaux à l'écart des nœuds de transport en commun. Voir à ce sujet les pistes 28 et 2B (pp. 37-38 et 12-14) de l'annexe de ce rapport final du thème 1B de 2007-2008 ayant pour titre : Freins à l'inscription des opérateurs économiques dans la mixité raisonnée des fonctions.

### **2.5.5. Terrains occupés par des services et équipements publics**

#### *A) Etat des connaissances sur la demande et sur la dynamique d'artificialisation et de recyclage*

Il est délicat de donner des indications claires sur les trajectoires possibles en vue de réduire l'artificialisation générée par le secteur des services et équipements publics. Comme souligné lors de l'analyse du Tableau 1 et lors de l'analyse des différents scénarios relatifs à la

répartition des efforts de réduction de l'artificialisation par secteur (Point 2.3.3), les données cadastrales pour la période 2012-2017 relatives au rythme de l'artificialisation propre aux services et équipements publics sont fortement impactées par le changement de nature cadastrale de terrains forestiers situés au sein de la Base militaire de l'OTAN de Baronville (Beauraing). Une fois ce site mis de côté, la période 2012-2017 se caractérise par une artificialisation nouvelle de 47 ha/an dont 45 ha/an en zones non destinées à l'urbanisation (essentiellement par dérogation au plan de secteur).

Sur la période 2012-2017, c'est de loin en zone agricole que la consommation foncière pour ce type d'utilisation a été la plus forte (36,1 ha/an). Une grande partie de cette moyenne annuelle est imputable à la création de la nouvelle prison de Marche-en-Famenne. En dehors de quelques cas de consommation en zone agricole via dérogation aux plans de secteur, la consommation imputable à ce type d'occupation semble vraiment marginale.

La création de nouvelles écoles de village, de nouveaux centres sportifs, l'extension de cimetières, génèrent de temps en temps un accroissement de l'artificialisation associée à ce secteur dans diverses communes en ce compris les plus rurales. Ce type de consommation d'ampleur plus limitée a d'ailleurs tendance à se rencontrer surtout au sein des communes en pleine croissance de population, celles dont nous avons suggéré, dans le cadre des recommandations propres au secteur résidentiel, de limiter à l'avenir le rythme de la production de nouveaux logements.

La création de nouveaux hôpitaux, réalisé (Marie Curie à Jumet), en cours (CHC Mont Légia à Liège-Glain) et futurs (Grand Hôpital de Charleroi à Gilly, projet Vivalia 2025 à Habay-la-Neuve) peut toutefois impacter fortement ce volume.

A contrario, la reconversion d'anciennes bases militaires à d'autres fins peut contribuer de façon significative à réduire le volume de terrains occupés par les services et équipements publics (cf. les anciens projets de reconversion des camps militaires de l'OTAN à Bovigny (Gouvy), Ratz à Rencheux (Vielsalm), Fonck (Liège), Callemeyn (Arlon)...), le projet en cours de la caserne de Saive (Blegny) et les projets qui seront prochainement initiés pour la Caserne du génie à Jambes et pour celle de Belgrade – site 8KDR domaine militaire).

#### *B) Recommandations sectorielles sur les efforts à fournir à l'échelle régionale.*

Dans la nouvelle DPR, à la page 65, le Gouvernement annonce qu'il « mettra tout en œuvre pour maîtriser la demande de transport, développer les alternatives à la voiture individuelle dans les déplacements afin de diminuer sa part modale d'un tiers d'ici 2030 ». Pour ce faire, « Le Gouvernement agira également à travers la politique d'aménagement du territoire pour diminuer les besoins de mobilité. Il veillera notamment à ce que les choix d'implantation des équipements publics (crèches, écoles, infrastructures sportives et culturelles, services publics, etc.), parcs d'activités économiques, logements et commerces soient situés dans ou à proximité des noyaux d'habitation existants, ruraux comme urbains ». En privilégiant des localisations plus centrales pour ce type d'équipements publics, la DPR suggère de davantage les inscrire dans une logique de recyclage urbain plutôt que d'artificialisation de nouvelles terres.

De plus, toute chose étant égale par ailleurs, l'implantation d'un tel équipement en plein centre de village, centre-ville, quartier urbain ou périurbain implique une consommation d'espace moindre en comparaison avec une implantation plus périphérique. En effet, quand on crée ce type d'équipement sur terrain vierge en périphérie, on a tendance à offrir au sein même du site de nombreuses places de parking et des aménagements paysagers, qui constituent autant de nouvelles surfaces artificialisées. En cas de localisation plus centrale, notamment du fait d'un contexte plus exigu et d'un prix du foncier plus élevé, on sera contraint à plus de compacité dans l'utilisation du sol. De plus, une localisation plus centrale permettra de réduire l'offre de parking car une partie significative du public visé est susceptible de s'y rendre autrement qu'en voiture (notamment à pied ou à vélo) et, de plus, les places de parking à prévoir peuvent être

mutualisées avec d'autres fonctions génératrices de trafic, fonctionnant à d'autres moments de la journée.

Réduire le rythme de l'artificialisation propre à ce secteur implique aussi de procéder à la reconversion des nombreux anciens bâtiments abandonnés ayant jadis accueilli ce type d'activités. La base de données des SAR réactualisée en 2014 et 2015 par le consortium Lepur-CONVERTO-WALPHOT en comporte un certain nombre (pas loin de 10% de sites inventoriés). Ceux-ci sont d'ailleurs de nature et d'importance diverses à l'image des sites suivants : hôpital de Borgoumont (Stoumont), Lycée d'Etat à Beyne-Heusay, Préventorium de Dolhain (Limbourg), pensionnat de Sugny (Vresse sur Semois), Etablissements ABX à Libramont, Caserne des pompiers de Namur et Caserne Léopold et son corps de garde dans le même quartier de la capitale wallonne, Service Travaux toujours à Namur, Ecole communale Roi Albert à Jemappes (Mons), Bureau de contrôle des recettes fiscales de l'État belge à Dour, Domaine de la poste à Quiévrain...

Parmi les lieux ayant une vocation d'équipements publics que l'on retrouve en grand nombre dans la base de données des SAR, figurent de multiples sites ayant jadis servi de gare de marchandises (Gare de marchandises de Morlanwelz, Arsenal SNCB à Pont-à-Celles, Cour aux marchandises SNCB de la gare de Pepinster, Ateliers SNCB de Stockem - Arlon, Gare d'Athus, La Rotonde - Dépôt à locomotives à Florennes, Station SNCB de Mettet...). On trouve aussi dans cette base de données de nombreux simples anciens bâtiments de gare (Gare de La Croyère – La Louvière, Gare de Grand-Halleux – Vielsalm, Gare de Haversin – Ciney, Gare de Mazy – Gembloux...). Réaffecter une large partie de ces sites, quand ils sont bien localisés, ou rendre ces sites à la nature, quand ils se trouvent isolés en pleine campagne, permettrait de compenser une partie non négligeable de la consommation d'espace attendue dans ce secteur des services et équipements publics.

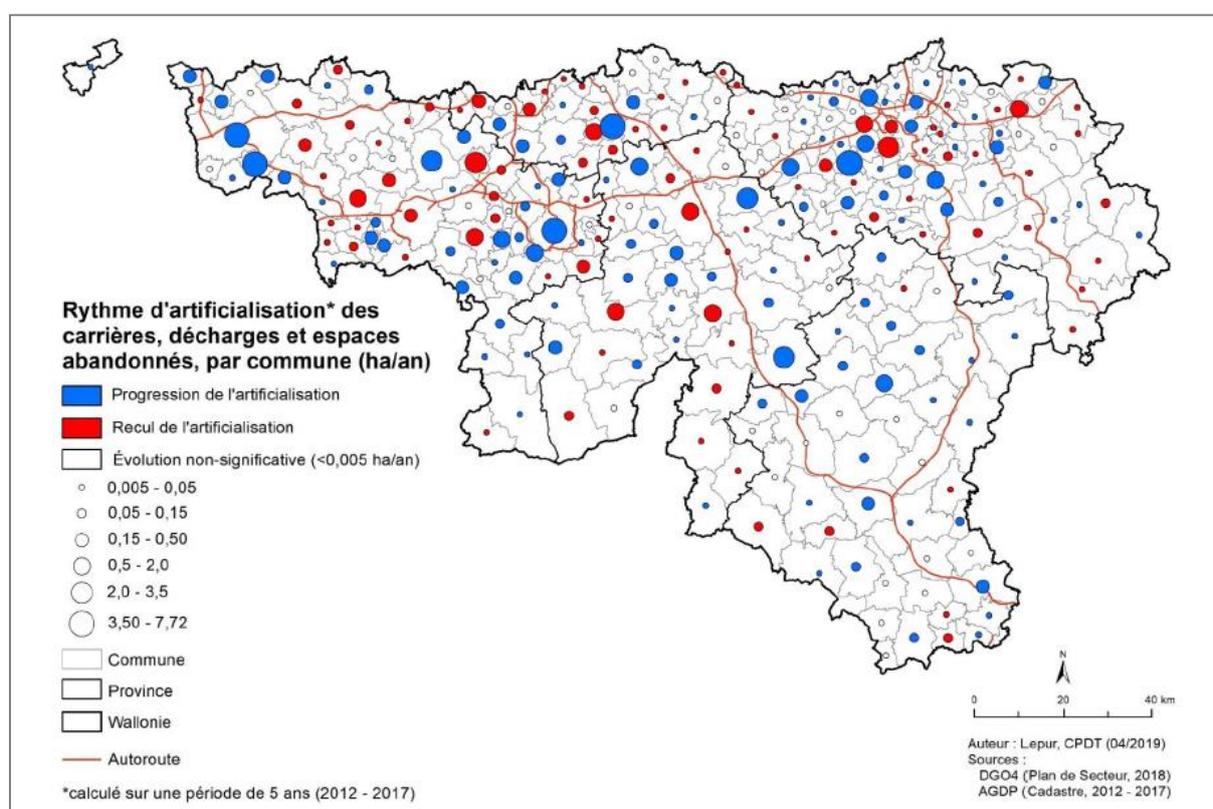
Soulignons aussi le fait que le patrimoine religieux constitue également une ressource immobilière qui est de moins en moins utilisée et dont l'entretien ou la rénovation légère ou lourde, à charge des communes ou de congrégations religieuses le plus souvent, pose parfois de réels problèmes. On peut dès lors s'attendre dans les deux ou trois prochaines décennies à devoir réfléchir à la réaffectation de nombreuses églises, chapelles, couvents et monastères. Bien qu'il s'agit souvent de volumes peu aisés à transformer pour d'autres usages, ce type de bâtiments constitue une ressource non négligeable pour rencontrer certains besoins le plus souvent collectifs (usage culturel comme la Chapelle de la Place du Marché à Jodoigne, la nouvelle bibliothèque communale de Virton ou l'Espace culturel d'Harscamp à Namur...). On peut aussi envisager une réaffectation à des fins commerciales dans le respect du passé (cf. hôtels dans d'anciens couvents comme à Marche-en-Famenne ou à Malines, restaurant comme à Anvers, librairie comme à Maastricht...) ou à du logement (individuel comme à la Chapelle de verre à Fauquez – Braine-le-Comte ou collectif comme à Watermael-Boitsfort).

## **2.5.6. Secteur des carrières, décharges et espaces abandonnés**

### *A) Etat des connaissances sur la demande et sur la dynamique d'artificialisation et de recyclage*

Les terrains occupés par des carrières, décharges et espaces abandonnés consomment chaque année près de 35 hectares, dont 32 en zones destinées à l'urbanisation, et plus particulièrement en zone de dépendance d'extraction pour 73%.

La Carte 11 ci-dessous montre que plusieurs sous-ensembles régionaux sont concernés par de fortes évolutions de l'artificialisation, tant croissantes que décroissantes (ces « fortes » évolutions sont à relativiser du fait du faible chiffre absolu de l'artificialisation de terres par les carrières et activités connexes). Les rythmes d'artificialisation positifs les plus élevés se retrouvent souvent au sein de communes où existent des carrières en activité (carrières du Milieu et Lemay à Gaurain et Vaulx, carrière de Cimescaut à Antoing, carrières du Hainaut à Soignies, carrière de la Sambre à Charleroi, carrière Carmeuse à Andenne et à Engis...) ou dans des communes où des centres de recyclage et gestion de déchets se développent (Shanks et Renewi à Mont-Saint-Guibert...). A l'opposé, des communes telles que Welkenraedt, Jurbise, Mons ou Binche... voient de fortes réductions de la quantité de terrains artificialisés dédiés à cet usage.



**Carte 11 : Rythme d'artificialisation des carrières, décharges et espaces abandonnés, par commune et par an**

Les carrières, décharges et espaces abandonnés sont considérés comme des terrains artificialisés (voir Rapport final CPDT - R7 – Parcimonie de 2018, p.22-23). En particulier, en ce qui concerne les carrières, on soulignera que les zones d'extraction sont reprises, dans le CoDT, comme étant des zones non-destinées à l'urbanisation, tandis que les zones de dépendances d'extraction sont des zones destinées à l'urbanisation. Les dispositions transitoires prévues dans le CoDT ont placé l'ensemble des terres précédemment allouées à la zone d'extraction en zone de dépendance d'extraction. Cette zone peut accueillir des activités assez diverses pour autant que leur implantation soit limitée dans le temps et ne remette pas en question l'exploitation future du gisement.

Pour rappel, le CoDT définit ces zones comme suit :

- « Art. D.II.33. De la zone de dépendances d'extraction.
- La zone de dépendances d'extraction est destinée à l'exploitation des carrières et de leurs dépendances ainsi qu'au dépôt des résidus de l'activité d'extraction dans le respect de la protection et de la gestion rationnelle du sol et du sous-sol.
- Le regroupement de déchets inertes pour une durée limitée ou la valorisation de terres et cailloux peut y être autorisé aux conditions et selon la procédure déterminées par le Gouvernement.
- Dans les zones ou parties de zone de dépendances d'extraction non encore exploitées, d'autres actes et travaux peuvent être autorisés pour une durée limitée pour autant qu'ils ne soient pas de nature à mettre en péril l'exploitation future du gisement. »
- « Art. D.II.41. De la zone d'extraction.
- § 1er. La zone d'extraction est destinée à l'exploitation des carrières ainsi qu'au dépôt des résidus de l'activité d'extraction. Elle peut, pour une durée limitée, comporter des dépendances indispensables à l'extraction.
- Elle comporte un périmètre ou un dispositif d'isolement conforme à l'article D.II.28, alinéa 3.
- Au terme de l'exploitation, la zone devient une autre zone non destinée à l'urbanisation, à l'exception de la zone de parc, et son affectation précise est fixée par l'arrêté de révision du plan de secteur. Son réaménagement, en tout ou en partie, est déterminé par le permis qui autorise l'extraction.
- Lorsque l'exploitation se fait par phases, le permis détermine chacune des phases et leur réaménagement, au terme de chacune des phases, à l'agriculture, l'exploitation sylvicole ou à la conservation de la nature.
- (...)
- L'exploitation visée au présent article s'exerce dans le respect de la protection et de la gestion rationnelle du sol et du sous-sol.
- § 2. Dans les zones ou parties de zone d'extraction non encore exploitées, d'autres actes et travaux peuvent être autorisés pour une durée limitée pour autant qu'ils ne soient pas de nature à mettre en péril l'exploitation future du gisement. »

La note de recherche n°73 de la CPDT « L'exploitation du sous-sol en Wallonie »<sup>9</sup> donne un aperçu assez détaillé des évolutions qu'a connu le secteur carrier du point de vue réglementaire. Ainsi, on peut y lire que :

- La nouvelle politique d'aménagement du territoire développée à travers le CoDT offre la possibilité d'introduire simultanément les demandes de modification du Plan de secteur et les permis d'environnement, allégeant de façon notable les démarches administratives et la longueur des procédures à suivre pour étendre ou débiter une activité d'extraction.
- L'introduction dans le Code d'une distinction entre zones de dépendance d'extraction et zones d'extraction proprement dite est également de nature à faciliter l'extension des sites d'extraction. En effet, considérées jusqu'à présent comme entièrement urbanisables, les nouvelles zones d'extraction au Plan de secteur sont devenues non urbanisables sur la majeure partie de leur superficie (correspondant à la « zone d'extraction » proprement dite) à la fin de l'exploitation. Cela réduit de façon significative les compensations planologiques auxquelles était confronté l'exploitant lorsqu'il souhaitait étendre sa surface d'extraction sur des zones non urbanisables du Plan de secteur (agricole, forestière...).

<sup>9</sup> L'exploitation du sous-sol en Wallonie, E. Castiau, M.-F. Godart, note de recherche CPDT, n°73, juillet 2017

L'analyse contextuelle du SDT donne une information chiffrée à propos des besoins du secteur carrier. Ainsi, à la page 46 du document (partie « Dimension économique – Besoins du secteur primaire »), on peut lire :

- « *vii. L'exploitation des carrières implique une consommation continue d'espace et de ressources. Le secteur revendique un besoin de terrains dédiés à l'exploitation du sous-sol. Actuellement, afin de garantir les trente prochaines années d'exploitation, les besoins fonciers ont été estimés à 1.285 ha.*
- *viii. L'amélioration de la compétitivité du secteur carrier et l'utilisation rationnelle des ressources impliquent un besoin d'optimisation de cette filière économique par la mise en place d'une meilleure synergie concernant la localisation des acteurs et par l'articulation des transports plus respectueux de l'environnement.*
- *ix. Il existe également une demande de disposer d'une meilleure connaissance des gisements potentiels (importance en volume et superficie).*
- *x. La fin d'activité des sites carriers offre plusieurs scénarios de réaffectation, ce qui met en lumière le besoin d'une stratégie concernant le réaménagement des sites carriers. ».*

Et la page suivante (« Potentialités et contraintes du territoire par rapport à ces besoins ») donne d'autres informations intéressantes :

- « *Le sous-sol de la Wallonie offre un large éventail de matières premières minérales aux secteurs de la construction, du génie civil et de l'industrie des minéraux non métalliques. Au plan de secteur, les zones d'extraction couvrent 15.000 ha, soit 0,9% du territoire wallon. (...). Les ressources du sous-sol n'étant pas renouvelables, le développement de la filière du recyclage permet de diminuer la consommation de ces ressources. ».*

Ces informations permettent de mieux cerner les besoins du secteur carrier qui impliquent une artificialisation de terres d'environ 43 hectares/an selon les chiffres ci-dessus. Ceci est supérieur à la consommation annuelle enregistrée entre 2012 et 2017, à savoir un peu moins de 35 ha/an. Sachant que la surface couverte par les zones de dépendances d'extraction est actuellement de 15.000 hectares, il apparaît qu'au rythme actuel d'exploitation une part non négligeable de cette réserve pourrait ne jamais être consommée. Il est donc imaginable qu'une partie de ces réserves puissent être utilisées à d'autres fins, **tout au moins temporairement**, à condition de ne pas mettre en péril le développement futur des exploitations. Rappelons cependant que le dynamisme du secteur et la santé des entreprises qui y sont liées est extrêmement dépendant de la conjoncture économique. Il est dès lors difficile de prédire les besoins réels du secteur.

La problématique de la gestion des déchets, activité étroitement en lien avec les zones de décharges fait l'objet d'un paragraphe du SDT au sein du point PV5 :

- « *Les croissances démographique et économique observées ces dernières décennies entraînent un important prélèvement de ressources non-renouvelables ainsi que le rejet d'éléments nocifs et de déchets non (re)valorisés. En Wallonie, la fraction inerte des déchets de construction et de démolition représente de l'ordre de 4 à 5 millions de tonnes par an (sans tenir compte des 10 millions de tonnes de terres excavées annuellement) et celle des déchets non dangereux représente de l'ordre de 0,7 à 0,9 million de tonnes par an. »*

Même s'il n'est pas possible d'estimer la surface nécessaire annuellement pour gérer l'afflux de ce type de déchets, il est raisonnable de prévoir une réserve foncière suffisante pour le stockage de déchets (à court ou long terme) et pour les installations de recyclage de ces déchets de manière à pouvoir les valoriser dans le futur.

Les zones de dépendances d'extraction exploitées sont rarement entièrement occupées par des installations liées aux activités d'extraction. Ce facteur peut être un important levier concernant le redéploiement futur de nouvelles activités. Les centres d'enfouissement techniques (CET) pourraient être une affectation possible sur ce type de terrain, moyennant révision du plan de secteur. Notons que l'installation d'un centre d'enfouissement technique est soumise à des conditions strictes qui limitent les possibilités d'implantation. Ces infrastructures (tout comme les centres d'enfouissement techniques désaffectés - CETD) font actuellement partie des activités autorisées au sein de la zone de services publics et d'intérêt communautaire marquée des surimpressions « CET » et « CETD » au plan de secteur.

Une autre affectation possible serait la reconversion en zones naturelle, forestière ou d'espaces verts des terrains en zones de dépendances d'extraction en fin d'exploitation, d'autant plus que sans intervention régulière, ces terrains sont souvent déjà l'objet d'une recolonisation par la végétation. L'impact sur la biodiversité pourrait donc ainsi être positif. Une autre reconversion possible est la transformation de portions de ces zones en zones de loisirs. On pourrait imaginer une réutilisation de ces terres par des infrastructures légères (accrobranche, paintball, parcours pédestres ou VTT). Enfin, comme pour les zones agricoles, la demande en terrains alloués à la production d'énergies renouvelables pourrait conduire à une réutilisation structurelle des lieux (cf. le projet de Carmeuse - champ de panneaux photovoltaïques sur le site de Moha près de Huy, d'une puissance de 3,5 MWc sur une surface de 5 ha ; celui des Carrière de Porphyre à Lessines (idem) d'une puissance de 4,7 MWc sur 7 ha...). Enfin, le statut de zone urbanisable de la zone de dépendance d'extraction ouvre potentiellement des opportunités en termes de compensation lors de révisions partielles de plans de secteur.

#### *B) Recommandations sectorielles sur les efforts à fournir à l'échelle régionale.*

On a vu plus haut que la part de l'artificialisation par les carrières, décharges et terrains abandonnés était proche de 3% du total artificialisé annuellement. Ce chiffre est relativement faible par rapport aux autres occupations du sol consommatrices d'espaces. Cependant, certaines portions artificialisées des terrains en dépendances d'extraction offrent de réelles opportunités en termes de limitation de l'urbanisation en les rendant à l'état « naturel » via une réaffectation au plan de secteur. Les zones ou parties de zone de dépendances d'extraction non encore exploitées présentent également des opportunités pour l'établissement d'activités diverses, pour autant qu'elles ne soient pas de nature à mettre en péril l'exploitation future du gisement et uniquement pour une durée limitée (voir Art. D.II.33, alinéa 3). Les pistes pour arriver à un objectif global de réduction de l'artificialisation d'ici 2030 sont donc diverses vu les besoins du secteur afin de continuer l'activité économique :

- Proposer une diminution du rythme annuel d'artificialisation en s'appuyant sur une valorisation plus importante des déchets (issus de l'extraction ou non).
- Proposer une reconversion des terrains exploités pour envisager une valorisation de ceux-ci via une réaffectation au plan de secteur.

## 2.5.7. Terrains à usage de loisirs et d'espaces verts urbains

### A) Etat des connaissances sur la demande et sur la dynamique d'artificialisation et de recyclage

Tout comme pour les terrains occupés par les bâtiments agricoles, ceux à usage des loisirs et d'espaces verts urbains reculent au sein des affectations destinées à l'urbanisation, tant dans les zones à fonction résidentielle que dans les zones de loisirs. Ce recul se fait essentiellement au profit des terrains à usage résidentiel. Au sein des zones non destinées à l'urbanisation, les terrains à usage de loisirs et d'espaces verts urbains consomment un peu plus de 14 ha/an, et ce exclusivement en zone agricole. La création du golf de Naxhelet à Wanze explique pour une partie significative ce volume. Une autre partie de cette artificialisation peut probablement s'expliquer par des changements d'utilisation du sol, tels que des reconversions d'anciennes fermes en lieux de réception.

Le CoDT reprend très clairement les conditions nécessaires à l'implantation d'activités de loisirs au sein des zones agricole et forestière aux articles D. II. 36, § 2 :

- *Elle peut être exceptionnellement destinée aux activités récréatives de plein air pour autant qu'elles ne mettent pas en cause de manière irréversible la destination de la zone. Pour ces activités récréatives, les actes et travaux ne peuvent y être autorisés que pour une durée limitée sauf à constituer la transformation, l'agrandissement ou la reconstruction d'un bâtiment existant.*

et D. II. 37, §4 et §5 :

- *§ 4. La zone forestière peut exceptionnellement comporter, à la lisière des peuplements, des activités d'accueil du public à des fins didactiques, d'initiation à la forêt, d'observation de la forêt, récréatives ou touristiques, à l'exclusion de l'hébergement, pour autant que les élévations des équipements et constructions soient réalisées principalement en bois. L'hébergement de loisirs, dont la liste est fixée par le Gouvernement, peut être autorisé pour une durée limitée pour autant qu'il ne mette pas en cause de manière irréversible la destination de la zone et que le projet s'inscrive dans le cadre du projet régional de valorisation touristique des massifs forestiers développé par la Région wallonne ou d'un projet de valorisation touristique des forêts développé par la Communauté germanophone.*
- *§ 5. La zone forestière peut exceptionnellement comporter des activités de parc animalier zoologique pour autant que les élévations des constructions, notamment d'accueil du public et d'abris pour les animaux, soient réalisées principalement en bois.*

Ces articles concernent uniquement des activités légères, qui ne mettent pas en péril la destination de la zone en question et qui ne comprennent pas la construction de nouveaux bâtiments définitifs.

Tandis que la période 2012-2017 (période de référence de l'étude) a vu peu de créations de nouveaux centres de loisirs / parcs de vacances, les prochaines années pourraient davantage voir d'importantes infrastructures solliciter de vastes espaces actuellement à usage agricole ou forestier. La multiplication de projets de ce type, déjà en chantier ou évoqués publiquement (projet d'Eco resort « Your Nature » dans le Bois de Péronnes à Antoing, projet de complexe aquatique « Plopsa » à Hannut (à la limite avec Landen), un nouveau Plopsa indoor à Sterpenich (Arlon) ou l'extension prévue du parc de loisirs Plopsa Coö (Stavelot)...), tranche avec le passé récent. Pour ce genre d'opérations, en cas d'indisponibilité de zone de loisirs adéquate et bien située, une révision du plan de secteur devrait être envisagée.

La Déclaration de Politique régionale aborde elle aussi à plusieurs reprises les loisirs, principalement sous l'angle du tourisme. Ainsi, elle dit notamment ceci, dans le chapitre 7, alinéa 12 : « *Le tourisme de loisirs et d'affaires offre, à des degrés divers, de nombreuses opportunités pour le développement économique. Ce développement se fera de manière durable. Pour mieux mettre en avant des atouts touristiques de la Wallonie, le Gouvernement entend :*

- *considérer le tourisme comme un secteur économique à part entière, créateur de richesse et pourvoyeur de nombreux emplois en Wallonie ;*
- *renforcer les politiques touristiques de la Wallonie en se basant sur les stratégies proposées par le Conseil du tourisme, en les axant sur les maîtres-atouts de la Wallonie : sites et parcs naturels, villes et villages présentant un intérêt historique, culturel ou patrimonial, tourisme d'affaires et de congrès, patrimoine matériel et immatériel, événements culturels et folkloriques et gastronomie, tourisme mémoriel et patrimoine industriel ;*
- (...) ;
- *valoriser les ressources naturelles de la Wallonie en développant l'écotourisme;*
- (...).

*Pour promouvoir le tourisme durable et de proximité, le Gouvernement entend :*

- (...) ;
- *revoir le schéma d'implantation d'aires d'accueil pour motor-homes (SIAM) afin de promouvoir un accueil de qualité et d'être plus cohérent avec les besoins des usagers;*
- (...). »

De son côté, le SDT, dresse lui aussi des grands objectifs à atteindre en termes de tourisme et de loisirs, deux domaines étroitement liés. Pour rappel, l'objectif PV5 précise, au niveau des constats, que « *Le développement d'infrastructures touristiques et de loisirs de qualité et innovantes contribue également au renforcement de l'attractivité des territoires* » (p. 104) et, au niveau des principes de mise en œuvre, que « *L'offre touristique de qualité et innovante sera encouragée dans les zones agricole et forestière* » (p. 105). Deux mesures de gestion et de programmation auront un impact sur le développement futur des loisirs (p. 106) :

#### « ELARGIR L'OFFRE TOURISTIQUE

- *Développer l'hébergement touristique, tel que décliné au sein du Code wallon du tourisme, et en particulier son aspect qualitatif.*
- *Exploiter les nouvelles possibilités de développement touristique en zone agricole et forestière offertes par le CoDT.*

#### OPTIMISER L'OFFRE TOURISTIQUE

- *Désaffecter et assainir, ou réutiliser à d'autres fins, les infrastructures touristiques en déshérence (hébergements et attractions) ou mal localisées.*
- *Faire un état des lieux de la situation et du potentiel des zones de loisirs existantes et déterminer de nouvelles zones de loisirs plus adéquatement situées au regard de la faisabilité potentielle de projet ».*

Avec ces intentions, on distingue donc deux évolutions : 1° la création (construction, extension...) de grands projets touristiques et de loisirs ; 2° une intégration d'activités de loisirs de qualité et innovantes au sein même des zones agricole et forestière, à condition de remplir les prescriptions légales.

En ce qui concerne les projets d'envergure évoqués plus haut, il conviendra d'être attentif à réaliser les arbitrages nécessaires afin de respecter un équilibre entre les différents objectifs

prévus au SDT (P.V.3 « Soutenir une urbanisation et des modes de production économes en ressources » et P.V.5 « Faire des atouts du territoire un levier de développement touristique »).

La progression attendue de l'urbanisation dans le domaine du tourisme peut toutefois être relativisée dans une certaine mesure. En effet, d'anciennes zones de loisirs inscrites au plan de secteur et accueillant des infrastructures de loisirs sont susceptibles de faire l'objet d'une désartificialisation (surtout là où le terrain est concerné par un aléa d'inondation) ou d'une réaffectation à d'autres fins, notamment à usage résidentiel (voir PV5 du SDT).

Concernant la problématique des terrains inondables, le Code wallon du Tourisme introduit début 2017 lors de sa révision la liste des structures autorisées en zones inondables. L'article 250, qui a interdit depuis 2009 les mobilhomes de résidence au sein de ces zones, a introduit un moratoire en vue de leur évacuation des zones inondables rouges, et ce dans le but de se mettre en conformité avec la Directive européenne « Inondations » n°2007/60/CE<sup>10</sup>. Quarante-campings sont concernés (équivalent à 1400 unités) par cette mesure qui nécessite plusieurs solutions afin d'atteindre son objectif. Parmi celles-ci, un changement de mode de gestion des mobilhomes qui perdaient leur fonction « résidentielle » et qui ne pourraient être utilisés que pour une fonction « de passage », une délocalisation/fermeture des campings, induisant des modifications au plan de secteur tant pour la nouvelle localisation que pour les terrains évacués et rendus à l'état naturel, des transferts entre campings... Selon les options choisies, une désartificialisation est donc possible concernant certaines portions du territoire, principalement situés le long des rivières.

A cela s'ajoutent deux autres notions relativement récentes : l'habitat vert et l'habitat léger.

L'habitat vert a été récemment ajouté au CoDT par l'introduction d'un nouvel article qui dit ceci :

- *« Art. D.II.25bis. De la zone d'habitat vert. La zone d'habitat vert est principalement destinée à la résidence répondant aux conditions fixées dans le présent article :*
- *1° chaque parcelle destinée à recevoir une résidence doit présenter une superficie minimale de 200 mètres carrés nets ;*
- *2° le nombre de parcelles à l'hectare calculé sur l'ensemble de la zone ne peut être inférieur à quinze et ne peut excéder trente-cinq ;*
- *3° les résidences sont des constructions de 60 mètres carrés maximum de superficie brute de plancher, sans étage, à l'exception des zones bénéficiant d'un permis de lotir ou d'un permis d'urbanisation existant et permettant une superficie d'habitation plus grande.*
- *4° à titre exceptionnel et pour autant que le nombre de parcelles qui leur est réservé ne dépasse pas 2 % du nombre de parcelles de la zone, peuvent y être admises des constructions ou installations favorisant le tourisme alternatif répondant aux conditions visées au 3° en ce compris les yourtes et les cabanes dans les arbres.*
- *La mise en œuvre de la zone d'habitat vert est subordonnée à l'adoption d'un schéma d'orientation local approuvé par le Gouvernement couvrant la totalité de la zone et à la délivrance d'un permis d'urbanisation ou d'un permis de construction groupée couvrant tout ou partie de la zone mise en œuvre.*
- *La zone d'habitat vert peut comporter de la résidence touristique, ainsi que des activités d'artisanat, d'équipements socioculturels, des aménagements de services publics et d'équipements communautaires, pour autant que cette résidence*

<sup>10</sup> <http://data.europa.eu/eli/dir/2007/60/oj>, consulté en octobre 2019

*touristique et ces activités soient complémentaires et accessoires à la destination principale de la zone visée à l'alinéa 1er.*

- *La zone d'habitat vert doit accueillir des espaces verts publics couvrant au moins 15 % de la superficie de la zone – Décret du 16 novembre 2017, art. 2).*

Cette nouvelle zone est susceptible d'impacter l'avenir de certaines zones de loisirs car elle va permettre de régulariser la situation des personnes habitant au cœur de ces zones et dont la résidence est compatible avec les conditions reprises dans l'article D.II.25bis. Cela signifie concrètement que par modification du plan de secteur, il sera possible de transformer une zone de loisirs en zone d'habitat vert, à condition que la commune adopte un SOL (Schéma d'Orientation Local) qui couvre la zone et qu'un permis d'urbanisation soit accordé. Notons que seul un nombre restreint de zones de loisirs sont destinées à devenir zones d'habitat vert : le Gouvernement wallon a adopté le 8 novembre 2018 la liste des zones concernées, sur base de conditions déterminées (article D.II.64 du CoDT). Il existe actuellement 18 zones susceptibles de voir leur affectation modifiée en zone d'habitat vert.

En outre, la DPR reprend également la notion d'habitat vert au sein du chapitre 10, alinéa 2 (Accès au logement) :

- *En matière d'habitat permanent, dans la foulée de la consécration de la zone d'habitat vert dans le Code du Développement territorial (CoDT) et des premiers projets en cours d'instruction, le Gouvernement entend poursuivre le développement de solutions justes et applicables à long terme, en veillant à éviter la pression foncière et une exclusion des habitants les plus précarisés.*
- *En ce sens, le Gouvernement entend :*
  - (...);
  - *veiller à encourager la conversion vers de nouvelles zones d'habitat vert là où cela est approprié, notamment en soutenant les communes en ce sens ;*
  - *simplifier la mise en œuvre des zones d'habitat vert ;*
  - (...).

Enfin, la notion d'habitat léger est également entrée dans les textes législatifs. La dernière version du Code wallon du Logement (« Code wallon de l'habitat durable ») définit ainsi ce type d'habitat (Article 1<sup>er</sup>, alinéa 40) :

- *« Habitation légère : l'habitation qui ne répond pas à la définition de logement visée au 3<sup>11</sup> mais qui satisfait à au moins trois des caractéristiques suivantes : démontable, déplaçable, d'un volume réduit, d'un faible poids, ayant une emprise au sol limitée, auto-construite, sans étage, sans fondations, qui n'est pas raccordée aux impétrants. »*

La DPR évoque également l'habitat léger au Chapitre 10, alinéa 1 (Le logement public) :

- *Le Gouvernement entend aboutir, durant la législature, à un accroissement net de 12 000 logements publics au service des ménages : 3 000 nouveaux logements, 6 000 pris en gestion par les agences immobilières sociales (AIS), 3 000 logements publics vides rénovés selon les critères les plus stricts.*
- (...)

<sup>11</sup> CWHD, Article 1<sup>er</sup>, alinéa 3 : Logement: le bâtiment ou la partie de bâtiment structurellement destiné à l'habitation d'un ou de plusieurs ménages

- *Le Gouvernement déploiera à cette fin une série de leviers :*
  - (...)
  - *le soutien à des solutions innovantes (habitat léger, coopératives d'habitants) et aux pensions de famille ;*
  - (...).

Ces dispositions s'appliquent aux résidences qui satisfont aux conditions énumérées plus haut, à savoir yourtes, tiny-houses, roulottes, cabanes... A l'heure actuelle le CoDT ne reprend pas la notion d'habitat léger. Cependant un rapprochement peut être fait avec ce que dit la partie réglementaire du CoDT sur les hébergements de loisirs au sein des zones agricole et forestière aux articles R.II.36-1, §2 et R.II.37-10° permettant probablement d'accueillir de l'habitat léger (à visée touristique) dans ces zones :

- *« Art. R.II.36-1, §2 : De la zone agricole – Activités de diversification complémentaires dont fait partie l'hébergement touristique à la ferme, en ce compris le camping à la ferme, pour autant que les installations d'hébergement touristique soient situées à proximité des bâtiments et, le cas échéant, du logement de l'exploitation agricole.*
- *Art. R.II.37-10. : De la zone forestière : Hébergements de loisirs : Font partie de la liste des hébergements de loisirs visée à l'article D.II.37, § 412, les tentes, les tipis, les yourtes, les bulles et les cabanes en bois, en ce compris sur pilotis. »*

Enfin, les espaces verts urbains sont brièvement abordés dans la Déclaration de Politique Régionale au sein du Chapitre 24 (« Les villes et les communes – Une politique wallonne de la ville ») ainsi :

- *La politique wallonne de la ville veillera notamment à :*
  - (...);
  - *augmenter le nombre et la surface d'espaces verts en zone urbaine afin que chaque citoyen ait accès à un parc ou un espace vert équivalent à moins d'un quart d'heure de marche à pied ;*
  - (...)

Le CoDT indique également que les zones d'habitat, d'habitat rural, d'enjeu communal et d'habitat vert doivent, pour les trois premières, « *accueillir des espaces verts publics* » et pour la dernière « *accueillir des espaces verts publics couvrant au moins 15 % de la superficie de la zone* » aux articles Art. D.II.2', D.II.25 et D.II.25bis.

La notion d'espaces verts, et d'espaces publics en général est extrêmement importante dans un souci de limitation de l'artificialisation et de la densification souhaitée dans certaines portions du territoire régional, notamment en ville. Offrir un niveau de qualité de vie élevé est nécessaire à l'établissement de nouveaux habitants en zones urbaines et à la limitation de leur émigration vers des zones plus périphériques ou rurales. Ce point est développé dans la recherche réalisée par la CPDT en 2018 « *Des espaces publics de qualité, conviviaux et sûrs (R6)* ».

---

<sup>12</sup> Voir plus haut

*B) Recommandations sectorielles sur les efforts à fournir à l'échelle régionale.*

On a vu plus haut que la part de l'artificialisation par terrains à usage de loisirs et d'espaces verts urbains ne représentait qu'une infime partie du total artificialisé annuellement, avec deux tendances contradictoires : une diminution de ces terrains au sein des zones destinées à l'urbanisation et une augmentation quasi équivalente dans les zones non destinées à l'urbanisation. Les pistes pour arriver à un objectif global de réduction de l'artificialisation d'ici 2030 sont donc diverses vu les besoins du secteur afin de continuer l'activité économique :

- Mettre en avant le recyclage et la réutilisation de terrains à usage de loisirs déjà existants via une modernisation de ceux-ci ;
- Mettre en avant la mise en place des zones d'habitat vert qui permettent une plus grande flexibilité des activités autorisées dans ces zones et d'intégrer la notion touristique et de loisirs au sein de celles-ci.

## 3. VOLET 2 : ETUDE APPROFONDIE DE MESURES CIBLÉES

### 3.1. INTRODUCTION

En 2018, des outils et mesures visant à tendre vers une gestion parcimonieuse du territoire ont été identifiés - notamment au travers d'un benchmarking - et soumis à une analyse critique. En 2019, les outils et mesures potentiellement mobilisables en Wallonie et pouvant être mis en œuvre dès aujourd'hui sont repris au sein d'un Vade-mecum (Partie 1). D'autres outils et mesures nécessitent une adaptation du cadre (législatif, planologique, informatif...) pour pouvoir être mis en place à moyen ou plus long terme et développer leurs effets. En outre, pour une partie d'entre eux, une identification fine sur le territoire des zones où ils auraient toute leur pertinence s'avère nécessaire, en tenant compte des enjeux associés à ces zones (besoins et disponibilités en termes d'espace, potentiel d'intensification, etc.). Les modalités d'opérationnalisation d'une sélection de ces outils et mesures sont l'objet du Volet 2 de la présente recherche.

Le choix des outils et mesures à étudier s'est opéré sur base des recommandations pour une stratégie wallonne de réduction progressive de l'artificialisation édictées en 2018 - particulièrement les recommandations suivantes : préciser les orientations régionales, protéger un maximum de terres (rôle central de la Région) et lutter contre l'étalement urbain (rôle central des communes), ainsi que les propositions émises lors du comité d'accompagnement de la recherche du 13 décembre 2018. Cette sélection a été soumise et validée par le comité d'accompagnement au travers de l'approbation du cahier des charges (CA du 5 février 2019).

Pour l'opérationnalisation des mesures proposées, la recherche a distingué clairement les outils/leviers relevant des différents niveaux de décision. Un cadre régional (« *Que peut faire la Région ?* ») paraît indispensable pour encadrer les actions à mettre en place au niveau communal et offrir une référence claire aux acteurs locaux (« *Que peut-on faire à l'échelle communale et supra-communale ?* »).

### 3.2. ECHELLE RÉGIONALE

Cette section s'attache à préciser les mesures pouvant être mises en œuvre au niveau régional en vue d'une réduction progressive du rythme d'artificialisation. Trois types de mesures sont étudiées et font l'objet des différentes sous-sections ci-dessous.

Le point 3.2.1 suggère des modifications de l'outil plan de secteur, d'une part en identifiant des zones propices à un déclassement sur la base de différents critères, d'autre part à travers une modification du CoDT en vue de préciser la légende de certaines affectations.

Le point 3.2.2 propose une réflexion sur les mécanismes d'équilibrages des plus et moins-values, notamment par une modification du calcul de la taxe régionale sur les plus-values de planification prévue par le CoDT et par la mise en place d'un mécanisme de transfert des droits de développement.

Le point 3.2.3 concerne une réflexion approfondie sur des mesures complémentaires au sujet des dérogations au plan de secteur, des mécanismes de compensation en vue de l'arrêt de l'artificialisation, du coût vérité en matière d'équipement, de l'ouverture de ZACC bien situées ou du gel de ZACC mal situées, et des mesures de confinement de la croissance urbaine.

### 3.2.1. Révision raisonnée du plan de secteur

#### 3.2.1.1. Identification de zones du plan de secteur pouvant être déclassées ou gelées

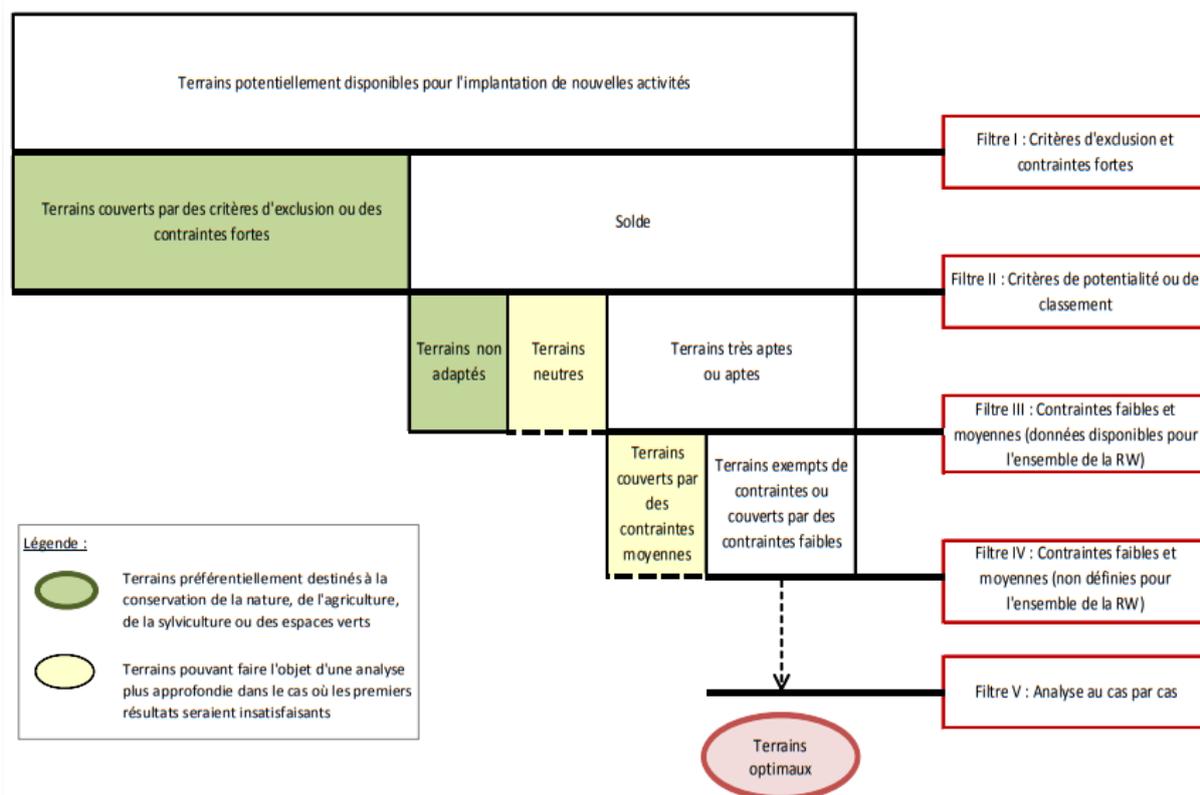
##### a) Etat de l'art

L'analyse du territoire wallon en vue d'une amélioration de la distribution des zones urbanisables sur le territoire par une révision des plans de secteur en vue de tendre vers davantage de durabilité tout en restant en adéquation avec les besoins a fait l'objet de nombreuses recherches, les premières remontant aux origines de la CPDT. Ainsi, de 2000 à 2002, la recherche « Evaluation des besoins et des activités » étudie déjà la problématique de la localisation des activités en adéquation avec les affectations du plan de secteur « dans un souci de gestion parcimonieuse du sol ». Cette recherche s'intéresse à l'évaluation des besoins spatiaux de différentes activités à l'horizon 2015 et compare ceux-ci aux disponibilités foncières appropriées<sup>13</sup>. En outre, elle propose une méthodologie pour le choix des affectations des Zones d'aménagement différencié (ZAD), l'ancienne appellation pour les actuelles ZACC, et de leur ordre de mise en œuvre en application de l'article 33 du CWATUP. Cette méthodologie se base sur l'identification de certaines « contraintes et potentialités » des ZAD. Parmi celles-ci, des contraintes majeures à l'urbanisation permettent de décider du maintien ou de la mise en œuvre de la ZAD. Des contraintes et des potentialités en termes de localisation, de structure territoriale et d'intérêt environnemental permettent d'orienter le choix des affectations. Enfin, des contraintes et des potentialités axées sur l'équipement, sur la proximité aux centres et sur l'impact de la mise en œuvre sur d'autres activités permettent de déterminer l'ordre de priorité par affectation en fonction des besoins. Cette recherche a abouti à la constitution d'une base de données géoréférencées reprenant les principaux descripteurs des ZAD en vue de permettre aux auteurs de projet de réaliser cette analyse des « contraintes et potentialités ».

En 2009, à la suite de la recherche « Identification des localisations optimales des activités économiques locales », la CPDT publie la note de recherche n°8 intitulée « Vers un développement territorial durable : critères pour la localisation optimale des nouvelles activités »<sup>14</sup>. Cette note identifie un certain nombre de critères de localisation axés sur la structuration du territoire, l'accessibilité, l'environnement et le patrimoine, la présence de ressources liées au sol et au sous-sol, les risques naturels et géotechniques, les risques industriels et technologiques, les contraintes techniques à la construction, les contraintes liées aux infrastructures et la compatibilité avec l'activité économique. Ces différents critères sont classés en fonction des contraintes qu'ils représentent pour la construction. On distingue ainsi des critères d'exclusion (interdiction légale de bâtir) et des critères qui, sans constituer une interdiction, peuvent plus ou moins régulièrement entraîner un refus de permis en raison des contraintes techniques ou soumettre l'autorisation à certaines précautions ou restrictions. Trois niveaux de contraintes sont ainsi déclinés en plus des critères d'exclusion. Une analyse procède ensuite par élimination en vue d'identifier les terrains optimaux pour l'implantation d'activités économiques (voir Figure 13).

<sup>13</sup> A ce sujet, différentes parties du rapport final sont disponibles via le lien : <https://cpdt.wallonie.be/recherches/annee-2001-2002/evaluation-des-besoins-et-des-activites-leur-localisation>

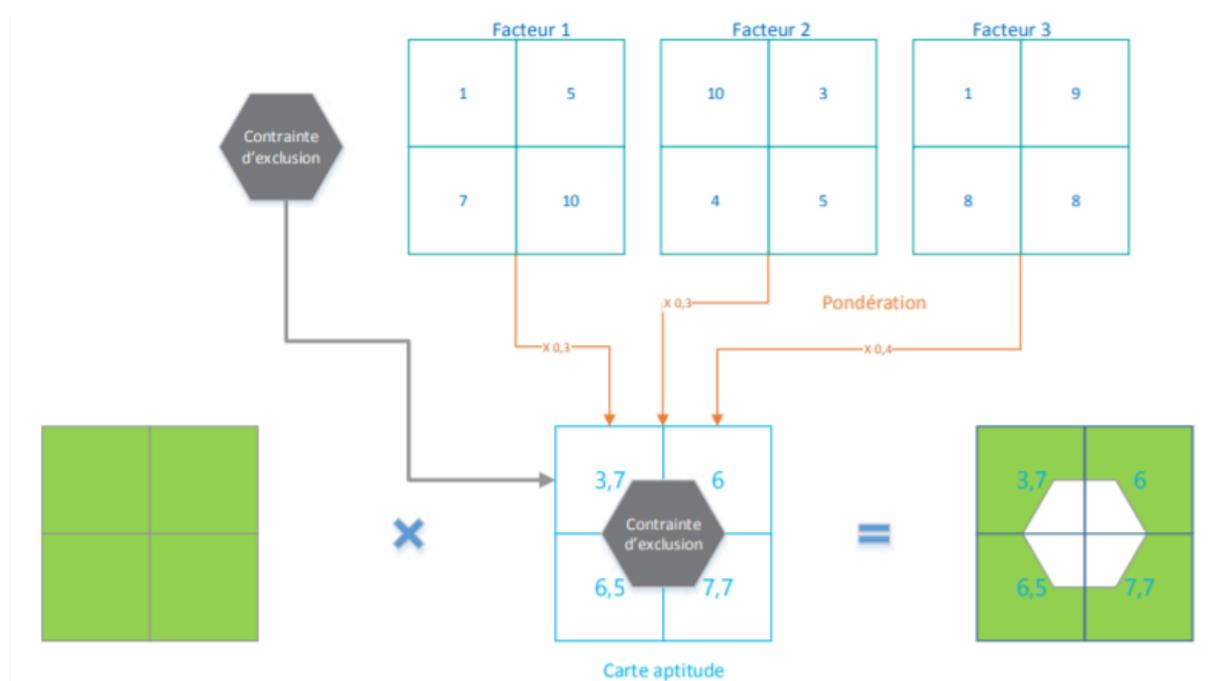
<sup>14</sup> Disponible via le lien : <https://cpdt.wallonie.be/publications/note-de-recherche/note-de-recherche-8>



**Figure 13 : Illustration de la méthode en entonnoir envisagée pour l'identification des terrains optimaux pour l'implantation d'activités économiques (Source : CPDT 2009, Note de Recherche n°8)**

De 2011 à 2014, la recherche « Plan de secteur durable » étudie la durabilité résidentielle du territoire de manière à identifier les zones du territoire qui répondent au mieux aux besoins en logement de la Wallonie à l'horizon 2026<sup>15</sup>. L'aptitude du territoire pour le logement se base sur une analyse multicritère. Deux catégories de critères sont distinguées : d'une part, des contraintes d'exclusion et, d'autre part, des facteurs d'aptitude. Le principe de l'analyse est de spatialiser les facteurs d'aptitude à l'échelle régionale selon une grille de 25 mètres de résolution et d'attribuer un poids à chacun d'eux. Les contraintes d'exclusion se superposent à cette grille et représentent des périmètres dans lesquels il est interdit de construire. En dehors de ces périmètres, les facteurs d'aptitude sont combinés entre eux pour obtenir une valeur d'aptitude générale, allant de 0 (Très peu apte à l'habitat) à 10 (Très apte à l'habitat), pour chaque maille (voir Figure 14).

<sup>15</sup> La méthodologie et les résultats de cette modélisation ont fait l'objet des notes de recherche CPDT n°58, 59 et 61, accessibles via le site de la CPDT grâce au lien : <https://cpdt.wallonie.be/toutes-nos-publications..>



**Figure 14 : Illustration schématique de l'analyse multicritère opérée dans le cadre de la recherche « Plan de secteur durable » (CPDT, 2012).**

D'autres recherches et expertises de la CPDT ont également permis de mettre au point d'autres approches multicritères afin de localiser de façon optimale différents types d'activités spécifiques :

- Les commerces de détail au travers de l'Expertise Implantations commerciales menée lors de la subvention 2008-2009<sup>16</sup> et au 1<sup>er</sup> semestre de la subvention 2009-2010<sup>17</sup> ;
- Les activités portuaires et autres activités nécessitant un accès direct à la voie d'eau au travers de l'Expertise Identification du potentiel territorial permettant le développement de nouveaux projets le long des voies navigables de la subvention 2010-2011<sup>18</sup> ;
- Les silos à céréales au travers de la recherche R.2 de la subvention 2017 : Localisation des zones pouvant accueillir des activités agro-économiques de proximité<sup>19</sup>.

Toutes ces recherches ont chacune leurs spécificités et des points communs évidents. Le présent exercice visant à identifier des sites potentiels au sein des zones urbanisables qu'il serait le plus pertinent de déclasser ou dont il serait utile de geler l'urbanisation s'appuie bien entendu sur ce background, en particulier sur une grande partie des critères retenus dans le cadre de la recherche Plan de secteur durable. En effet, le but de cette recherche était assez proche de celui recherché au travers de ce volet. De même, la présente analyse s'appuie aussi sur la démarche mise au point par l'IWEPS afin de délimiter le périmètre de leurs « polarités de base »<sup>20</sup>.

<sup>16</sup> Cf. : <https://cpdt.wallonie.be/recherches/annee-2008-2009/implantations-commerciales-2008-2009>

<sup>17</sup> Cf. : <https://cpdt.wallonie.be/recherches/annee-2009-2010/implantations-commerciales>

<sup>18</sup> Plus d'infos à ce sujet via le lien : <https://cpdt.wallonie.be/recherches/annee-2010-2011/identification-du-potentiel-territorial-permettant-le-developpement-de>.

<sup>19</sup> A ce sujet, la Note de recherche n°75 de la CPDT en présente la méthodologie et les résultats : <https://cpdt.wallonie.be/publications/note-de-recherche/note-de-recherche-75>. Le rapport de la recherche est pour sa part disponible via le lien : <https://cpdt.wallonie.be/recherches/finalisees/2017/localisation-des-zones-pouvant-acueillir-des-activites-agro-0>.

<sup>20</sup> A ce sujet, voir notamment le lien : [https://www.iweps.be/wp-content/uploads/2018/12/Fiche-4\\_EtalementUrbain\\_vnov18.pdf](https://www.iweps.be/wp-content/uploads/2018/12/Fiche-4_EtalementUrbain_vnov18.pdf)

b) Intérêt d'une nouvelle analyse en vue d'identifier des zones du plan de secteur pouvant être déclassées ou gelées

Compte tenu des objectifs d'arrêt de l'artificialisation énoncés dans le projet de SDT, la Wallonie compte une quantité importante de disponibilités foncières (au sens du plan de secteur) excédentaires<sup>21</sup>. L'opérationnalisation de cet arrêt progressif de l'artificialisation risque de s'avérer irréalisable s'il ne peut s'accompagner d'une réduction de ces disponibilités foncières ou à minima du gel de relativement longue durée d'une partie de ces dernières, notamment en vue d'éviter un accroissement de l'étalement urbain. À cette fin, il est utile d'identifier les disponibilités foncières inscrites en zone destinée à l'urbanisation au sein du plan de secteur qu'il conviendrait de déclasser - par exemple au gré de révisions ponctuelles du plan de secteur - ou de geler.

Comme on peut le constater, bien que les recherches antérieures poursuivent des objectifs différents, les méthodes qu'elles proposent reposent sur un paramètre commun : l'identification de contraintes et de potentialités permettant d'objectiver l'aptitude du territoire en vue d'une utilisation particulière. C'est également en se basant sur cette logique, en profitant des expériences des recherches passées, qu'il est possible d'objectiver l'identification des sites les plus aptes en vue de faire l'objet d'un déclassement (ou d'un gel temporaire) de certaines zones urbanisables.

De nouveaux critères peuvent néanmoins être pris en considération au vu des objectifs fixés par le SDT tels que « *Tendre, à l'horizon 2030, vers une implantation de 50 % de nouveaux logements au sein des cœurs des villes et des villages et tendre vers un taux de 75 % à l'horizon 2050* ». Cet objectif semble mettre en avant une certaine prise en compte de critère de densité et de proximité de services.

En outre, il s'agit également de rester réaliste vis-à-vis des contraintes budgétaires que représenterait l'indemnisation des moins-values en cas de déclassement d'une grande partie des disponibilités foncières « excédentaires ». Dans ses articles D.VI.38 et D.VI.39, le CoDT prévoit une série d'exceptions à l'indemnisation en cas de révision du plan de secteur. Un bien qui ne serait pas apte à recevoir des constructions ou qui ne serait pas riverain d'une voirie suffisamment équipée au moment de cette révision ne peut bénéficier d'une indemnité. Certaines de ces exceptions peuvent être identifiées sur bases de critères géographiques, notamment :

- l'interdiction de construire ou d'urbaniser un terrain n'ayant pas accès à une voirie suffisamment équipée ;
- l'interdiction de construire ou d'urbaniser sur un terrain exposé à un risque ou une contrainte visés à l'article D.IV.57, c'est-à-dire, entre autres :
  - o les biens exposés à un risque naturel ou à une contrainte géotechnique majeurs tels que l'inondation, l'éboulement d'une paroi rocheuse, le glissement de terrain, le karst ou l'affaissement dû à des cavités souterraines ;

<sup>21</sup> Si l'on tient compte qu'en 2017, l'artificialisation nouvelle concerne 1.200 ha/an et qu'en 2030 ce chiffre devra se limiter à 600 ha/an et qu'on postule une réduction linéaire entre ces deux dates ainsi qu'entre les 600 ha/an de 2030 et une valeur proche de 0 ha/an d'ici 2050, on peut estimer que la consommation de terrain par l'artificialisation nouvelle ne devrait pas consommer au niveau du solde plus de 20.000 ha entre 2017 et 2050, dont environ les deux tiers avant 2030 a priori, d'une part, et à destination de la résidence, d'autre part. Or, dans le rapport final de la subvention précédente de la présente recherche, nous indiquions qu'il subsistait au 01/01/2017 (sur base du croisement entre la nature cadastrale de chaque parcelle et les plans de secteur) un volume de disponibilités foncières de l'ordre de 91.500 ha en Zones destinées à l'urbanisation (ZDU) et de l'ordre de 17.000 ha au sein des ZACC. Pour mémoire, les 91.500 ha au sein des ZDU se répartissaient ainsi en 2017 : de l'ordre de 56.500 ha en ZH, 10.500 ha en ZAE et ZACCE, 5.500 ha en Zone de loisirs et 7.500 ha en Zone de service public.

- les biens situés dans ou à proximité d'un site Natura 2000 (proposé ou arrêté), d'une réserve naturelle (domaniale ou agréée), d'une réserve forestière, d'une cavité souterraine d'intérêt scientifique, d'une zone humide d'intérêt biologique.

En résumé, l'analyse consiste à identifier différentes situations dans lesquelles les disponibilités foncières entrent en conflit :

- soit avec des contraintes légales ou techniques vis-à-vis de la construction (sites protégés, distances aux voiries, risques naturels ou géotechniques) ;
- soit avec des contraintes et potentialités du point de vue des objectifs du développement territorial (densité, proximité de services...) ;
- soit avec des potentialités d'utilisation du territoire pour des fonctions non urbaines (préservation de l'intérêt biologique ou paysager, de l'aptitude agricole ou sylvicole).

D'un point de vue opérationnel, il semble opportun de collecter les informations relatives à ces différents critères à l'échelle des parcelles urbanisables. D'un point de vue juridique, c'est en effet la parcelle (le fond) qui constituera l'élément de référence pour l'indemnisation des moins-values en cas de déclassement. C'est également par rapport au fond que peut être déterminé l'impossibilité directe de construction liée à l'accès à une voirie suffisamment équipée.

En s'inspirant des recherches antérieures, la recherche vise à produire une base de données géoréférencées permettant de visualiser « à la parcelle » les contraintes et potentialités relatives à l'opportunité de déclasser. Chaque critère serait classé sur une échelle allant de la lettre « A » à la lettre « F » de manière à faciliter l'interprétation par les décideurs. L'équipe de recherche préfère à ce stade s'abstenir d'attribuer des poids plus importants à certains critères par rapport à d'autres à l'exception de la distinction utile entre les fonds qui seraient soumis à une indemnisation en cas de déclassement et ceux qui ne le seraient pas.

À la différence des recherches précédentes, la recherche estime qu'il est utile de ne pas agglomérer l'ensemble des critères dans un seul indicateur qui constituerait le produit final de l'analyse. En effet, ceci aurait pour effet de « masquer » les raisons pour lesquelles il semble opportun de déclasser. Or, ces raisons peuvent faire l'objet de choix politiques et permettent de justifier administrativement le déclassement ou le gel temporaire de certains terrains urbanisables. Elles peuvent également entrer en ligne de compte dans l'obligation ou non d'indemniser le propriétaire et influencer le montant de cette indemnisation dans le cas où celle-ci s'avèrerait nécessaire. La recherche vise donc à rendre accessible l'ensemble des informations collectées à la parcelle plutôt que fournir un résultat final unique sans mise à disposition des valeurs attribuées à chaque parcelle et pour chaque critère.

### c) Choix des critères

L'analyse rassemble une grande partie des critères déjà employés par les recherches précédentes, certains de ces critères ayant fait l'objet d'une mise à jour depuis lors. Les publications du CoDT et du SDT justifient par ailleurs l'utilisation d'autres critères tels qu'expliqué au point précédent.

Plus récemment, la déclaration de politique régionale 2019 – 2024 annonce également certaines intentions politiques intéressantes à prendre en considération. Notamment, en matière de conservation de la nature, « *l'intégration des zones candidates Natura 2000 dans le réseau écologique wallon moyennant actualisation et validation de la pertinence des zones visées* » souligne l'importance d'être attentif à ces zones souvent oubliées pour évaluer l'intérêt du territoire pour la biodiversité. Pour ce qui concerne la lutte contre l'étalement urbain, le gouvernement entend « *préserver au maximum les surfaces agricoles* » et « *localiser au maximum les bâtiments à construire dans les tissus bâtis existants (urbains, ruraux ou périurbains) situés à proximité des services et transports en commun* ». Par rapport à la volonté d'« *examiner la possibilité et les modalités pour convertir certaines zones de loisirs résiduelles en zones d'habitat à caractère rural, dans le respect de ses objectifs en matière de lutte contre l'étalement urbain* », la base de données devrait permettre de déterminer, selon les critères choisis, s'il convient de conserver ou non le caractère urbanisable de certaines zones de loisirs. La présente analyse peut constituer, à notre avis, une première étape dans cette réflexion.

Par souci d'efficacité, la recherche se focalise sur les critères les plus impactants en matière de localisation de zones susceptibles d'être déclassées. Les critères pris en considération sont repris au tableau suivant.

**Tableau 15 : Aperçu des critères et des données choisis pour réaliser l'analyse. Les lignes en rouges correspondent à des critères pour lesquelles les données n'ont pas pu être collectées.**

<u>Critères</u>	<u>Données de base</u>	<u>Type de données</u>	<u>Exception à l'indemnisation des moins values ?</u>
<b>Contraintes légales ou techniques à la construction</b>			
Conservation de la nature	Natura 2000, Réserves naturelles et forestières, ZHIB, CSIS (SPW 2018)	Périmètres	Pas d'indemnisation dans ou à proximité des sites
Sites classés	Inventaire des biens et sites classés	Périmètres	Pas d'indemnisation si impossibilité de construire
Accès à une voirie équipée	PICC (SPW 2017)	Réseaux	Pas d'indemnisation si impossibilité de construire
Inondation	Aléa d'inondation (SPW 2016)	Périmètres	Dépendante de l'ampleur du risque
<b>Pente fortes</b>	<b>Modèle numérique des pentes (SPW 2014)</b>	<b>Périmètres</b>	<b>Dépendante de l'ampleur du risque</b>
Protection de captages	Point de captages et périmètres de protection	Périmètres	Dépendante de l'ampleur du risque
<b>Zones vulnérables SEVESO</b>	<b>Zones vulnérable SEVESO</b>	<b>Périmètres</b>	<b>Dépendante de l'ampleur du risque</b>
Contraintes karstiques	Atlas du Karst	Périmètres	Dépendante de l'ampleur du risque
<b>Contraintes du point de vue des objectifs du développement territorial</b>			
Densité de logement dans un rayon de 400m	Cadastre (AGDP 2017)	Continue	Non
Proximité aux arrêts de bus	Points d'arrêt de bus	Continue	Non

Proximité aux gares	Gares	Continue	Non
Proximité aux nodules commerciaux	Cadastre, LOGIC (SEGEFA 2018) ; Libre-services alimentaires de + de 400 m <sup>2</sup>	Continue	Non
Proximité aux maisons communales	Maisons communales (SPW DG04 2010)	Continue	Non
Proximité aux pharmacies	Pharmacies (AFPMS, IWEPS 2017)	Continue	Non
Proximité aux écoles primaires et secondaires	Ecoles primaires et secondaire (ODWB 2015)	Continue	Non
Largeur des interruptions dans les "rubans"	Cadastre (AGDP 2017)	Réseaux	Non
Bruit à proximité des autoroutes	Bruit des axes routiers principaux (SPW 2017)	Continue	Non
Bruit à proximité du réseau ferroviaire	Bruit des axes ferroviaires principaux (SPW 2017)	Continue	Non
<b>Potentialité d'utilisation du territoire pour des fonctions non-urbaines</b>			
Structure écologique principale (et sites de grand intérêt biologique)	Sites candidats Natura 2000 (SPW, 2005) Sites de grand intérêt biologique (SPW 2018)	Périmètres	Non
Portance écologique	Portance écologique maximale (CPDT, 2014)	Continue	Non
Intérêt Paysager	Périmètre d'intérêt paysager (ADESA)	Périmètres	Non
Intérêt agricole	Aptitude agricole	Périmètres	Non
Intérêt sylvicole	Aptitude sylvicole	Périmètres	Non

d) Méthode d'intégration « à la parcelle » dans une base de données géo-référencées

L'analyse s'applique aux disponibilités foncières urbanisables, autrement dit aux parcelles qui présentent une nature cadastrale non bâtie situées en zone destinée à l'urbanisation du plan de secteur. Lorsque des parcelles sont situées à la fois en ZDU et en ZDNU, seule la partie de la parcelle effectivement constructible est prise en considération. Chaque parcelle est représentée sur plan par un polygone associé à une série d'attributs, en particulier son identifiant parcellaire (Capakey).

Les critères retenus sont spatialisés sous différents formats. Il peut s'agir de données vectorielles représentant des périmètres (sous forme de polygones) ou des réseaux (sous forme de lignes), et il peut également s'agir de données matricielles (*Raster*) représentant des variables continues selon une grille de pixels couvrant le territoire.

En fonction du format des données, les valeurs sont attribuées à la parcelle de différentes manières :

- Les variables de type « périmètres » sont croisées avec les limites parcellaires. Si la parcelle est entièrement incluse dans un périmètre, elle recevra une cote équivalente à la valeur associée à ce périmètre. En revanche, si la parcelle se superpose à plusieurs périmètres de valeurs différentes (par exemple, un aléa d'inondation élevé et un aléa d'inondation moyen), une cote globale attribuée à la parcelle sera calculée en fonction de la proportion de la parcelle qui se trouve dans chacun de ces périmètres. De même, si la parcelle se superpose uniquement à un périmètre mais n'est pas entièrement incluse dans celui-ci, la cote est calculée en fonction de la proportion de la parcelle qui se trouve dans le périmètre.
- Les variables de type « réseau » permettent de sélectionner certaines parcelles par superposition de celle-ci avec le réseau, éventuellement en acceptant une certaine tolérance de proximité. Ceci concerne, d'une part, le réseau de voiries pour lequel l'analyse consiste à distinguer les parcelles qui y sont directement accessibles et, d'autre part, les interruptions au sein de « rubans » qui sont identifiées en mesurant les distances entre les bâtiments existants sur les axes de voiries équipées. Les parcelles reçoivent une cote binaire qui dépend du fait que le critère de proximité est respecté ou non.
- Pour les variables « continues », c'est la valeur du pixel situé au centre de la partie urbanisable d'une parcelle qui est retenue pour coter la parcelle. Ceci se justifie par le fait que ces variables continues sont essentiellement obtenues par des mesures de distance par rapport à un objet ou un lieu. Dès lors, la valeur située au centre de la parcelle constitue généralement un proxy / une valeur approchée de la médiane des valeurs propres à chaque pixel faisant partie de l'ensemble de la parcelle.

La réalisation d'une base de données « à la parcelle » s'inscrit dans la logique opérationnelle d'une révision du plan de secteur. En particulier, le calcul de l'indemnisation des moins-values s'appuie sur les valeurs vénales des fonds et sur le prix d'acquisition de ceux-ci. Néanmoins, cet exercice présente certaines limites. En premier lieu, le parcellaire cadastral est en évolution permanente et cette évolution est susceptible de modifier certaines caractéristiques des fonds. À titre d'exemple, le CoDT prévoit une exception à l'indemnisation des moins-values pour les parcelles qui ne disposent pas d'un accès à une voirie équipée, mais les évolutions du parcellaire pourraient faire en sorte qu'une parcelle qui, actuellement, n'est pas directement reliée à la voirie, fusionne avec une autre parcelle qui serait adjacente à celle-ci. Il y a donc une nécessité d'une mise à jour régulière de cette base de données. Cette mise à jour pourrait être réalisée par un observatoire foncier dans le cadre d'une mission d'identification des opportunités de déclassement.

En outre, une autre limite de l'exercice est que les parcelles ne constituent pas une unité de base homogène en termes de superficie. Ceci peut entraîner une difficulté d'interprétation lorsqu'il s'agit d'établir des priorités en termes de déclassement. Pour des raisons d'efficacité, il peut sembler préférable, de déclasser en premier lieu des parcelles, ou des ensembles de parcelles, qui forment une grande superficie d'un seul tenant. L'identification de ces superficies nécessite de travailler à une échelle plus large que la parcelle. Pour remédier à ce problème, il pourrait être imaginé d'ajouter un critère prenant en considération les cotes des parcelles situées à proximité les unes des autres.

#### e) Résultats

L'équipe de recherche a collecté la majorité des données qui avaient été identifiées comme étant pertinentes pour l'analyse. Certaines données, bien qu'elles aient fait l'objet d'une demande auprès du géoportail wallon, sont néanmoins manquantes : le modèle numérique des pentes, les zones vulnérables SEVESO ainsi que le bruit à proximité des autoroutes et du réseau ferroviaire. Celles-ci pourraient être utilisées à l'avenir pour améliorer le modèle.

La méthodologie appliquée pour construire chaque variable est détaillée dans l'Annexe VI.

La base de données géoréférencée produite (Annexes VII et VIII) permet de classer les parcelles urbanisables sur base de leur localisation du point de vue de chaque variable introduite dans le modèle.

Une classification alphabétique a été retenue afin d'éviter la tentation d'ajouter les valeurs de façon systématique. Les différentes classes donnent une indication de la qualité de la localisation vis-à-vis de chaque variable individuellement. Pour une même variable, on peut donc *a priori* affirmer qu'une parcelle classée dans la catégorie « B » est mieux localisée qu'une autre présentant la lettre « C ». En revanche, cette hiérarchie n'est pas toujours vraie lorsque l'on compare plusieurs variables entre elles. En effet, bien que l'attribution des différentes classes se veuille la plus objective possible, certains choix arbitraires ont dû être faits pour délimiter les classes. Il n'est pas possible d'appliquer la même méthodologie à chaque variable pour déterminer les valeurs seuils des différentes classes.

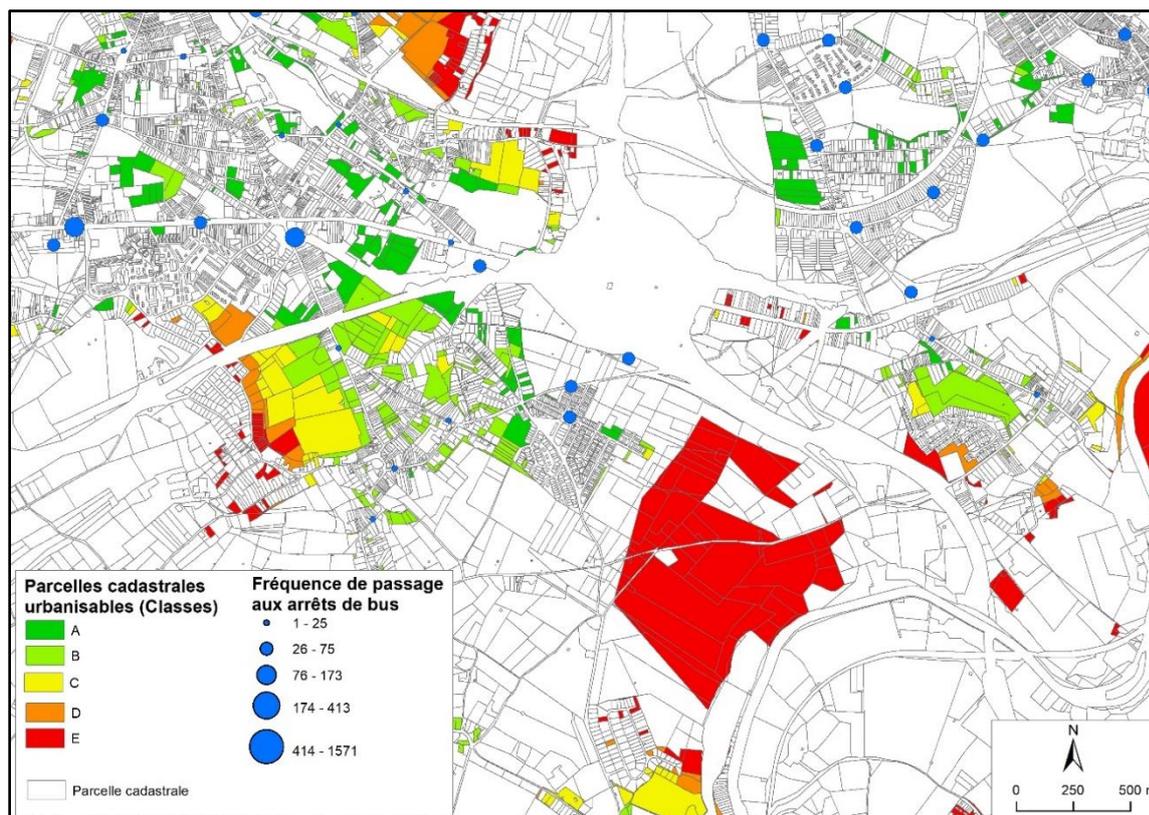
CAPAKEY	Arrêts de bus	Gares	Périmètre d'intérêt paysager	Conservation de la nature	Zones karstiques
93010C0102/00L012	A	A	A	B	B
93010C0102/00G025	E	B	C	C	D
93010C0102/00K023	A	B	A	A	A
93010C0102/00V000	C	A	A	A	A
93010C0102/00Z022	D	A	A	A	A
93010B0795/00E005	A	B	A	F	D
93010B0795/00P005	A	A	A	A	A
93010B0802/00A000	C	B	A	F	A
93010B0796/00B000	D	C	B	A	B

**Figure 15 : Extrait de la table d'attribut de la base de données géoréférencées**

La Figure 15 montre un extrait de la table attributaire de l'outil. La première colonne constitue la clé primaire de la base de données (Capakey), qui correspond à l'identifiant des parcelles urbanisables. Les colonnes qui suivent correspondent aux différentes variables prises en compte dans l'analyse. Il est ainsi possible de visualiser et de classer les parcelles urbanisables selon les priorités que l'on souhaite attribuer aux différentes variables.

Quelques exemples illustratifs permettant de visualiser la base de données sous forme cartographique sont présentés ci-dessous :

- La Figure 16 illustre la variable de proximité aux arrêts de bus. L'ensemble des parcelles urbanisables sont classées selon la qualité de leur localisation vis-à-vis de la variable observée, et apparaissent en couleur sur la carte. Plus le nombre de passages de bus est important à un arrêt, mieux sont notées les parcelles situées à proximité de celui-ci. Ainsi, les parcelles urbanisables situées à proximité immédiate d'un arrêt de bus à faible fréquence seront considérées comme moins bien localisées par rapport à une situation similaire mais avec un nombre important de passages. Les classes sont distribuées autour de chaque arrêt sous la forme de cercles concentriques, celles-ci changeant avec l'éloignement. C'est la distance euclidienne qui a été choisie pour caractériser cet éloignement. Ce choix, bien qu'étant généralement pertinent pour estimer une distance à pied, présente des limites lorsque des détours sont nécessaires pour qu'un piéton puisse accéder à un arrêt de bus. Ainsi, la variable permet d'identifier un « bloc » des parcelles urbanisables de classe "E" non desservis par le réseau de bus et relativement éloigné des arrêts présentant des fréquences de passage élevées.



**Figure 16 : Extrait de la base de données géoréférencées illustrant la variable de proximité aux arrêts de bus**

- La Figure 17 présente une situation dans laquelle des parcelles urbanisables sont situées sur un site classé. Dans ce cas, les parcelles entièrement situées dans la zone délimitée en bleu sont considérées comme peu adaptées à l'urbanisation sur base de la variable en question (classe "E"). Les parcelles hors du site sont classées dans la meilleure catégorie (classe "A"). Plusieurs parcelles sont en partie superposées au site classé, et rejoignent une catégorie sur base de la proportion de la parcelle couverte par celui-ci (de "A" à "E" selon le cas).
- Le troisième exemple présenté à la Figure 18 concerne les périmètres d'intérêt paysager. Comme pour le cas précédent, les parcelles urbanisables sont classées en fonction de la proportion qui est située au sein des périmètres identifiés en bleu sur la carte. On identifie ainsi diverses parcelles qui, pour des raisons d'intérêt paysager, sont peu adaptées à l'urbanisation (classe "E").

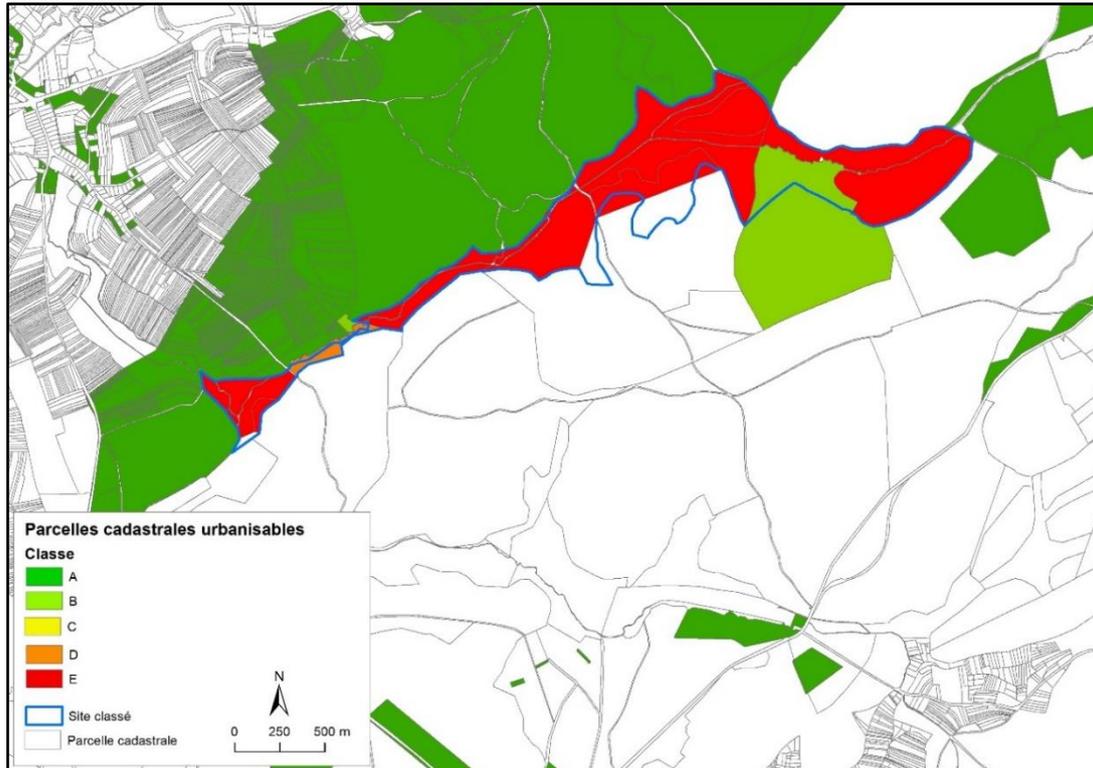


Figure 17 : Extrait de la base de données géoréférencées illustrant la variable des sites classés

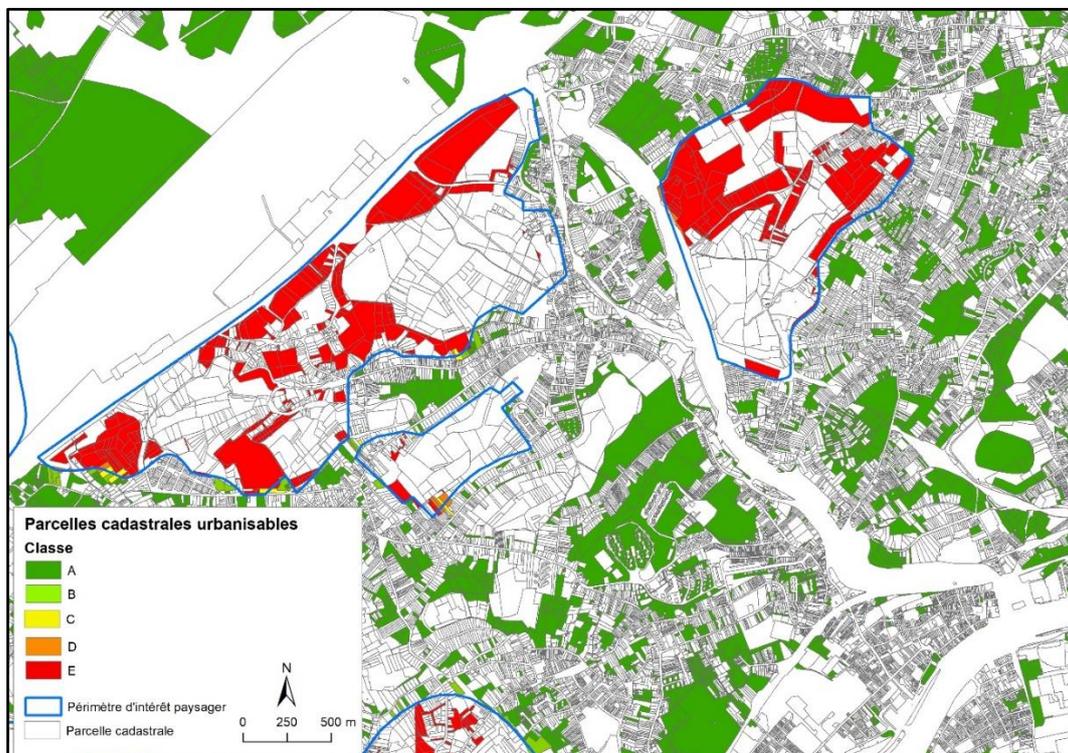


Figure 18 : Extrait de la base de données géoréférencées illustrant la variable des périmètres d'intérêt paysager

Bien qu'il soit opérationnel, cet outil peut être amélioré pour certaines variables (plus de détails dans l'Annexe VI) ou par l'ajout de nouvelles variables pour compléter la base de données. Une analyse des résultats pourrait apporter une plus-value, en identifiant par exemple, comme cela a été mentionné précédemment, les groupes de parcelles connexes présents dans une même classe. Le groupe de parcelles apparaissant en rouge à la Figure 18 est un exemple de parcelles qui pourraient être groupées, simplifiant l'interprétation des résultats. Au final, c'est la combinaison de mauvaises cotes sur plusieurs variables qui pourra justifier le déclassement ou le gel de certaines parcelles.

### **3.2.1.2. Autres modifications du plan de secteur : périmètres et prescriptions littérales**

Nous savons que la révision du plan de secteur visant à transformer une zone urbanisable en zone non urbanisable implique, en principe, une obligation d'indemnisation du propriétaire des parcelles qui subissent cette désaffectation (rapport R7, subvention 2018, décembre 2018).

Toute révision du plan de secteur en vue de protéger le territoire de l'urbanisation n'implique pas pour autant une telle indemnisation. En effet, l'inscription de périmètres et/ou de prescriptions supplémentaires ne nécessite pas de mettre en œuvre le mécanisme d'indemnisation des moins-values de planification prévu à l'article D.VI.38 du CoDT, dès lors que cette démarche n'implique pas une modification de l'affectation donnée aux zones<sup>22</sup>.

Le plan de secteur fixe donc l'aménagement du territoire qu'il couvre (CoDT, article D.II.18), via les zones d'affectations et les périmètres de réservation, mais aussi :

#### 1) Les périmètres de protection (CoDT, article D.II.21 §2) :

Les périmètres de protection concernent notamment les points de vue remarquables, les liaisons écologiques, l'intérêt paysager, culturel, historique ou esthétique du territoire et ils s'appliquent en surimpression aux affectations prévues au plan de secteur (D.II.21 §2).

Ces périmètres ont une valeur réglementaire et ils peuvent ainsi servir à protéger de l'urbanisation des espaces pour lesquels on reconnaît une certaine valeur. Cette protection est plus ou moins forte selon le type de périmètre :

- CoDT, article R.II.21-5 :

« Le périmètre de *point de vue remarquable* vise à maintenir des vues exceptionnelles sur un paysage bâti ou non bâti.

Les actes et travaux soumis à permis peuvent y être soit interdits, soit subordonnés à des conditions visant à éviter de mettre en péril la vue remarquable ».

- CoDT, article R.II.21-6 :

« Le périmètre de *liaison écologique* vise à garantir aux espèces animales et végétales les espaces de transition entre leurs biotopes.

Les actes et travaux soumis à permis peuvent y être soit interdits, soit subordonnés à des conditions particulières de protection ».

<sup>22</sup> Interprétation stricte de l'article D.II.38. Dans le même sens sous CWATUP, voy. M. DELNOY et P. CASTIAUX, *op. cit.* p. 137 et concernant le décret de la Région flamande relatif à l'aménagement du territoire, coordonné le 22 octobre 1996, voy. C. const. du 7 juin 2018, Slachmuylders, n° 66/2018.

Dans ses travaux préparatoires, le législateur précise que ces liaisons sont « adoptées par le gouvernement en tenant compte de leur valeur biologique et de leur continuité en vue d'assurer un maillage écologique cohérent à l'échelle du territoire régional »<sup>23</sup> (D.II.2 §2, al. 4). Le Ministre Di Antonio ajoutait que ces sites et liaisons sont des « éléments parfaitement identifiables, c'est-à-dire 'cartographiables' et reconnus par une décision du Gouvernement, contrairement notamment, aux concepts, relativement flous, de trames vertes et bleues prévus dans le (CoDT) du 24 avril 2014 »<sup>24</sup>.

- CoDT, article R.II.21-7 :

« Le périmètre d'*intérêt paysager* vise à la protection, à la gestion ou à l'aménagement du paysage.

Les actes et travaux soumis à permis peuvent y être autorisés pour autant qu'ils contribuent à la protection, à la gestion ou à l'aménagement du paysage bâti ou non bâti ».

- CoDT, article R.II.21-8 :

« Le périmètre d'*intérêt culturel, historique et esthétique* vise à favoriser au sein d'un ensemble urbanisé l'équilibre entre les espaces bâtis ou non bâtis et les monuments qui les dominent ou les sites qui les caractérisent.

Les actes et travaux soumis à permis peuvent y être soit interdits, soit subordonnés à des conditions particulières de protection ».

Ces périmètres sont établis indépendamment des zones d'affectation, auxquelles ils se superposent, ce qui garantit à notre avis une protection relativement efficace qui mérite d'être exploitée : spécialement grâce aux points de vue remarquable, aux liaisons écologiques et aux périmètres d'intérêt culturel, historique et esthétique qui peuvent imposer des interdictions, certaines zones destinées à l'urbanisation très éloignées des pôles du projet de SDT et qui présentent un intérêt écologique ou culturel, historique, ou même esthétique pourraient donc être totalement « gelées » tant que d'autres zones mieux situées ne sont pas urbanisées de manière appropriée.

À l'annexe 3 de la partie réglementaire du CoDT intitulée « légende relative à la présentation graphique des projets et des plans de secteur pour l'échelle 1/10.000<sup>e</sup> », ces périmètres de protection sont représentés comme ceci :

---

<sup>23</sup> Lien projet de Gembloux.

<sup>24</sup> C.R.I.C., Parl. w., 2015-2016, N° 117, p. 4.

Périmètres (art. D.II. 21 § 2)	
Périmètre de point de vue remarquable (art. D.II. 21 § 2, 1°)	Traits obliques noirs à 45° de 0,25 mm, espacés de 3,3 mm. A l'origine du point de vue, un point noir ; et plusieurs triangles noirs rayonnant dans la direction de la vue 
Périmètre de liaison écologique (art D.II. 21 § 2, 2°)	Points noirs de 0,7 mm de diamètre, espacé de 3 mm 
Périmètre d'intérêt paysager (art. D.II. 21 § 2, 3°)	Traits obliques noirs à 45° de 0,5 mm d'épaisseur, espacés de 10 mm 
Périmètre d'intérêt culturel, historique ou esthétique (art. D.II. 21 § 2, 4°)	Traits obliques noirs à 135°, de 0,35 mm d'épaisseur, espacés de 5 mm 

Figure 19 : légende du plan de secteur

2) Les prescriptions supplémentaires (CoDT, article D.II.21 §3) :

À condition de ne pas déroger aux définitions des zones, chaque plan de secteur peut aussi comporter des prescriptions supplémentaires portant, de manière non limitative<sup>25</sup>, sur la précision ou la spécialisation de l'affectation de ces zones, le phasage de leur occupation, la réversibilité des affectations et l'obligation d'élaborer un SOL préalablement à leur mise en œuvre (D.II.21 §3, 1°).

Ainsi, grâce à la révision, au cas par cas, des plans de secteur, l'autorité régionale peut identifier spécialement des espaces qui, malgré qu'ils soient destinés à l'urbanisation, ne peuvent être immédiatement bâtis ou doivent préalablement faire l'objet d'une réflexion stratégique à l'échelle locale.

Prescription supplémentaire (art. D.II. 21 § 3)	
Prescription supplémentaire (art. D.II. 21 § 3)	Indiquer une étoile à cinq branches suivie du sigle S dans chacune des zones d'affectation concernées par la prescription supplémentaire  • S

Figure 20 : légende du plan de secteur

<sup>25</sup> Projet de décret modifiant le Code wallon de l'aménagement du territoire, de l'urbanisme et du patrimoine, le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement et le décret du 11 mars 2004 relatif aux infrastructures d'accueil des activités économiques, Doc. Parl. w. 2008-2009, n° 972/1, p. 14.

Certaines zones d'habitat très éloignées des pôles du projet de SDT pourraient donc être « gelées » tant que d'autres zones mieux situées ne sont pas urbanisées de manière appropriée. Pour ce faire, le Gouvernement peut avoir recours à diverses techniques :

- via des prescriptions précisant ou spécifiant l'affectation des zones, déterminer leur *densité* :

L'arrêté royal du 28 décembre 1972 relatif à la présentation et à la mise en œuvre des projets de plans et des plans de secteur précisait par exemple, en son article 6, que « les zones d'habitat peuvent faire l'objet des indications supplémentaires » concernant les densités, entendues, au sens de cet arrêté, comme « le nombre de logements par hectare ». L'arrêté continuait en précisant ce qu'il fallait entendre par densité forte, moyenne et faible et donnait un exemple de représentation graphique, à appliquer en surimpression aux zones rouges (Figure 21).

1.2.1.1 Zones à forte densité (aplat rouge)	
1.2.1.2 Zones à moyenne densité (aplat rouge)	
1.2.1.3 Zones à faible densité (aplat rouge)	

**Figure 21 : exemple de légende du plan de secteur (AR 28/12/1972)**

- via des prescriptions précisant ou spécifiant l'affectation des zones, imposer une *proportion d'espaces verts publics* :

En effet, parmi les zones destinées à l'urbanisation, les zones d'habitat (D.II.24, al. 3), les zones d'habitat à caractère rural (D.II.25, al. 3), les zones d'habitat vert (D.II.25 bis, al. 4), et les zones d'enjeu communal (D.II.35, al. 2) doivent « accueillir des espaces verts publics », qui, pour ce qui concerne les zones d'habitat vert, doivent couvrir au moins 15 % de la superficie de leur territoire.

La zone d'aménagement communal concerté est destinée à recevoir toutes les affectations prévues au code. À ce titre, sous les conditions prévues à l'article D.II.42, une zone d'aménagement communal concertée peut – mais ne doit pas – contenir des espaces verts publics. De plus, en cas d'inscription d'une zone d'enjeu communal ou d'une zone d'enjeu régional, la carte d'affectation des sols reprend les espaces verts et la structure écologique (D.II.44 al. 2, c) et e)). La zone d'enjeu régional peut donc également contenir des espaces verts publics et ceux-ci doivent être spécialement identifiés à la carte d'affectation.

Enfin, en ce qu'elle doit contenir un périmètre ou un dispositif d'isolement, la zone d'activité économique peut – mais ne doit pas – contenir des espaces verts (D.II.28 al. 3), qui ne doivent pas nécessairement être publics.

Concernant les autres zones destinées à l'urbanisation (zone de services publics et d'équipements communautaires, zone de loisirs, zone d'aménagement communal concerté à caractère économique et zone de dépendances d'extraction), si celles-ci ne doivent pas contenir des espaces verts, elles peuvent à notre avis en accueillir à condition que ceux-ci participent à la réalisation des objectifs d'affectation de chaque zone.

L'arrêté royal du 28 décembre 1972 relatif à la présentation et à la mise en œuvre des projets de plans et des plans de secteur précisait également, pour les parcs résidentiels prévus en zone d'habitat, que ceux-ci devaient présenter une « forte proportion d'espaces verts ». Au même titre, en surimpression aux zonages, la légende des plans de secteur pourrait proposer l'apposition d'une spécification relative à ces espaces tampons, ouverts, protégés de l'urbanisation malgré leur caractère urbanisable.

- via des prescriptions relatives au *phasage de leur occupation* :

Révision de plan de secteur par révision de plan de secteur, le Gouvernement peut spécifier la temporalité d'occupation des zones et imposer, par exemple, que les zones d'habitat surimprimées d'un *littera* « 1 » soient urbanisées avant les zones surimprimées du *littera* « 2 » et « 3 ».

- via des prescriptions relatives à la *réversibilité des affectations* :

Lorsque le changement d'affectation d'une zone dépend non pas d'une vision stratégique du territoire mais d'une proposition de développement concrète et précise, d'un projet d'aménagement, le Gouvernement peut soumettre cette révision à une clause de réversibilité conditionnant la nouvelle affectation à la mise en œuvre du projet concret. Si le projet est abandonné, la zone dont l'affectation est modifiée reprend automatiquement sa destination initiale, sans qu'il faille de nouveau réviser le plan de secteur.

- via des prescriptions relatives à l'obligation d'*élaborer un schéma d'orientation local* préalablement à leur mise en œuvre :

Enfin, le Gouvernement qui décide de la révision d'un plan de secteur peut imposer, pour le développement des zonages de ce plan, la mise en place, par l'autorité communale, d'une stratégie locale d'aménagement. Remarquons, à ce titre, que ces SOLs sont eux-mêmes soumis à l'approbation du Gouvernement qui agit alors en cassation : il peut refuser d'approuver le SOL « pour violation du Code ou pour cause d'erreur manifeste d'appréciation » (CoDT, article D.II.12 §5).

Ces prescriptions supplémentaires donnent au Gouvernement, depuis l'adoption du décret RESAter, un panel d'outils permettant la révision au cas par cas des plans de secteur sans se soumettre pour autant aux obligations d'indemnisation très coûteuses. Ces outils sont malheureusement peu utilisés et il est conseillé à l'administration de garder ces possibilités en tête lorsqu'une révision d'un plan de secteur leur est soumise afin de saisir l'occasion pour réorganiser ce secteur d'une manière qui témoigne d'une utilisation plus parcimonieuse du territoire.

### 3.2.2. Mécanisme d'équilibrage des plus et moins-values

Pour mener une politique totalement cohérente de gestion parcimonieuse du territoire, il peut sembler évident de procéder à une modification totale du plan de secteur.

La recherche propose deux solutions visant l'équilibrage des plus et moins-values du plan de secteur : la réévaluation de la taxe sur les plus-values de planification (a.) et la mise en place d'un mécanisme wallon de transfert des droits de développement (b.).

### 3.2.2.1. Réévaluation de la taxation des plus-values de planification

La nouvelle taxe régionale sur les plus-values de planification prévue par le CoDT ne permet pas, de par sa méthode de calcul et son taux très faible, d'équilibrer les sommes qui seraient dues au titre d'indemnisation en raison d'une révision, quoique raisonnée, du plan (rapport R7, subvention 2017-2018, décembre 2018). Pour atteindre cet objectif annoncé, le montant de la taxe doit donc être réévalué.

Classiquement, un impôt est caractérisé par trois critères qui le définissent : son assiette, son taux et ses modalités de recouvrement. Afin d'en modifier le résultat, il est donc possible de toucher à ces trois paramètres.

#### a) Son ASSIETTE – deux propositions :

L'assiette de l'impôt est le montant sur la base duquel l'impôt est calculé. En général, ce montant correspond au revenu. Un barème ou un taux est ensuite appliqué à cette somme afin de déterminer le montant de l'impôt. La somme des revenus et des bénéfices imposables d'un foyer fiscal constitue par exemple l'assiette de l'impôt sur le revenu.

##### *i. Formule de la valeur réelle du foncier :*

Une première approche serait la modification de l'assiette de la taxe, celle-ci étant actuellement de 50% d'une plus-value forfaitairement fixée par le CoDT en fonction de critères flous<sup>26</sup>. Une taxation plus proche du mécanisme d'indemnisation, c'est-à-dire basée sur une plus-value réelle, telle qu'elle résulte des différences de valeur que subit la parcelle du fait du changement d'affectation, nous semble plus équitable et permettrait de tenir compte des frais (succession, notaires, enregistrement...) engagés pour l'acquisition d'un tel bien ; tout en permettant une discrimination spatiale (tenir compte des différences manifestes de prix du foncier qui s'emploient à travers la Wallonie), ce que le forfait actuel exclut.

Le calcul de l'assiette serait donc le suivant :

Valeur du bien quand il est cédé à titre onéreux / quand il fait l'objet d'un permis d'urbanisme  
qui n'aurait pu être délivré avant la modification de plan de secteur

(-)

Valeur du bien au moment de son acquisition par le cédant / le demandeur de permis.

Et, de manière identique à l'article D.VI.42 du CoDT, serait « considéré comme valeur du bien au moment de [la cession,] le montant qui a servi de base à la perception des droits d'enregistrement, de succession ou de mutation par décès sur la pleine propriété du bien, ou, à défaut de pareille perception, la valeur vénale du bien en pleine propriété le jour de [la cession] ».

Cette mesure aurait pour avantage de rendre l'impôt plus compréhensible dès lors que celui-ci est directement calculé sur la base d'une plus-value réellement gagnée par le cédant/demandeur de permis, plutôt que totalement dissociée de celle-ci. A notre avis, cette meilleure compréhension peut donner à l'impôt un caractère plus acceptable.

<sup>26</sup> Projet de décret flamand sur l'organisation de l'aménagement du territoire, Stuk 1332 (1998-1999) – Nr. 1 : « le calcul de la taxe est basé sur des montants forfaitaires (...) Le choix d'un système à taux forfaitaire est motivé par les avantages qu'il offre au propriétaire et au gouvernement par rapport à un système dans lequel une enquête devrait être menée sur l'augmentation réelle de la valeur du bien. Tant pour le gouvernement que pour le propriétaire, on évite de consulter et de soumettre des documents justificatifs concernant la valeur du bien et la nomination d'un expert, ce qui représente un gain de temps considérable et une simplification des procédures. Le propriétaire a l'avantage qu'avant de réaliser l'augmentation de valeur, c'est-à-dire avant de vendre le bien immobilier ou de demander une licence, il peut vérifier le montant du revenu qu'il devra payer pour ne pas être surpris » (traduction personnelle).

*ii. Formule de la valeur forfaitaire spatialisée :*

Statbel publie tous les ans les statistiques, par commune, des ventes des terrains à bâtir pour l'année écoulée<sup>27</sup>. Dans la même idée, la fédération du notariat a publié, en 2018, un baromètre des terres agricoles reprenant le prix moyen de ces parcelles, par commune également<sup>28</sup>.

Si ces deux données ne couvrent pas tout le spectre des terrains situés en ZDU et ZNDU, elles en donnent néanmoins un large aperçu et peuvent, à notre sens, permettre de connaître suffisamment le prix moyen par commune et par mètre carré de terrain au sein ces zones, afin d'établir une valeur forfaitaire plus juste que celle actuellement employée.

Le calcul de l'assiette serait donc le suivant :

Prix moyen d'un terrain à bâtir dans la commune du bien sujet à taxation, au moment où le terrain sujet à la taxe est cédé à titre onéreux /quand il fait l'objet d'un permis d'urbanisme qui n'aurait pu être délivré avant la modification de plan de secteur OU, si cette donnée n'est pas encore publiée, dernier prix moyen disponible (x) superficie du terrain

(-)

Prix moyen d'un terrain agricole pour cette commune au moment où le terrain sujet à la taxe est cédé à titre onéreux /quand il fait l'objet d'un permis d'urbanisme (x) superficie du terrain

Il est également suggéré de prévoir, sur recours du cédant/demandeur de permis, devant les cours et tribunaux, une contestation de ce montant forfaitaire par la preuve d'une plus-value réelle – calculée comme cela est proposé au point (1) – qui serait au moins 10% moindre que la plus-value forfaitaire spatialisée.

Cette nouvelle formule de taux forfaitaire, en plus d'être très facilement prévisible pour le propriétaire du terrain (notamment celui qui sollicite la modification du plan de secteur), a l'avantage de permettre un recouvrement rapide de l'impôt par la Région. La possibilité de recours pour établir une plus-value réelle moindre a également pour avantage, à notre avis, de rendre le forfait plus acceptable.

*iii. Comparaison des options proposées avec le système actuel :*

<b>Système forfaitaire actuel</b>	<b>Système de la plus-value réelle</b>	<b>Système forfaitaire proposé</b>
Impôt très prévisible	Impôt peu prévisible	Impôt très prévisible
Aucune spatialisation	Spatialisation au cas par cas	Spatialisation par commune
Efficacité à compenser l'indemnisation des moins-values très faible	Efficacité relative	Efficacité relative
Acceptabilité de l'impôt faible	Acceptabilité correcte	Acceptabilité correcte

*iv. Objet de la taxation (pour aller plus loin...) :*

<sup>27</sup> Pour l'année 2018 : <https://bestat.statbel.fgov.be/bestat/crosstable.xhtml?datasource=5ae14ee3-5b4f-4762-800b-a08a36486eff>.

<sup>28</sup> <https://www.notaire.be/nouveautes/detail/1er-barometre-des-notaires-sur-le-marche-des-terres-agricoles-en-belgique>.

A l'heure actuelle, le CoDT ne permet de taxer les plus-values qu'en cas de révision de l'affectation d'une parcelle au plan de secteur. Afin d'aller un peu plus loin et de faciliter l'équilibrage des plus- et moins-values, nous suggérons que cette taxe puisse être levée également en cas d'augmentation de la densité autorisée dans certains secteurs (par exemple, relèvement du gabarit autorisé le long d'un boulevard, augmentation de la densité préconisée au sein d'une centralité, etc.). Notons que pour cela, il faut qu'il y ait une norme de densité au départ, d'où notre proposition de couvrir l'ensemble du territoire en la matière (cf. point 3.2.3). L'absence, en Wallonie, d'indications quant à l'intensité qui peut être faite dans l'utilisation du sol, devient en effet de plus en plus problématique. Cela génère beaucoup de controverses et d'incompréhensions, freine voire fait échouer de nombreux projets, et lorsqu'exceptionnellement une densité nettement plus élevée est acceptée par les pouvoirs publics, et donc indirectement aussi par la collectivité, la plus-value foncière générée lui échappe totalement.

b) Son TAUX:

Afin d'adéquatement compenser le montant nécessaire à l'indemnisation des moins-values de planification, la Flandre réfléchit quant à elle à une réévaluation directe du taux de la taxe pour atteindre des maxima de 50% (actuellement le taux par tranche maximal est à 30%, comme en Wallonie<sup>29</sup>). Ce processus semble à l'arrêt actuellement tant il est difficile pour le Gouvernement flamand de se mettre d'accord sur le sujet. Remarquons que cette taxe est applicable en Flandre depuis 2009 et qu'un rapport d'évaluation dont l'étude a débuté en 2019 doit fournir une analyse de l'efficacité de la taxe, évaluer ses aspects techniques et opérationnels et son impact sur l'aménagement du territoire (résultats attendus d'ici le milieu de 2020<sup>30</sup>).

Pour la Wallonie, nous faisons donc une proposition de modification du taux de l'impôt sur les plus-values de planification, *a minima* et par tranches, par analogie avec le projet de décret flamand :

Tranches	Taux	Montant maximal de la taxe pour la tranche précédente
0 > 10.000 €	20%	0 €
10.000 > 100.000 €	30%	2.000 €
100.000 > 500.000 €	40%	29.000 €
500.000 >	50%	189.000 €

Exemple : pour une plus-value forfaitaire de 1.968.000 €, l'impôt est de 923.000 €, soit un taux moyen de 46,90 % (voir Fiche « Plus et moins-values de planification » – Annexe III recherche parcimonie 2018).

Ces nouveaux taux viendraient compléter adéquatement la modification de l'assiette de l'impôt proposée au point (a), et ainsi permettraient de compenser plus efficacement le coût de l'indemnisation des moins-values de planification.

<sup>29</sup> Avant-projet de l' « instrumentendecreet » approuvé par le Gouvernement flamand le 20 juin 2018.

<sup>30</sup> Parlement Flamand, n°310 (2018-2019), Réponse de KOEN VAN DEN HUVEL à la question écrite du 18 mars 2019 de INGRID PIRA « Planschade en planbaten – Evolutie ».

c) Ses modalités de recouvrement:

Le recouvrement administratif de la taxe qui est actuellement prévu nous semble la bonne solution pour en assurer une réelle et bonne perception. Il n'est néanmoins possible qu'avec l'application d'une formule forfaitaire. En effet, la formule de la plus-value réelle implique une recherche au cas par cas qui nous semble peu compatible avec un système de recouvrement quasi automatique.

d) Mise en garde concernant les réductions et déductions d'impôt:

Peut être déduite de l'assiette d'une taxe une série de frais (déductions d'impôt) et l'impôt tel que calculé après application du taux à l'assiette peut encore être réduit (réductions d'impôt), ce qui peut impliquer un affaiblissement considérable de son impact.

Suite à l'entrée en vigueur (18 octobre 2018) de son nouveau §3, l'article D.VI.50 du CoDT<sup>31</sup> prévoit ceci:

« Sans qu'il ne puisse être inférieur à zéro, le montant de la taxe est réduit à concurrence de dix pour cent du montant de l'investissement à réaliser sur l'ensemble des parcelles, la parcelle ou partie de parcelle bénéficiant de la modification de destination.

Par le montant de l'investissement à réaliser, on entend le montant que le redevable affectera aux acquisitions, études, actes et travaux dans une période de dix ans prenant cours à dater du moment où la taxe est due. Pour bénéficier de la réduction visée à l'alinéa 1er, le redevable transmet au fonctionnaire désigné par le Gouvernement, chargé d'établir la taxe en vertu de l'article D.VI.57, une déclaration sur l'honneur attestant du montant de l'investissement à réaliser ainsi qu'un plan financier.

[...] Le Gouvernement peut définir les modalités de mise en œuvre de la réduction de la taxe ».

Les travaux parlementaires faisaient remarquer que « il apparaît contre-productif d'imposer à l'investisseur public ou privé une taxe sur la modification de destination d'un bien alors même que l'affectation envisagée vise à rencontrer les efforts de la Région en matière de déploiement des activités publiques, économiques, sociales, environnementales, culturelles, sportives, récréatives et touristique du territoire<sup>32</sup> ».

Or le texte prévoit que le montant de tout investissement projeté quelconque, public ou privé, fait au bénéfice de la collectivité ou non, peut venir en déduction de la taxe, qui elle-même est déjà peu élevée par rapport à la plus-value réelle réalisée suite au changement d'affectation au plan de secteur. Consulté dans le cadre des compétences de sa section législation, le Conseil d'Etat relevait en effet que l'article D.VI.50 tel que modifié prévoit cette exemption notamment dans les cas où la modification du plan de secteur « vise à permettre l'exercice d'activités économiques, sans que celles-ci doivent revêtir un caractère d'intérêt général ou être considérées par le Gouvernement comme relevant d'une action prioritaire pour le développement de la Région<sup>33</sup> ».

<sup>31</sup> Décr. Parl. w. du 17 juillet 2018 (M.B., 8 octobre 2018).

<sup>32</sup> Parl. w. 2017-2018, n°1142,-1, projet de décret programme, p. 11.

<sup>33</sup> Avis CE n° 63.475/2-4 du 6 juin 2018, p. 32.

La Haute Juridiction s'interrogeait alors : « est-il suffisamment justifié de prévoir l'application de la réduction fiscale (dans ce cas qui) ne vise pas des hypothèses dans lesquelles la modification du plan de secteur vise à permettre d'exercer des activités d'intérêt général ou considérées par le Gouvernement comme relevant d'une action prioritaire pour le développement de la Région<sup>34</sup> ? ».

De plus, en vertu du principe de légalité applicable en matière fiscale (article 170 de la Constitution), il incombe au législateur de fixer les éléments essentiels de l'impôt. Or l'article D.VI.50 §2, dernier alinéa habilite le Gouvernement à « définir les modalités de mise en œuvre de la réduction de la taxe », sans que cette habilitation soit plus balisée que ça. Le Conseil d'Etat soulevait dès lors que le code modifié mettrait ainsi à mal le principe constitutionnel de la légalité de l'impôt<sup>35</sup>.

Le législateur wallon n'a pas tenu compte de cet avis, sans pour autant justifier l'absence de rectification souhaitée par le Conseil d'Etat. Cette modification de législation nous semble tout à fait contre-productive car elle anéanti potentiellement l'impôt qui est déjà largement sous-évalué.

### 3.2.2.2. Transfert des droits de développement

Pour rappel (voir rapport de la subvention 2018, annexe III, p. 13), un mécanisme de transfert de droits de développement (TDD) a pour objectif de protéger des terrains en réorientant leur potentiel de développement ailleurs, sur des terrains plus appropriés à un tel développement. Les propriétaires de terrains ainsi protégés, en échange de l'acceptation de restrictions quant au développement de leur propriété, obtiennent la possibilité de vendre des droits de développer d'autres terrains.

Ces droits sont donc établis à partir de la portion non utilisée d'un potentiel de développement identifié et autorisé par la réglementation applicable à la zone concernée. Les propriétaires qui acquièrent ces droits non utilisés peuvent donc les appliquer sur leur propriété et bénéficier ainsi de l'autorisation d'en augmenter la densité.

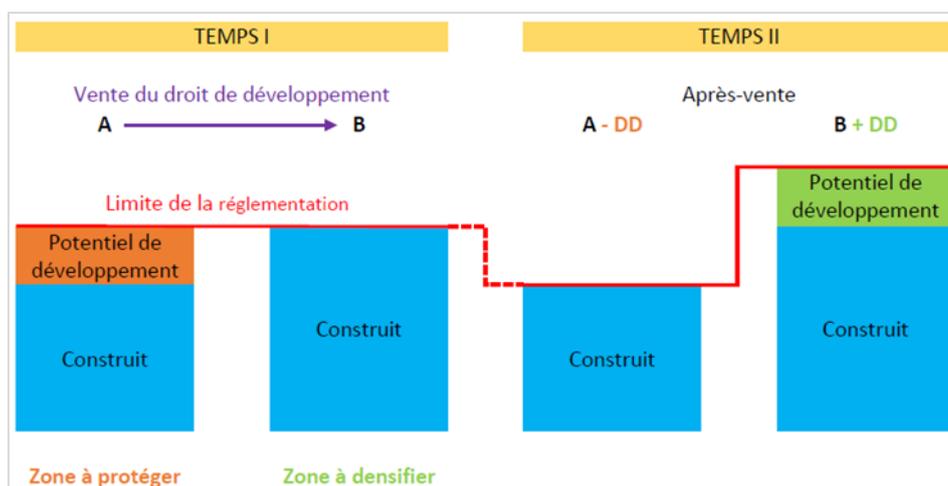


Figure 22 : Schéma illustrant un transfert de droits de développements

<sup>34</sup> *Idem.*

<sup>35</sup> Avis CE n° 63.475/2-4 du 6 juin 2018.

Dans le cadre de la présente subvention, la question se pose de la transférabilité d'un tel système en droit wallon afin de préserver de l'urbanisation des terrains inscrits en ZDU, en évitant la procédure longue et coûteuse de la modification du plan de secteur.

a) Remarque préliminaire : échelle d'application

En Flandre, le projet de loi prévoit des transferts au niveau pluricommunal, entre plusieurs communes qui auraient conclu un accord *ad hoc*. Le législateur flamand veut en effet garder une proximité géographique suffisante entre les lieux d'origine et de destination afin de pouvoir transférer des droits similaires et estime qu'une identification au niveau régional des différents sites est difficile à gérer. A l'inverse, un programme local créerait trop peu d'offre et de demande pour alimenter un marché de TDD<sup>36</sup>.

En Suisse, alors que deux initiatives populaires (initiative « de l'espace pour l'homme et la nature » ou « initiative pour le paysage », déposée le 14 août 2008 et initiative « stopper le mitage du territoire ») sollicitaient la mise en place d'un programme de certificats d'utilisation du sol négociables (CUS) fédéral, la fédération a préféré inciter les cantons (de tailles similaires à nos provinces) à organiser les transferts.

A notre avis, l'identification des terrains situés en ZDU qui sont à privilégier pour le développement et ceux à préserver doit en effet se faire à une échelle fine, préférablement communale, les communes étant d'ailleurs compétentes pour organiser leur développement via des SDC, SDP, SOL et ZEC. Cela n'empêche pas, à notre avis, que les transferts puissent s'opérer sur un marché régional.

b) Champs d'application territorial : la zone d'habitat

Afin de comparer ce qui est comparable, la recherche se focalise sur les zones d'habitat au plan de secteur. En effet, si le système flamand en projet englobe toutes les ZDU, il nous semble plus opportun de le limiter aux zones destinées à un usage résidentiel comme dans le système suisse, sachant que d'une part, le secteur résidentiel est celui qui contribue à près de 70% de l'artificialisation en Wallonie, et que d'autre part, le marché foncier résidentiel est très différent du marché à vocation économique.

c) Le potentiel de développement d'un terrain

Parler de potentiel de développement fait indéniablement référence à la question de la densité d'un terrain et, par conséquence, à la fixation de coefficients de densité.

En suisse, le potentiel de développement d'un terrain se calcule grâce à l'indice d'utilisation maximale du sol associé à ce terrain, qui détermine la densité maximale de construction admise au mètre carré. Il est fixé directement dans les législations cantonales, et/ou par un instrument de planification cantonal et/ou communal. Il est calculé comme suit :

$$\text{IUS} = \frac{\text{somme des surfaces de plancher du bâtiment}}{\text{surface totale du terrain à bâtir}}$$

Notons qu'il s'agit du même indice que le COS (coefficient d'occupation du sol) autrefois utilisé en France.

---

<sup>36</sup> Avant-projet de l' « instrumentendecreet » approuvé par le Gouvernement flamand le 20 juin 2018.

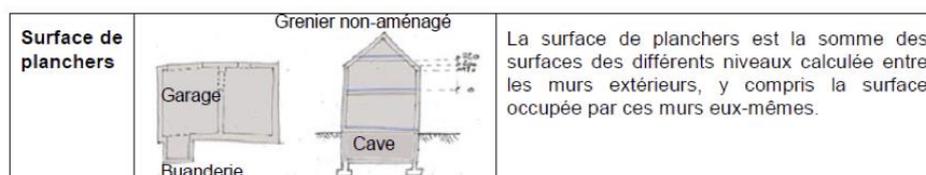


Figure 23 : Surface de plancher (Source : CPDT, NDR n°36)

Pour évaluer le potentiel de développement d'un terrain, un coefficient de densité « à la suisse » nous paraît donc utile.

En Wallonie, les communes peuvent intégrer des « densités préconisées » au ZEC et aux SOL mais rien ne les empêche, d'initiative, de prendre des documents *ad hoc* fixant des IUS pour tout le territoire communal. Afin de préserver au maximum le sol de l'urbanisation et de permettre son utilisation efficace, nous attirons l'attention sur la notion d'intensification et l'importance de mettre en place un tel indice dans la stratégie communale (CPDT, NDR n° 36).

L'intensité urbaine est un concept qui articule la densité avec toute une série d'autres notions comme l'accessibilité en transports collectifs, la masse des emplois et des commerces, la qualité des espaces publics, la présence de la nature en ville... (subvention 2018, annexe III, p. 64).

L'indice d'intensité urbaine se calcule comme suit :

$$IIU = \text{somme des habitants et des emplois projetés}$$

$$/ \text{ surface totale du territoire (-) surface des espaces publics non bâtis du territoire}$$

Cette notion d'intensité nous apparaît très utile pour fixer des objectifs au niveau communal (par exemple dans une ZEC ou un SOL). Une fois son objectif d'intensité fixé, dans un quartier principalement résidentiel, la commune peut en déduire un IUS cohérent avec sa stratégie communale et pertinente pour la mise en œuvre d'un programme de TDD, qui opère à l'échelle de la parcelle.

#### d) Le « gel » des zones à bâtir

Afin que le système puisse fonctionner efficacement et que les droits de développements se vendent correctement, il faut que les constructions soient empêchées dans les zones émettrices de droits de développement et que tout développement supplémentaire dans les zones réceptrices soit conditionné à l'achat de DD. En d'autres termes, il importe que la situation de fait de ces terrains soit gelée, figée durant un temps déterminé.

En suisse, l'article 15 de la loi sur l'aménagement du territoire prévoit, en son point 2, que « les zones à bâtir surdimensionnées doivent être réduites ». Les cantons sont compétents pour déterminer quelles sont les zones surdimensionnées et soit ils procèdent à un déclassement avec paiement d'indemnités (système similaire à l'indemnisation des moins-values wallonnes), soit ils permettent un système de « transfert des droits à bâtir ».

Plutôt que de déclasser un terrain situé dans une zone identifiée comme étant à préserver (commune C dans la Figure 24), il est donc délivré à son propriétaire un certificat d'utilisation du sol (CUS) pour chaque mètre carré qui, selon l'IUS, est non utilisé.

Ceci servirait, en Wallonie, d'indemnisation adéquate et proportionnée (il n'y a ni dézonage, ni expropriation totale). Inversement, un terrain en zone d'habitat identifiée comme à densifier serait « gelé » pour tout développement supplémentaire, à moins qu'il n'acquière des DD suffisants.

Par exemple, un propriétaire d'un terrain non bâti de 100 m<sup>2</sup> ayant un IUS de 0,2 obtiendrait 20 droits de développement (DD) qui pourraient être vendus sur le marché des droits de développement et acquis au bénéfice d'un terrain situé dans une zone réceptrice de droits (commune A dans la Figure 24), permettant ainsi à ce second terrain de compléter son IUS.

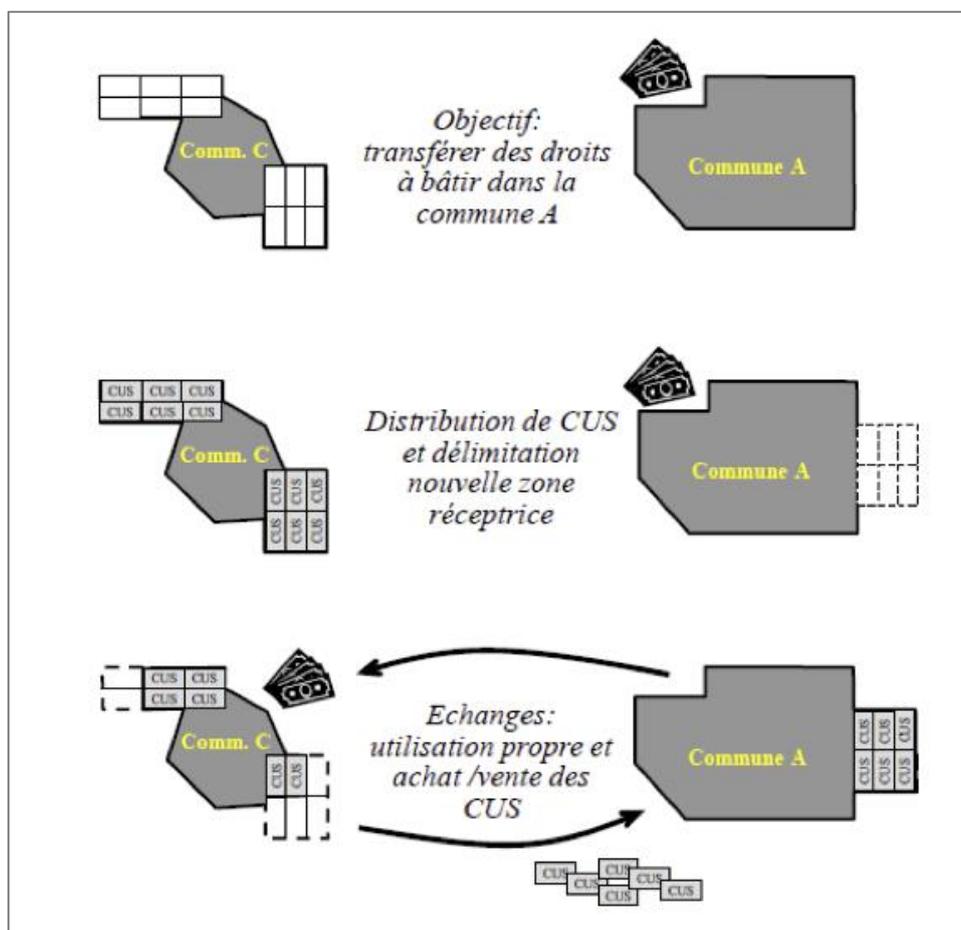


Figure 24 : L'utopie du marché des droits à bâtir, P. Thalmann, EPFL, 2016

#### e) Respect du transfert par les tiers

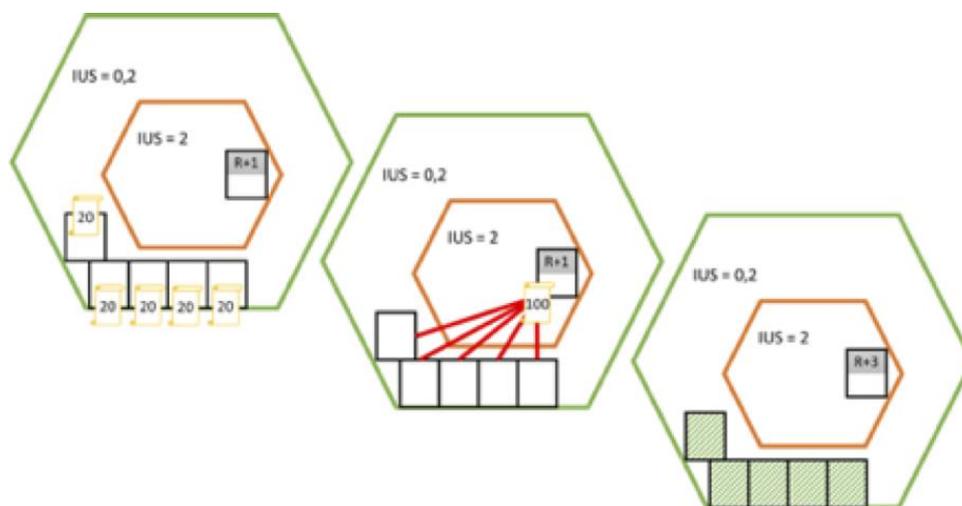
De manière identique à ce qui est prévu en Flandre (subvention 2018, annexe III), et pour assurer la publicité du système, le Code civil suisse prévoit, en son article 9621B, que « la collectivité publique ou une autre entité qui accomplit une tâche d'intérêt public est tenue de faire mentionner au registre foncier la restriction, fondée sur le droit public, de la propriété d'un immeuble déterminé qu'elle a décidée et qui a pour effet d'en entraver durablement l'utilisation, de restreindre durablement le pouvoir du propriétaire d'en disposer ou de créer une obligation déterminée durable à sa charge en relation avec l'immeuble ». Ainsi, les réductions de droits de bâtir figurent au registre foncier, pendant suisse de notre registre de l'ancien bureau des hypothèques, récemment intégré à l'Administration Sécurité juridique.

Cette mesure a une portée purement déclaratoire, elle ne crée pas pour autant de droit.

Pour les zones de villas, le droit genevois prévoit expressément que le transfert de droits à bâtir soit précédé de la conclusion d'une « servitude d'interdiction de construire » au bénéfice de l'Etat suisse et grevant le terrain ayant cédé ses droits.

La constitution d'une telle servitude d'urbanisme nous semble permettre d'assurer le respect des transferts de DD par les tiers et l'inscription au registre, d'en assurer son opposabilité aux tiers.

f) Schéma général du système



**Figure 25 : Fixation d'IUS et émission de DD - transfert de DD - réalisation des DD et servitude d'urbanisme**

g) Contrôle des transactions

En Flandre, il est proposé de confier le contrôle des transactions de DD à une nouvelle institution flamande, une banque foncière qui fixerait des prix maximum et minimum de transaction. L'argument flamand est que le marché flamand de l'immobilier est « très imprévisible<sup>37</sup> ».

En suisse, les cantons réglementent le nombre de certificats de droits à bâtir émis mais leur prix est laissé au jeu de l'offre et de la demande. Les différents cantons ont procédé de manière différente :

- à Neuchâtel, les régions fixent et émettent les droits à bâtir ;
- à Fribourg, quelques préfets ont œuvré à l'échelle du district ;
- et à Vaud, les transferts sont totalement laissés à l'initiative des acteurs privés.

Pour la Wallonie, les communes nous semblent les plus à même d'émettre des DD en fonction des IUS qu'elles choisissent et il nous semble qu'il est opportun d'aider les acteurs du marché à rentrer en contact afin d'échanger leurs DD. Néanmoins, la création d'une banque régulatrice ne nous semble pas indispensable dans un premier temps, afin de ne pas rendre le système trop lourd et peu attractif.

Nous conseillons donc de mettre en place une plateforme online (type inventaire des SAR) à l'échelle régionale, sur laquelle des échanges de DD peuvent être faits et, afin de faciliter les transactions, d'encourager les régies communales, les agences immobilières sociales et les associations de promotion du logement à acquérir des DD afin de pouvoir en vendre plusieurs pour un même projet de densification mais aussi pallier aux fluctuations du marché.

<sup>37</sup> Avant-projet de l' « instrumentendecreet » approuvé par le Gouvernement flamand le 20 juin 2018.

h) Avantages et inconvénients du système proposé

Avantages	Inconvénients
Substitut à l'indemnisation des moins-values	Risque de créer des droits acquis actionnables devant les juridictions européennes
Utilisation parcimonieuse des terres	Se base sur le bon vouloir des acteurs du marché
Utilisation efficiente des terres	Problèmes de temporalité entre émission des offres et des demandes au lancement du système
Sécurité économique et juridique (transparence)	Market based

**3.2.2.3. En résumé**

En résumé, il existe deux grandes options en ce qui concerne l'équilibrage des plus- et moins-values de planification :

- 1. Valorisation et amélioration des outils existants** : On travaille avec l'indemnisation des moins-values et la taxation des plus-values telles que prévues par le CoDT, tout en révisant cette dernière de manière à effectivement équilibrer les plus- et moins-values.
- 2. Organisation d'un marché des droits de développement (DD)** : On autorise mais conditionne une densification accrue au sein de certains périmètres au fait de racheter des droits de développement équivalents (par exemple le fait de pouvoir monter d'un ou deux étages dans certaines rues ou autour de certains nœuds de transport).

Pour assurer la faisabilité de la deuxième option, il est nécessaire que l'ensemble du territoire soit couvert par des normes de densité, définies sur base des mêmes indicateurs (3.2.3.5) : d'une part une densité résidentielle et/ou d'emploi par quartier (norme des aménageurs) et d'autre part une densité à la parcelle (COS) pour permettre l'organisation du mécanisme d'équilibrage. Notons que ces normes de densité sont également nécessaires pour pouvoir taxer les surdensités acceptées au sein de certains périmètres dans l'option 1.

Dans le cas du marché des DD, le mécanisme permet de transformer  $x$  m<sup>2</sup> de terrains urbanisables au PdS (mais situés dans une zone qu'on ne souhaite plus développer) en  $y$  m<sup>2</sup> de planchers développables dans une zone à intensifier, selon une formule d'équivalence à déterminer. Cette conversion passera par une transformation des  $x$  m<sup>2</sup> de sol urbanisable en un certain nombre de certificats d'utilisation du sol (CUS, cf. plus haut), qui eux-mêmes pourront être valorisés dans une zone à intensifier (dans telle zone, 1 CUS donne droit à développer  $y$  m<sup>2</sup> de planchers supplémentaires par rapport à ce qui est normalement autorisé).

En ce qui concerne la compréhension et l'acceptabilité de la mesure, dans les deux cas, il peut être difficile de faire passer le fait que l'on « pénalise » la densification, alors même que c'est un objectif. Il faut donc insister sur le fait qu'il est juste qu'une partie de la plus-value générée par la collectivité (via la planification) lui revienne. Par ailleurs, quelle que soit l'option choisie, pour améliorer l'acceptabilité et la compréhension de la mesure, il serait intéressant d'utiliser ce mécanisme d'équilibrage les plus- et moins-values à l'échelle d'un « bassin de vie », et en particulier pour financer la mise en œuvre d'un projet d'infrastructure verte défini à cette échelle (préservation des espaces verts non encore urbanisés faisant partie de cette infrastructure verte, et création de nouvelles liaisons en désartificialisant d'autres espaces). De cette manière, les opérateurs contribuant financièrement au système y verront également un intérêt pour leur projet (amélioration de la qualité de vie au sein des milieux urbains).

### **3.2.3. Mesures complémentaires**

Le présent point a pour objectif de rédiger des recommandations à l'égard des acteurs publics pour guider leur utilisation de certains mécanismes existants du CoDT dans une optique de développement parcimonieux du territoire.

#### **3.2.3.1. Permis dérogatoires aux plans de secteur**

Les articles D.IV.6 à D.IV.13 du CoDT prévoient toute une série de dérogations au plan de secteur, dérogations que les demandeurs de permis s'empressent de soulever quasiment comme des droits.

Le CoDT assouplit les conditions des dérogations : celles-ci ne doivent plus être autorisées « à titre exceptionnel<sup>38</sup> » mais elles doivent néanmoins « être justifiées compte tenu des spécificités du projet, ce qui n'implique pas qu'elles soient indispensables à la réalisation de celui-ci<sup>39</sup> ». Ceci pousse d'ailleurs certains auteurs à penser que ce recul pourrait constituer une entrave à l'article 23 de la Constitution et à la protection du droit à un environnement sain inscrit pour les projets qui ne poursuivent pas de fins d'intérêt général<sup>40</sup>.

En effet, à leur avis, « dans la mesure où la dérogation est « une exception à la règle », elle doit précisément, et par nature, rester exceptionnelle<sup>41</sup> ». Nous pensons également que ce caractère exceptionnel doit impliquer qu'elle ne peut être revendiquée comme un droit par le demandeur, conformément à la jurisprudence du Conseil d'Etat sous CWATUP<sup>42</sup>.

Quoi qu'il en soit, l'article D.IV.13. prévoit que les dérogations ne peuvent être acceptées que si elles :

« 1° sont justifiées compte tenu des spécificités du projet au regard du lieu précis où celui-ci est envisagé ;

<sup>38</sup> Jurisprudence du CE sous CWATUP.

<sup>39</sup> Doc., Parl. w., 2015-2016, n° 307/1, p. 44.

<sup>40</sup> C. Thiebaut, Code du développement territorial (CoDT) et Code du patrimoine commentés, p. 512.

<sup>41</sup> *Idem*.

<sup>42</sup> C.E. (13e ch.), 2 oct. 2001, n° 99.376, Agostino.

Notons que ceci est inhérent à toute décision de délivrance d'un permis, pas seulement aux permis dérogatoires. L'autorité doit adéquatement motiver le recours à la dérogation.

Rappelons à ce sujet que l'autorité délivrante est avant tout actrice, gestionnaire et garante du développement durable et attractif du territoire et que l'article D.I.1 édicte une réelle règle de fond<sup>43</sup>. En d'autres termes, cet article impose expressément l'obligation de veiller à rencontrer les besoins environnementaux de la collectivité et assurer une gestion qualitative du cadre de vie, dans le cadre de la délivrance des permis notamment.

2° ne compromettent pas la mise en œuvre cohérente du plan de secteur ou des normes du guide régional d'urbanisme dans le reste de son champ d'application ;

A notre avis, ceci implique qu'une dérogation tellement conséquente qu'elle concerne la majorité du territoire du plan de secteur opère en réalité une révision partielle de celui-ci, sans en porter le nom. Ainsi, il nous semble parfaitement adéquat de motiver le refus d'une dérogation sur la base de ce point 2° en justifiant de l'ampleur du territoire impacté.

Dans le même sens, alors qu'une révision du plan de secteur est susceptible d'impliquer la mise en œuvre des mécanismes de taxation des plus-values et de compensation planologiques ou alternatives, une dérogation n'en fait rien. Il nous semble donc indispensable d'éviter que les dérogations permettent d'éluider ces mécanismes protecteurs de l'environnement et du cadre de vie, ceci de nouveau au regard de l'article D.I.1 du CoDT et de sa portée normative.

3° concernent un projet qui contribue à la protection, à la gestion ou à l'aménagement des paysages bâtis ou non bâtis ».

Ceci fait directement référence à la Convention européenne du paysage adoptée à Florence le 20 octobre 2000. En son article 1<sup>er</sup>, elle prévoit les définitions suivantes :

« d. 'Protection des paysages' comprend les actions de conservation et de maintien des aspects significatifs ou caractéristiques d'un paysage, justifiées par sa valeur patrimoniale émanant de sa configuration naturelle et/ou de l'intervention humaine ;

e. 'Gestion des paysages' comprend les actions visant, dans une perspective de développement durable, à entretenir le paysage afin de guider et d'harmoniser les transformations induites par les évolutions sociales, économiques et environnementales ;

f. 'Aménagement des paysages' comprend les actions présentant un caractère prospectif particulièrement affirmé visant la mise en valeur, la restauration ou la création de paysages ».

### **3.2.3.2. Compensations planologiques et alternatives**

L'article D.II. 45 prévoit que « Le Gouvernement choisit la compensation planologique ou la compensation alternative ou une combinaison des deux dans les proportions qu'il détermine, sans que l'une ne prévale sur l'autre ».

---

<sup>43</sup> C.E., 16 octobre 2003, n° 124.312, État belge.

Dans une optique d'utilisation parcimonieuse du territoire, nous faisons au Gouvernement wallon la recommandation suivante : vu l'objectif d'arrêt de l'artificialisation il faut privilégier les compensations planologiques aux compensations alternatives. En effet, la compensation planologique (plutôt qu'alternative) est une mesure essentielle pour décourager l'urbanisation en zone non destinée à l'urbanisation.

Une motivation type pour ce faire pourrait être rédigée comme ceci : Afin de garantir l'effectivité du droit à la protection d'un environnement sain (23 de la Constitution) et dès lors que les principes de parcimonie et d'utilisation efficiente des terres du SDT s'appliquent aux révisions du plan de secteur, la compensation planologique est préférée à celle alternative.

### **3.2.3.3. Taxe sur l'étalement urbain**

Cette proposition de mesure, faite par le Comité d'accompagnement de la recherche, vise à reporter sur le développeur (professionnel ou auto-promoteur) le « coût vérité » de son projet en matière d'équipement collectif. Autrement dit, l'idée serait de transposer le principe du « pollueur payeur » en faisant porter au porteur de projet la charge des différents coûts que son choix de localisation génère pour la collectivité.

Plus un projet s'implante loin des centralités (urbaines ou villageoises) et des tissus urbanisés existants, plus il coûte cher à la collectivité, non seulement au niveau des infrastructures (voiries, approvisionnement énergétique, égouttage, etc.) mais aussi en termes de manque à gagner pour toute une série de services et équipements publics (transports en commun, desserte par les services postaux, par les camions-poubelles, etc.).

A l'heure actuelle, les communes peuvent mobiliser deux types de taxes pour financer leurs investissements en termes d'infrastructures. La « taxe d'urbanisation » est une taxe qui s'applique forfaitairement à l'ensemble des ménages de la commune et destinée à financer ces investissements communaux. La « taxe de remboursement » vise à reporter sur les riverains d'une voirie qui a été équipée (ou dont l'équipement a été amélioré) le coût de cet investissement. La taxe est fonction de la longueur de la limite entre la parcelle et la rue (elle est calculée par mètre courant de voirie). Pour plus de détails sur ces deux types de taxes, nous renvoyons le lecteur au rapport de la recherche 2018 (Annexe II – Fiches mesures).

En l'état, ces taxes n'ont donc pas d'impact positif sur la gestion parcimonieuse du sol, pour trois raisons :

- Elles sont facultatives et rarement mises en œuvre car peu populaires ;
- Leurs taux ne sont pas dissuasifs et doivent rester en lien avec les frais réels encourus par la commune ;
- Elles sont imposées sans distinction à tous les habitants d'une commune (taxe d'urbanisation) ou à tous les riverains d'une voirie (taxe de remboursement).

L'idée proposée ici serait donc d'aller vers une taxe plus juste (plus on génère des coûts pour la collectivité, plus on paie) et visant à décourager l'étalement urbain, en faisant varier le montant de cette taxe en fonction, par exemple, de la distance du projet à la "polarité de base"<sup>44</sup> (urbaine et/ou villageoise) la plus proche. Des critères simples et robustes sont en effet à privilégier, pour que la taxe soit la plus prévisible et lisible possible par le grand public.

<sup>44</sup> Les "polarités de base" ont été définies par l'IWEPS comme des zones possédant une certaine attractivité sur base d'une concentration minimum en logements, d'une accessibilité piétonne ou vélo à des arrêts de transports en commun bien desservis, et d'une accessibilité piétonne à des services de proximité (école fondamentale, commerce alimentaire, pharmacie...). Elles correspondent au niveau le plus bas de la hiérarchie urbaine.

Toutefois, pour éviter que certaines communes ne jouent pas le jeu, cette taxe devrait soit être levée par la Région, soit imposée par la Région aux communes. Pour davantage encore de lisibilité et d'acceptabilité, les revenus de cette taxe pourraient être utilisés pour financer les infrastructures publiques au sein des centralités, comme par exemple l'aménagement des espaces publics et le développement des infrastructures vertes urbaines, nécessaires à une meilleure qualité de vie au sein de ces centralités.

### **3.2.3.4. Priorisation des zones urbanisables**

Afin d'introduire une priorisation des zones urbanisables, il est proposé d'obliger les communes à couvrir leur territoire de 4 types de périmètres (de préférence dans le cadre d'un SDC/SDP, mais pas obligatoirement), en tenant compte des besoins fonciers à court, moyen et long terme :

- Les « tissus existants » au sein desquels il est préférable de diriger l'artificialisation et au sein desquels il est possible de densifier (selon des modalités à définir, cf. point suivant) ;
- Les « poches d'extension », délimitées en tenant compte des besoins fonciers à court/moyen terme de la commune et reprenant les parties du territoire non encore artificialisées mais urbanisables dès à présent sous réserve d'une utilisation efficiente de la ressource foncière (normes de densités à définir, cf. point suivant) ;
- Les « réserves d'extension », reprenant les parties urbanisables du territoire communal dont l'urbanisation ne pourra être envisagée que lorsque les « tissus existants » et les « poches d'extension » seront complètes ;
- Les « secteurs à préserver », reprenant les parties du territoire définitivement non urbanisables.

Cette mesure revient à prioriser les zones urbanisables du territoire en tenant compte des besoins fonciers à court, moyen et long terme de la commune. C'est une approche que l'on peut observer dans de nombreux contextes (Allemagne, Royaume-Uni, Pays-Bas...) même si cela est formalisé autrement. Concrètement, la démarche revient à préciser le plan de secteur en lui ajoutant une couche permettant d'identifier d'une part les « tissus existants » que l'on souhaite éventuellement densifier et d'autre part les « poches d'extension » de ces tissus existants, c'est-à-dire les parties du territoire non encore urbanisées et vers lesquelles on souhaite diriger les nouvelles urbanisations.

Les « réserves d'extension » sont les parties du territoire qui pourraient être urbanisées à un moment donné, si le besoin s'en fait sentir (y compris après 2050, mais alors à condition de compenser en désartificialisant une zone équivalente par ailleurs, selon des modalités à définir). Mais dans un premier temps, l'idée est de « geler » temporairement le caractère urbanisable de ces parties du territoire afin d'éviter la dispersion de l'urbanisation. Etant donné le caractère temporaire de cette mesure, elle ne nécessiterait a priori pas d'indemniser les propriétaires pour moins-value de planification.

Enfin, les « secteurs à préserver » sont les parties du territoire qui sont déjà non urbanisables ou que l'on souhaite « déclasser » pour diverses raisons (biodiversité, qualité paysagère, risque d'inondation, etc.). Ce déclassement, vu son caractère définitif, nécessite d'indemniser les propriétaires pour moins-value de planification, tel que prévu par le CoDT. Dès lors, on réservera cette mesure à des portions plus réduites du territoire et qui présentent par exemple déjà des contraintes à l'urbanisation (forte pente, aléa d'inondation, périmètres de protection, etc.) afin de limiter le budget nécessaire à l'indemnisation.

### 3.2.3.5. Normes de densité

Afin de garantir davantage d'efficacité dans l'utilisation du sol et de permettre la mise en place d'un système d'équilibrage des plus- et moins-values (3.2.2), il est proposé d'obliger les communes à préciser les normes en matière de densité sur leur territoire selon les modalités suivantes:

- Fixation de seuils de densité minimale et maximale pour chaque périmètre urbanisable identifié (cf. périmètres de types 1 et 2 au point précédent), à exprimer en logements et/ou emplois /ha et à justifier en fonction de l'affectation ou des affectations au sein de ce périmètre. Il est recommandé de travailler avec une « intensité » (logements et emplois /ha) plutôt qu'une densité afin de favoriser la mixité fonctionnelle.
- Fixation de normes de densité bâtie à la parcelle : un coefficient d'occupation du sol (COS), c'est-à-dire la superficie de planchers développable (étages compris) par m<sup>2</sup> au sol, un coefficient d'emprise au sol (CES), c'est-à-dire le pourcentage de la parcelle qui peut être bâti, et enfin un coefficient de biotope, c'est-à-dire la part minimale de surface éco-aménagée (végétalisée ou favorable à l'écosystème) par rapport à la surface totale de la parcelle considérée. Ces indicateurs applicables à chaque parcelle peuvent être définis pour chaque périmètre urbanisable (cf. point précédent), ou en descendant à une échelle inférieure lorsque cela se justifie (par exemple lorsque différents types de tissus urbains coexistent au sein d'un même périmètre).

Afin de garantir le bon aménagement des lieux dans des secteurs où cela se justifie, il est également recommandé aux communes de compléter ces normes de densité par l'utilisation de règles urbanistiques (alignements, gabarits, etc.).

Cette mesure vise à enfin clarifier les attentes des pouvoirs publics en termes de densité, soit une demande récurrente des opérateurs qui ne savent jamais à l'avance ce qu'il sera possible de faire ou non en la matière, créant une insécurité juridique défavorable au bon développement des projets. Notons que certains outils du CoDT imposent déjà de fixer des normes de densité (cartes d'affectation pour SOL et ZEC), mais malheureusement, les indicateurs à utiliser ne sont pas précisés. Pourtant, pour favoriser la lisibilité de la démarche et permettre, le cas échéant, d'organiser un mécanisme d'équilibrage des plus- et moins-values, il y aurait lieu de privilégier les mêmes indicateurs sur l'ensemble du territoire.

Les deux types de normes proposées ci-dessus ont deux objectifs distincts et complémentaires. La norme de densité « par quartier » vise à garantir un certain niveau d'efficacité dans la consommation du sol. Elle a une fonction pédagogique en indiquant l'objectif à atteindre à l'ensemble des acteurs concernés (le grand public, les promoteurs, les auteurs de projets...) et enfin, a une fonction de « baromètre » pour les autorités communales quand il s'agit de délivrer des permis (*L'urbanisation évolue-t-elle conformément aux objectifs ? Le projet proposé est-il ou non en phase avec les objectifs et le type d'urbanisation attendu pour cette portion du territoire ?*). Il s'agit donc aussi d'éviter certaines dérives, tant vers des densités anormalement faibles par rapport au type d'urbanisation attendu que vers des densités trop élevées.

En ce qui concerne les critères de densité à la parcelle, ils ont différents objectifs. Le coefficient d'occupation du sol (COS) permet de favoriser une certaine efficacité dans la consommation de sol (en particulier à proximité des services publics) mais aussi de lutter contre certaines dérives en termes de densité. Par ailleurs, il est nécessaire pour organiser un mécanisme d'équilibrage des plus- et moins-values (3.2.2). Le coefficient d'emprise au sol (CES) permet également de favoriser une certaine efficacité dans la consommation de sol dans certains contextes, et de limiter la couverture du sol par des bâtiments dans d'autres. Enfin, le coefficient de biotope permet de limiter les surfaces imperméabilisées et de favoriser la biodiversité.

Notons enfin pour terminer qu'il y a un équilibre à trouver, dans la fixation des normes de densité, entre les intérêts de la Wallonie et ceux de la commune. En effet, si l'on laisse toute liberté aux communes, certaines refuseront de participer à l'effort général d'utilisation parcimonieuse du sol (qui passe pour certaines par l'accueil de logements supplémentaires et une densité accrue à certains endroits), voire utiliseront les normes de densité pour refuser tout nouveau développement sur leur territoire. D'où l'intérêt de donner aux communes des orientations en ce qui concerne les objectifs de réduction de l'artificialisation et de création de logements (cf. Volet 1 de la recherche).

### 3.3. ECHELLE (PLURI-)COMMUNALE

#### 3.3.1. Méthodologie

Le cahier des charges stipule qu'en plus des mesures développées à l'échelle régionale dans la première partie du volet 2, « *d'autres mesures issues du vade-mecum pourront également faire l'objet d'une étude approfondie notamment en fonction du temps disponible.* »

Le cahier des charges donne également plus de précisions sur la nature et la finalité de cette étude approfondie : « *Les études de cas viendront en support afin de traduire le discours scientifique et l'illustrer notamment en vue du volet 4, la co-construction avec les acteurs de terrain. Ces études de cas se concentreront sur des zones regroupant un maximum de situations contrastées. Certains nœuds à intensifier, identifiés par la recherche R6 (2019) "Urbanisation des nœuds et mixité des fonctions", seront notamment envisagés comme études de cas (en particulier pour ce qui concerne la captation des plus-values). A défaut de disposer d'un nombre suffisant de situations de ce type et dans un souci de pédagogie, des cas fictifs pourraient être envisagés. Les études de cas n'iront néanmoins pas jusqu'à la réalisation de « plans locaux » précis.* »

Afin de mener à bien ces différentes études de cas, des entretiens ont été réalisés avec des représentants des différentes communes et organismes retenus (point 3.3.2). Ces entrevues ont porté principalement sur les mesures du vade-mecum, leur acceptation, perception et application au sein et par les communes/organismes rencontrés.

Il a ensuite été possible de mettre en relation les mesures proposées avec les résultats de l'analyse Saaty réalisée dans le volet 1 (point 2.4.4) de la présente recherche afin de suggérer des propositions opérationnelles aux différentes communes du territoire wallon (point 3.3.4). Ces propositions permettront de guider les communes quant aux choix des mesures à appliquer sur leur territoire en fonction de l'intensité de l'effort de réduction de l'artificialisation qu'elles auraient à fournir (qui est définie via l'analyse de Saaty).

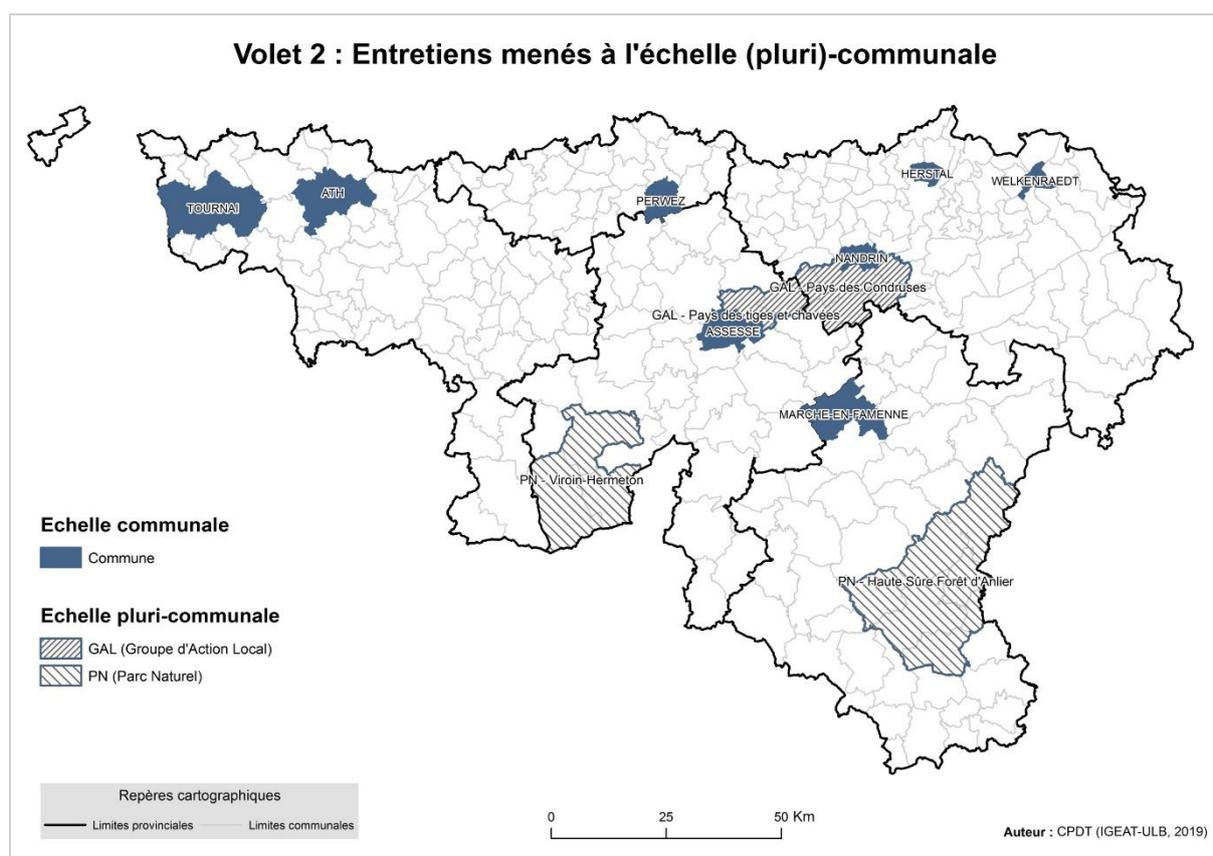
### 3.3.2. Les études de cas

#### 3.3.2.1. Présentation des cas d'étude

Huit communes, ayant chacune un profil différent, ont été sélectionnées pour les études de cas. Certaines communes présentent un caractère urbain, soit qu'elles font partie de pôles urbains structurants (comme Herstal) soit qu'elles exercent une fonction de centralité urbaine (Tournai). D'autres, comme Marche-en-Famenne et Ath, sont plutôt des villes moyennes bien équipées, exerçant également une fonction de centralité en milieu rural. Perwez et Assesse sont, quant à elles, des communes rurales avec une urbanisation croissante et une concentration des activités économiques. La commune de Nandrin est une commune résidentielle à haut revenu et population vieillissante. Enfin, Welkenraedt est également une commune résidentielle mais plutôt à vocation économique affirmée (BELFIUS 2018).

En plus de ces 8 communes, les Parcs Naturels Haute-Sûre Forêt d'Anlier et Viroin-Hermeton ainsi que les GALs du Pays des Condruses et Pays des Tiges et Chavées ont été sollicités permettant, de ce fait, l'approche de l'échelle pluri-communale.

Comme l'illustre la carte ci-dessous (Carte 12), le choix de ces différents territoires contrastés, permet d'obtenir un échantillon couvrant au mieux l'ensemble du territoire wallon.



**Carte 12 : Entretiens menés aux échelles communales et pluri-communales**

### **3.3.2.2. Choix des cas d'étude**

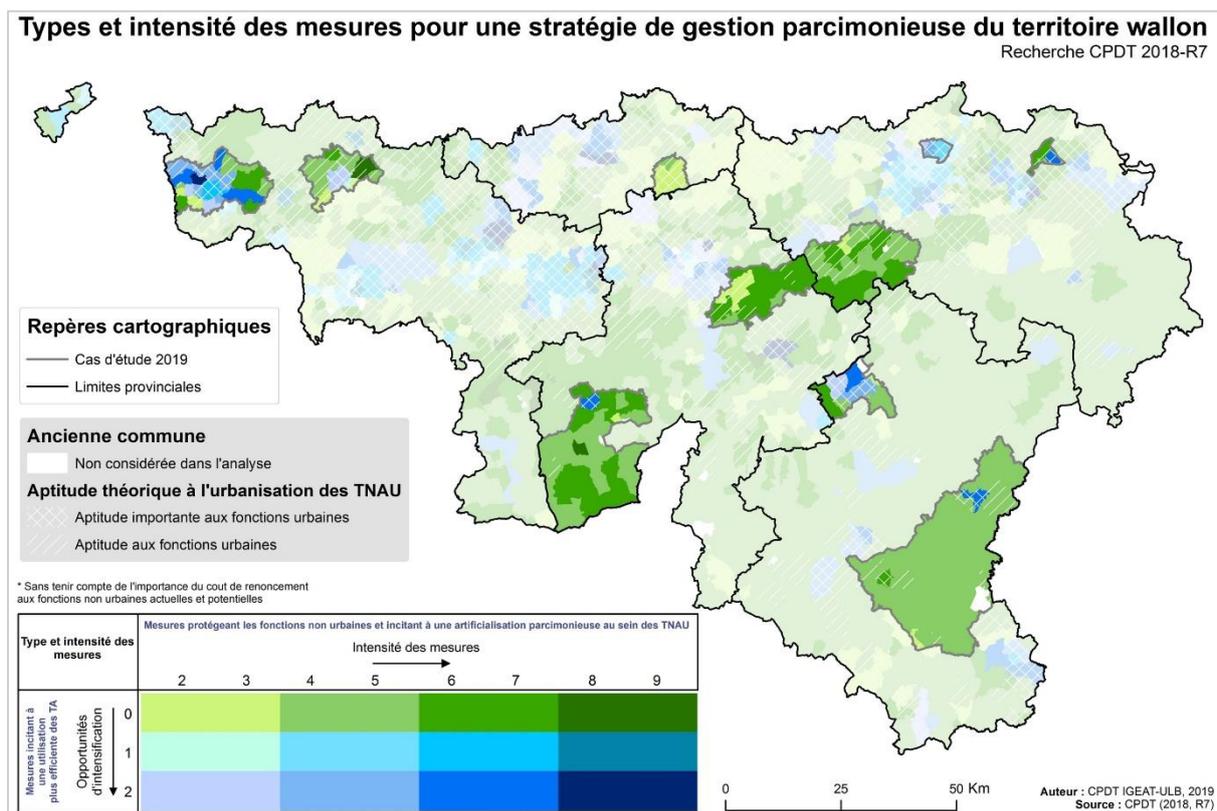
Pour étayer le choix des différents territoires d'études aux profils contrastés, trois documents de référence ont été utilisés.

Le premier est **la carte de synthèse qui a été réalisée au cours de la recherche 2018 « Gérer le territoire avec parcimonie » concernant l'analyse des conflits territoriaux entre fonctions urbaines et non-urbaines**. Celle-ci représente les types et intensités des mesures à mettre en place pour une stratégie de gestion parcimonieuse du territoire wallon via, d'une part, la protection des terres non-artificialisées et d'autre part, via l'utilisation plus efficiente des terres déjà artificialisées.

En effet, par la combinaison de quatre profils caractérisés par les terres non artificialisées non urbanisables (TNANU), les terres non artificialisées urbanisables (TNAU), les terres artificialisées (TA) et enfin par la dynamique d'artificialisation (DA) des anciennes communes, nous avons pu identifier en 2018 les anciennes communes où le processus d'artificialisation actuel et futur nécessite la mise en œuvre de mesures afin de gérer parcimonieusement le territoire wallon. Cependant, l'intensité et le type de mesures à prendre seront fonction des caractéristiques de chaque ancienne commune wallonne. (CPDT 2018, p.185)

Deux grands types de mesures sont donc mis en avant par le biais de cette cartographie (voir carte 8). D'une part, la catégorie des mesures protégeant les fonctions non-urbaines et incitant à une artificialisation parcimonieuse au sein des terres non-artificialisées mais urbanisables (TNAU). L'intensité des mesures à mettre en place est traduite sur la carte par une échelle de couleur, claire pour une faible intensité, foncé pour une forte intensité. D'autre part, la catégorie des mesures incitant à une utilisation plus efficiente des terres artificialisées (TA) avec une opportunité d'intensification de plus en plus forte, représentée par un passage graduel des couleurs vertes aux couleurs bleues.

La mise en évidence des différents territoires étudiés dans le présent volet de la recherche permet de constater que quasiment toutes les configurations issues de la cartographie de synthèse de 2018 sont reprises. (Carte 13)

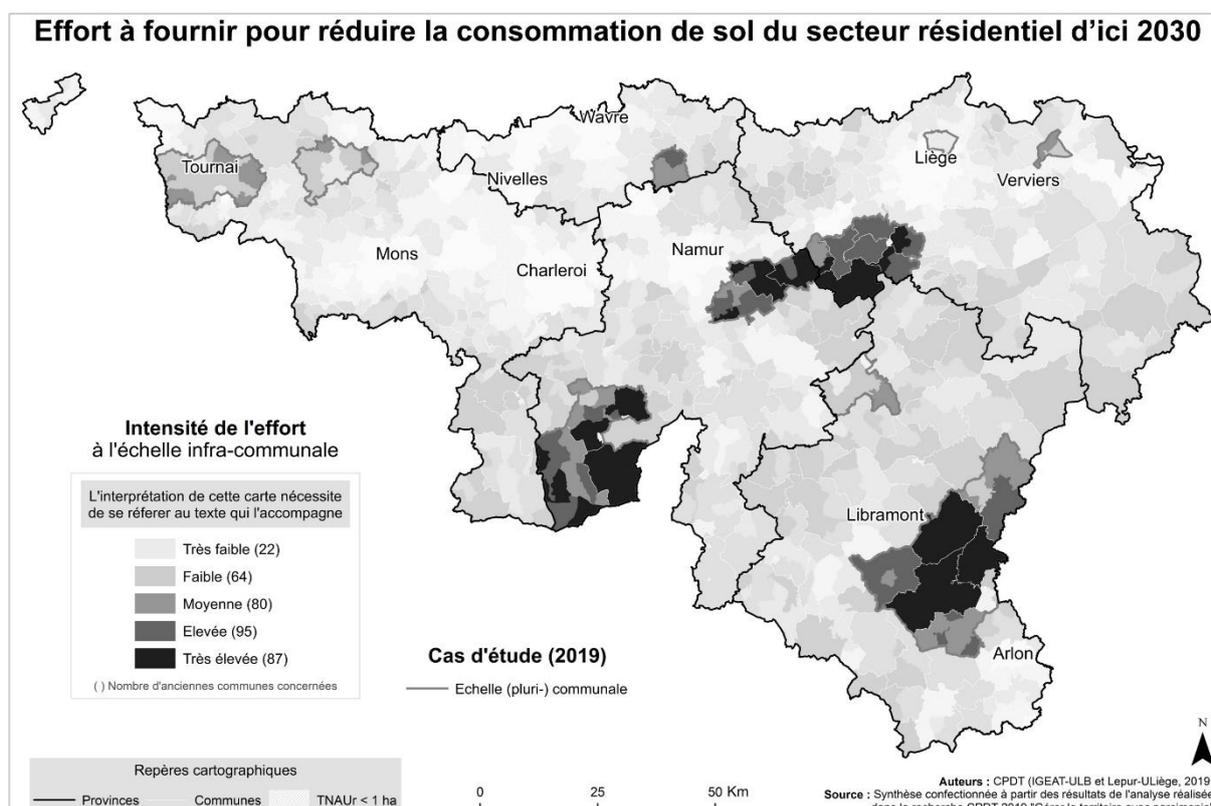


**Carte 13 : Résultats de la recherche 2018 pour les cas d'étude choisis**

De fait, là où la commune de Tournai offre quasiment à elle seule le patchwork reprenant l'ensemble des différentes catégories des mesures à développer, les communes des deux Parcs Naturels et des deux GALs sont, sans surprise, toutes reprises dans la catégorie des faibles opportunités d'intensification avec cependant une variation à apporter dans l'intensité des mesures de protection des fonctions non-urbaines et incitant à une artificialisation parcimonieuse au sein des TNAU à développer. La commune de Perwez est également reprise dans cette catégorie.

La commune de Herstal nécessite essentiellement des mesures incitant à une utilisation plus efficiente des TA avec des opportunités d'intensification élevée et une intensité des mesures protégeant les fonctions non urbaines et encourageant à une artificialisation parcimonieuse moyenne au sein des TNAU. Enfin, les communes de Ath, Marche-en-Famenne et Welkenraedt se situent entre les communes plus urbaines et les communes plus rurales. Elles présentent des zones plutôt aptes à l'intensification et à une utilisation plus efficiente des TA d'une part et d'autre part, d'autres zones, non-urbaines, destinées à être préservées en incitant à une artificialisation parcimonieuse au sein des TNAU.

Le deuxième élément pris en compte pour choisir les cas d'étude est **la carte de synthèse du volet I** (voir Carte 14). Celle-ci permet de différencier les communes selon les résultats qu'elles ont obtenu au terme de l'analyse multicritères hiérarchique (réalisée selon la méthodologie développée par Saaty) et ce, pour les 5 variantes à savoir les variantes de base, polarité, mobilité, logement et environnement. Cette analyse visait à classer les communes selon les efforts qu'elles seront appelées à fournir pour freiner l'artificialisation du secteur résidentiel. La Carte 14 met en évidence les résultats obtenus pour les cas d'étude retenus.



**Carte 14 : Résultats du volet 1 à l'échelle infra-communale pour les cas d'étude choisis**

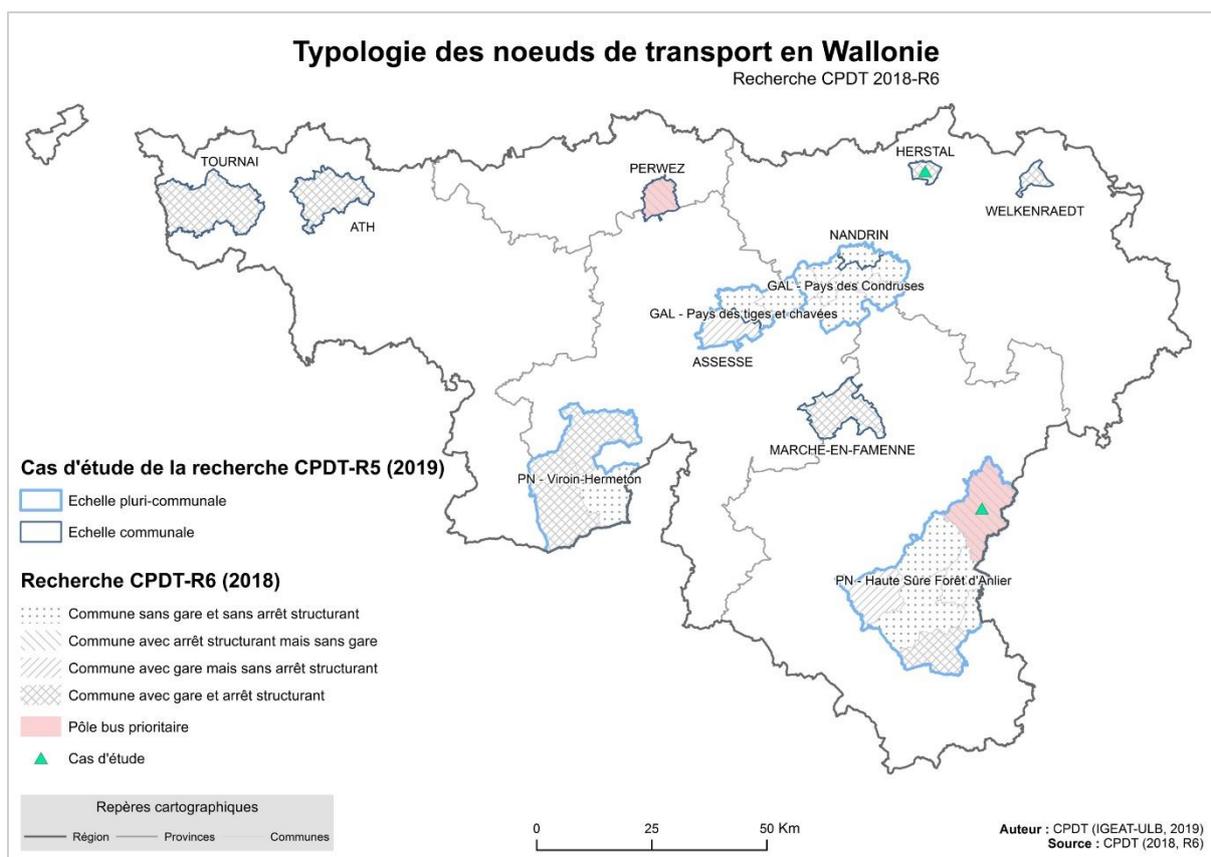
Selon cette cartographie et en vue de réduire la consommation du sol du secteur résidentiel, il devrait être plus judicieux de fournir un effort important pour les communes classées dans les catégories « très élevées » et « élevées », comme les communes situées au sein des deux GALs et des Parcs Naturels. Un effort modéré devra être produit pour les territoires repris dans la catégorie « moyenne » comme par exemple Perwez et Welkenraedt. Enfin, un effort moindre pourra être accepté pour les communes reprises dans les catégories « faibles » et « très faibles » telles que Herstal, Tournai, Ath et Marche-en-Famenne.

L'examen de la carte montre que les communes choisies pour les entretiens couvrent bien tous les cas de figure ressortant de l'analyse menée dans le volet 1.

Enfin, comme annoncé dans le cahier des charges, le dernier élément qui a contribué au choix de ces territoires diversifiés est **la recherche R6 réalisée en 2018 portant sur l'urbanisation des nœuds et la mixité des fonctions.**

Cette recherche avait pour but *“d’orienter la politique du développement territorial vers une structuration de la Wallonie qui permettrait de lutter efficacement contre les émissions de gaz à effet de serre et ce, par l’organisation de l’urbanisation future en fonction des nœuds de transports. L’objectif est donc d’émettre des propositions concernant les aménagements et la localisation potentielle de plateformes multimodales, connectées aux réseaux de transports et aux pôles d’activité.”* (CPDT 2019, p.4)

Les résultats de la recherche sont structurés de telle sorte que les communes ont pu être différenciées selon les équipements présents sur leur territoire (Carte 15).



**Carte 15 : Résultats de la recherche CPDT 2018-R6 (urbanisation des nœuds et mixité des fonctions) pour les cas d'étude choisis**

Plusieurs catégories de communes peuvent donc être définies. La première reprend les communes sans gare et sans arrêt structurant tels que Viroinval, dans le Parc Naturel Viroin-Hermeton, mais également les communes de Gesves et Ohey (GAL Pays des Condruces), toutes les communes du GAL Pays des Tiges et Chavées et enfin, les communes de Léglise, Martelange, Fauvillers et Vaux-sur-Sûre (Parc Naturel Haute-Sûre Forêt d'Anlier).

La deuxième catégorie concerne les communes avec arrêt structurant mais ne possédant cependant pas de gare. C'est le cas de la commune de Perwez, équipée de plusieurs arrêts de bus localisés au sein du tissu urbain existant et de la commune de Bastogne, au sein du Parc Naturel Haute-Sûre Forêt d'Anlier, avec ses différents arrêts de bus scolaires. Les communes de Perwez et Bastogne sont pointées comme étant des pôles bus prioritaire.

La troisième catégorie rassemble les communes munies d'une gare mais dépourvue d'arrêt structurant. Sont donc reprises dans cette classe la commune d'Assesse (GAL Pays des Condruses) comportant deux gares locales et une gare supra-locale ; la commune de Habay (Parc Naturel Haute-Sûre Forêt d'Anlier) qui reprend une gare locale et une gare supra-locale et enfin, Neufchâteau qui fait également partie du Parc Naturel et qui est équipée d'une gare locale.

La quatrième et dernière catégorie correspond quant à elle aux communes possédant une gare ainsi qu'un arrêt de bus structurant. Elle concerne donc les communes de Tournai, Ath et Marche-en-Famenne reprises dans la catégorie des « *gares de petites villes polarisantes et scolaires* » ; la commune de Herstal, appartenant à la catégorie « *gare péri-urbaine et/ou industrielle* » ; les communes de Philippeville et Couvin, situées dans le Parc Naturel Viroin-Hermeton, considérées comme étant des communes avec une « *petite gare rurale* » et enfin les communes de Welkenraedt et Habay situées dans le Parc Naturel de Haute-Sûre Forêt d'Anlier, qui ont toutes deux la particularité d'avoir une « *petite gare rurale ou périurbaine avec à proximité, d'importantes disponibilités foncières* »

A remarquer que les communes de Herstal et Bastogne ont été retenues comme cas d'études dans la recherche 2018-R6 pour la réalisation du benchmark en Wallonie du fait de leurs bonnes pratiques<sup>45</sup>.

Le choix de ces différentes communes permet donc de couvrir une grande diversité de cas, tant dans les quatre catégories qu'au sein même de celles-ci avec plusieurs typologies de gares reprises.

Outre ces trois documents principaux, les communes présentées sont singulières par leur territoire et ses particularités, l'existence ou non de documents d'urbanisme, l'utilisation qu'elles en font mais également par leur environnement et des relations qu'elles entretiennent avec celui-ci.

Le croisement de ces nombreux éléments, les conclusions qui en ressortent et la mise en évidence des différents territoires étudiés dans ce volet de la recherche permettent de constater que quasiment toutes les configurations sont reprises, confortant de ce fait, la représentativité de notre échantillon.

---

<sup>45</sup> Herstal : rénovation urbaine donnant lieu à la construction d'une nouvelle gare orientée vers le centre-ville et réhabilitation de l'ancienne gare ; Bastogne : réhabilitation de son ancienne gare et développement de son pôle bus

### 3.3.2.3. Les entretiens

Les entretiens ont été menés entre le 19 août et le 27 novembre 2019. Au total, sur les 14 structures qui ont été contactées, ce sont huit communes, deux GAL et deux Parcs Naturels qui ont répondu favorablement à notre demande et qui ont participé activement à ce volet de la recherche par l'intermédiaire des personnes interrogées, majoritairement des CATU.<sup>46</sup>

Ces entrevues se déroulaient généralement sur deux à trois heures et portaient sur 25 questions réparties selon plusieurs thèmes (voir Annexe IX : « Guide d'entretien »).

La première partie consistait en un rapide **état des lieux de la situation existante** afin de déterminer si l'interlocuteur était sensible ou non au concept de gestion parcimonieuse du sol et si une ligne directrice ou des actions dans ce sens existaient d'ores et déjà au sein de la commune. L'objectif était également de faire le point sur les différents documents opérationnels en leur possession (qu'ils soient formels tels que les guides et plans, ou informels tels que les master plan), les trames verte et bleue ou encore les plans paysage ou énergie-climat. Cette première partie de l'entretien visait en outre à établir quels outils les communes mobilisaient et ceux qu'elles souhaitaient pouvoir mobiliser dans un futur plus ou moins proche dans le but d'atteindre l'objectif de réduction de l'artificialisation.

La deuxième partie de l'entretien portait principalement sur **le Vade-mecum** et la perception que ces différentes personnes en avaient. En passant en revue l'ensemble des mesures du vade-mecum, nous avons pu analyser les philosophies et méthodologies de travail de l'ensemble de ces structures communales et pluri-communales concernant l'aménagement du territoire. Dans un premier temps, le but était d'établir avec les acteurs interrogés un diagnostic de leur territoire et de déterminer quelles mesures pourraient être applicables dans leur cas précis : lesquelles leur semblaient les plus adaptées à leur territoire et lesquelles, à contrario, l'étaient le moins. Dans un deuxième temps, la relecture du Vade-mecum permettait aux différentes personnes de partager leurs expériences vis-à-vis des différentes thématiques abordées par chacune des mesures. L'objectif poursuivi était de faire le point sur les mesures appliquées sur leur territoire, avec quelle intensité, de quelle manière et pourquoi. Si certaines des mesures n'étaient pas adoptées, l'objectif était d'en comprendre la raison et de déterminer ce qui empêchait les acteurs de s'en saisir.

La troisième partie concernait plutôt **la gestion interne de la commune** à savoir, d'une part, la nature des rapports avec les auteurs de projets et entrepreneurs, la réceptivité de ceux-ci face aux impositions de la commune et, d'autre part, les échanges existants ou non avec les communes voisines et la manière dont ces rapports sont amorcés. La position des communes interrogées face aux impositions de la Région et les relations et échanges qu'elles entretiennent avec celle-ci ont également été abordés lors des entretiens.

La quatrième partie concernait uniquement **les structures pluri-communales** quant à leur rôle de conseil et d'expertise auprès des communes qui les composent mais également les relations et les lignes de conduite que les communes suivent et partagent au sein des Parcs Naturels ou des GALs.

La dernière question permettait d'interroger les personnes quant à leur perception du document présenté et des éventuels éléments à ajouter. Elles ont également pu s'exprimer vis-à-vis de leurs attentes concernant l'élaboration et la publication d'un document tel que celui qui leur a été présenté de manière synthétique.

---

<sup>46</sup> Nous tenons à remercier toutes les personnes ayant répondu favorablement à notre demande et ayant participé à cette étude.

### **3.3.3. Résultats et analyses**

Globalement, les opinions exprimées au cours des différents entretiens menés convergent dans une même direction. Il est dès lors possible d'en extraire des enseignements regroupés ci-dessous sous formes de généralités.

#### **3.3.3.1. Etat des lieux**

##### **a) Des acteurs sensibilisés au sujet ...**

Les acteurs de terrain que nous avons rencontrés nous ont fait part de leur sensibilité au concept de gestion parcimonieuse du sol. Cette sensibilité se traduit concrètement sur le territoire communal au travers des décisions d'octroi des permis, lors de la rénovation ou transformation d'un espace public,...

Rappelons que les entretiens ont été effectués auprès d'un échantillon d'acteurs communaux et pluri-communaux ayant accepté de nous recevoir. Quelques-unes de nos demandes d'interview n'ont pas débouché sur une entrevue faute d'intérêt de la part des responsables des communes sollicitées. Une sensibilisation est donc encore nécessaire auprès de certains acteurs si la Région souhaite que l'effort collectif à réaliser porte ses fruits.

##### **b) ... mais pas de stratégie communale particulière**

Si le concept est assimilé, il est très souvent appliqué quand l'occasion se présente, au gré des demandes de permis ou des travaux à réaliser dans la commune. Dans la grande majorité des cas d'étude, il n'existe en effet pas de stratégie strictement dédiée à cette matière.

Cependant, plusieurs outils existants sont généralement mobilisés pour agir sur la consommation de sol. Il s'agit notamment du Schéma de Développement Communal (anciennement Schéma de Structure Communal) quand celui-ci existe, du Plan (Inter)Communal de Mobilité, ... Outre ces outils, l'expérience des acteurs (connaissance du terrain notamment) est un atout non négligeable dans la prise de décisions en matière d'aménagement du territoire tenant compte d'un effort de réduction d'artificialisation des sols.

Il est également intéressant de spécifier que certains acteurs communaux ne ressentent pas le besoin de développer des outils formels. En effet, au vu de la bonne gestion actuelle des projets donnant lieu à une stratégie territoriale efficace, un tel document les contraindrait à suivre une ligne directrice spécifique valable sur le long terme. L'élaboration d'un tel outil est également synonyme pour eux de travail laborieux et reste très difficile à faire évoluer par la suite au gré des besoins et de l'évolution constante à laquelle est soumis l'aménagement du territoire.

#### **3.3.3.2. Retour sur le Vade-mecum**

Cette section consiste en une synthèse des propos tenus par les acteurs interrogés lors des entrevues. Bien qu'elles aient toutes été retranscrites, les entrevues ne seront cependant pas annexées au présent rapport par souci de confidentialité.

a) Philosophie générale et intérêt du Vade-mecum

En règle générale, l'initiative menée consistant à rassembler les différentes mesures est accueillie plutôt favorablement. Cela permet d'établir un socle commun pour toutes les communes wallonnes en matière de gestion parcimonieuse du territoire. La majorité des personnes rencontrées connaît et applique d'ores et déjà la plupart des mesures mentionnées dans le Vade-mecum. L'application de ces mesures se fait donc souvent spontanément.

Quelques-unes des mesures évoquées restent cependant plus sensibles et rencontrent une certaine réticence de la part des acteurs communaux. En effet, là où les mesures concernant les plus-values et moins-values et les compensations des incidences environnementales sont généralement simplement moins connues, les mesures portant sur le débat public et l'urbanisme transitoire sont plus sujettes à discussions. Dans ces deux derniers cas, ce sont souvent des expériences malheureuses qui sont à l'origine de cette méfiance.

A contrario, le développement d'une mesure concernant spécifiquement les charges d'urbanisme aurait été plus que bienvenue. En effet, dans un souci d'équité pour l'ensemble des communes face aux développeurs immobiliers, l'imposition plus systématique et homogène, par la Région, de types de charges d'urbanisme en fonction des typologies de projet développé, tout en prévoyant des déclinaisons entre les communes urbaines et rurales, serait assez bien accueillie auprès des acteurs communaux.

b) Perceptions et retours d'expérience des mesures par les acteurs rencontrés

*i. Les mesures qui sont d'ores et déjà appliquées...*

Débat public

Même si elle donne lieu à des réactions plutôt mitigées et controversées, cette mesure est tout de même souvent utilisée sous la forme d'actions d'information, de sensibilisation, de participation et autres. Cette initiative dépend fortement du politique et de sa volonté d'instaurer un dialogue avec la population. Malheureusement, les politiques sont de plus en plus frileux pour mettre en place cette mesure à la suite de mauvaises expériences vécues. En effet, le citoyen n'est pas conscient que l'objectif du dialogue est d'établir une discussion constructive et que des divergences d'opinions existent au sein même de la population. Dès lors, celle-ci n'est généralement pas consciente qu'il n'est pas possible pour le politique de tenir compte de l'avis de toutes les personnes présentes, ce qui mène à d'importantes frustrations hypothéquant la réussite du projet. Il est donc important de bien annoncer le cadre des discussions mais également de sensibiliser et d'éduquer la population aux principes du débat public et de l'aménagement du territoire, matière qui se révèle être assez complexe et en constante évolution.

Urbanisation et nœuds de transports

La problématique de la mobilité est de plus en plus prise en compte lors de l'élaboration des projets. Le/la conseiller/conseillère en mobilité, lorsqu'il y en a un(e), se voit ainsi régulièrement associé(e) aux dossiers d'aménagement du territoire et d'urbanisme permettant la prise en compte de ces deux matières de manière complémentaire et efficiente. Pour certains acteurs interrogés, les actions menées et les volontés sont fortes, pour d'autres, les dialogues avec les services concernés dans le but d'améliorer les services proposés ne sont pas toujours aisés.

### Seuils de densité

La plupart des communes appliquent d'ores et déjà la mesure telle qu'elle est décrite dans le Vade-mecum par l'instauration de seuil de densité minimum pour les centres des zones urbanisées. Elles préfèrent utiliser des fourchettes de densité plutôt qu'un chiffre précis permettant de ce fait l'adaptation en fonction des projets. En plus de cela, elles sensibilisent les particuliers et les promoteurs immobiliers à l'implantation de leur projet sur le terrain. En effet, une implantation sur une des limites parcellaires est préférée par les communes car elle permet, le cas échéant, l'utilisation de la partie restante pour une densification ou pour une division parcellaire.

### Infrastructures vertes

Vu l'engagement nécessaire en temps et en personnel, très peu de communes développent un plan stratégique formel en matière d'infrastructures vertes. Cependant, la majorité d'entre elles développe tout de même une réflexion globale qui se met en place au fur et à mesure que les projets se réalisent. Un manque flagrant de moyens financiers et humains pour l'entretien des parcs et espaces verts nous a été signalé à plusieurs reprises.

### Friches et recyclage / immobilier et recyclage

La volonté d'éviter les friches par la réhabilitation progressive du potentiel communal est un principe partagé par de nombreuses communes. Certaines s'emploient à offrir un cadre de vie agréable à leurs citoyens par le biais de rénovations urbaines entraînant et incitant, par la même occasion, la réalisation d'autres projets privés de rénovation et réhabilitation. Selon les personnes rencontrées, ce principe est cependant plus difficilement applicable lorsqu'on se trouve en présence de sites pollués pour lesquels la réhabilitation devient rapidement très onéreuse. Ce sont également des procédures administratives qui peuvent, dans certains cas, prendre beaucoup de temps.

## *ii. Les mesures qui demandent à être approfondies...*

### Actions foncières et remembrement

Cette mesure est moins bien connue des acteurs communaux et dépend essentiellement des moyens financiers que possède la commune. Le plan de secteur conditionne également en grande partie les opérations possibles.

### Lutte contre la rétention foncière et immobilière

Bien que l'inventaire des biens et propriétés sous-occupés puisse être une étape fastidieuse, cette mesure est d'ores et déjà appliquée dans de nombreuses communes selon une intensité différente. Généralement traitée par un service autre que celui de l'urbanisme, elle permet dans certains cas d'entamer le dialogue avec le citoyen et l'émergence d'un projet. Il est cependant important de bien la cibler afin de ne pas taxer des terrains sur lesquels, au vu des autres mesures présentées, il ne serait pas intéressant d'artificialiser. L'idée d'établir des zones en surimpression au plan de secteur actuel afin de déterminer les zones à densifier pour lesquelles la taxe serait d'application nous a dès lors été suggérée par les acteurs interrogés. Parfois, il est effectivement intéressant qu'une respiration se présente dans le tissu urbain pour autant que le propriétaire veille à bien entretenir son terrain.

### Urbanisme transitoire

Malgré les avis *a priori* mitigés, beaucoup s'accordent à dire que cette mesure semble intéressante pour autant que la démarche soit bien cadrée et la population bien informée sur le caractère temporaire de l'occupation. Dans certains cas, la commune préfère avoir un terrain occupé de manière marginale en attendant le projet définitif plutôt que de voir le terrain se transformer en chancre. Dans d'autres cas, l'urbanisme transitoire se révèle être un moyen pour éviter la taxe en cas de rétention foncière par la mise à disposition, par le propriétaire, de son terrain pour un usage public (mise en place d'une plaine de jeux, ...).

Dans toutes les configurations, il est important de veiller à l'adéquation entre l'occupation temporaire et le projet final évitant une trop grande déception pour la population et, par la même occasion, une mobilisation de sa part contre l'installation du projet définitif (notamment si le projet n'offre pas les mêmes aménités au grand public).

### *iii. Les mesures qui nécessiteraient l'intervention de la Région...*

#### Observation foncière

Pour pouvoir établir une gestion parcimonieuse du territoire, il est primordial de réaliser un état de la situation de fait et de droit dans le but de mettre en évidence les disponibilités foncières, de les quantifier et surtout les qualifier en fonction de leur situation au sein du territoire communal. Cet état de la situation devrait en outre être très régulièrement mis à jour pour être réellement efficace. La mise en place d'un tel outil demandant beaucoup de moyens humains et de temps selon les acteurs interrogés, la majorité des communes se repose actuellement essentiellement sur l'expérience de terrain de leurs agents communaux. Il serait dès lors intéressant qu'un outil, établi sur la même base pour tout le territoire wallon, soit envisagé et fourni aux différentes communes qui devront, par la suite, en assurer la mise à jour en fonction des actes administratifs posés (demandes de permis accordées, SOL, révision de Plan de secteur,...). Cet outil permettrait également d'avoir un accès pour tous à des informations plus précises concernant les terrains et leurs équipements. Il est cependant important de garder à l'esprit que toute personne n'est pas formée à l'utilisation d'un SIG. Plus l'outil sera facile d'utilisation, plus les personnes qui devront s'en saisir pourront recouper les informations selon leurs besoins et ainsi finalement faire ressortir l'information dont elles ont besoin.

#### Confinement de la croissance urbaine

Bien que la plupart des communes soient conscientes de cette problématique et qu'elles tentent de tout mettre en œuvre pour stopper l'urbanisation tentaculaire, elles se retrouvent souvent bloquées par les affectations du Plan de secteur. En effet, lorsqu'une zone d'habitat est déterminée au plan d'affectation du sol, il est très difficile pour les acteurs communaux et pour les politiques d'argumenter sur le fait que cette zone ne peut être artificialisée. L'initiative de geler certaines zones d'habitat, temporairement ou définitivement, devrait venir de la Région. Certains acteurs disent même qu'une révision globale du plan de secteur serait à envisager afin de pouvoir répondre aux problématiques et objectifs actuels.

#### Plus-values et moins-values liées à la planification

La plupart des acteurs interrogés n'avaient pas connaissance de cette mesure ou n'avaient, en tout cas, jamais approfondi le sujet. Pour certains, ce type de mesure pourrait « *freiner la commune à avoir des positions et actions fortes en matière d'aménagement du territoire, celle-ci restant tout de même le premier aménageur de son territoire* ». Pour d'autres par contre, cette mesure mériterait d'être accompagnée de plusieurs documents complémentaires. Le premier permettrait de spécifier les indemnités à prévoir suivant les cas possibles. Le deuxième serait un outil qui spécifierait aux propriétaires quelles parcelles pourraient se retrouver déclassées dans un futur plus ou moins proche au risque que ceux-ci ne s'empressent cependant d'y développer un projet, balayant la stratégie développée par les services communaux. Pour l'ensemble des communes, cet outil ne relève cependant pas des compétences des autorités communales. C'est à la Région à se positionner quant à cette question.

### Compensations des incidences environnementales de la planification et de l'urbanisation

Les communes imposent bien des charges d'urbanisme pour la réalisation d'un important projet immobilier ou la mise en place d'une végétation pour les projets de particuliers mais se trouvent par contre parfois désemparées quant aux types de compensations qu'elles pourraient exiger. Selon les acteurs interviewés, il serait dès lors profitable que la Région mette à leur disposition un document spécifiant quels types de compensations demander suivant les cas rencontrés. Les autorités communales remarquent toutefois une évolution dans les mentalités des promoteurs et autres professionnels du monde de la construction.

En effet, alors qu'il y a encore quelques années, il fallait parfois batailler pour bénéficier de compensations, aujourd'hui, les promoteurs se rendent compte que les citoyens sont sensibles aux différentes plus-values que peuvent offrir des compensations telles que des plantations judicieusement pensées ou la réalisation d'une plaine de jeux ou d'un potager collectif.

#### c) Format et diffusion du Vade-Mecum

Si l'option est prise de faire du Vade-mecum uniquement un livrable à faire parvenir à chacune des communes wallonnes, celui-ci risque de terminer au fond d'une armoire après avoir été parcouru pour la première fois et de ne plus jamais en ressortir ou en tout cas, très rarement. Il serait dès lors intéressant d'élaborer une plateforme évolutive qui permettrait d'une part, une transmission plus aisée des mesures et documents entre tous les acteurs de l'aménagement du territoire (auteurs de projets, collègues,...) et, d'autre part, une mise à jour régulière des mesures au fur et à mesure des nouvelles bonnes pratiques découvertes ou des nouveaux objectifs établis.

Les personnes sollicitées souhaiteraient également que cette plateforme permette la création d'une base de données reprenant des exemples de « bonnes pratiques » en termes de gestion parcimonieuse du territoire. Celle-ci serait alimentée par les acteurs communaux eux-mêmes promouvant ainsi les échanges et la mise en contact de l'ensemble des acteurs de l'aménagement du territoire.

L'échange humain permettant de faire rapidement circuler les informations auprès de son réseau, cet élément pourrait également être combiné aux documents papier et électronique avec la réalisation, auprès des acteurs concernés, de présentations de sensibilisation tels que living-lab, entrevues, soirées d'informations ou autres.

### **3.3.3.3. *Gestion du territoire et position***

#### a) Gestion communale

##### *i. Relations avec les auteurs de projets*

En règle générale, bien que les acteurs de terrain ne disposent pas toujours de documents formels en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme sur lesquels s'appuyer, les échanges avec les auteurs de projet se déroulent bien. En effet, ceux-ci sont de plus en plus enclins à l'organisation d'entrevues préalables relatives à la faisabilité du projet proposé sur le territoire communal. Ces discussions permettent ainsi aux deux parties d'exposer leurs philosophies pour finalement trouver, au fil de la conversation, un terrain d'entente pour le développement du projet. Les auteurs de projet étant généralement réceptifs quant aux remarques faites par les services communaux, le projet s'en voit de ce fait fréquemment adapté.

C'est par contre plus compliqué pour les services communaux lorsqu'ils sont en présence de citoyens, moins sensibilisés à ces thématiques, qui ne comprennent pas forcément l'intérêt des mesures et prescriptions.

*ii. Relations avec les autres services de la commune (environnement, logement, économie, ...)*

La majorité des acteurs communaux rencontrés affirme avoir une bonne communication avec les autres services au sein de la commune. Dans certains cas, ceux-ci sont consultés uniquement s'ils sont directement concernés par le projet proposé (service travaux pour un projet de lotissement avec création d'une nouvelle voirie), dans d'autres, leur avis est sollicité quel que soit le projet soumis au service urbanisme. Cela permet de rassembler tous les acteurs concernés autour de la table et de concevoir un projet bien pensé sous tous les aspects dès le départ.

De plus en plus, la mobilité et l'environnement se voient directement liés aux documents formels d'urbanisme et sont de ce fait judicieusement pris en compte aux prémices de l'élaboration du projet et des discussions. Les services communaux associés en sont de ce fait que de plus en plus sollicités également.

Quelques-unes des mesures du Vade-mecum sont plutôt perçues comme étant du ressort d'autres services communaux que du service d'urbanisme. En effet, pour la mesure ayant trait à la lutte contre la rétention foncière et immobilière notamment, ce sont plutôt les compétences du service du logement qui seront mises à profit bien qu'une base de travail leur soit préalablement fournie par le service d'urbanisme. Dans certains cas, une collaboration interservices plus spécifique est donc requise pour mener à bien diverses tâches.

*iii. Relations avec les échevins / Collèges*

Une écoute et des échanges constructifs avec les échevins et le Collège ont été mentionnés à plusieurs reprises lors des entretiens. La plupart du temps, une certaine liberté d'action est même laissée aux conseillers en aménagement du territoire. A l'inverse, des décisions ont parfois été prises par le politique sans avoir tenu compte des recommandations ou mises en garde émises par les conseillers, entraînant ensuite une gestion délicate (voir parfois impossible) de problèmes ou conflits découlant de ces décisions (octroi de permis, débat public, partage d'information sur les réseaux, ...).

b) Gestion inter-communale

*i. Relations avec les communes voisines (existantes ? de quelle nature ? pour quel dossier ?)*

Bien qu'ils s'accordent à dire que ce ne pourrait être que bénéfique et intéressant d'avoir une vue d'ensemble sur le territoire (notamment vis-à-vis des ZACC et de leur mise en œuvre priorisée mais également des équipements de plus grande ampleur existants) afin d'éviter les redondances, les acteurs interrogés admettent avoir très peu d'échanges avec les communes voisines.

Les divergences politiques en termes d'orientation, de volonté et d'objectifs ainsi que les différents contextes et stades de développement et de réflexion concernant l'aménagement du territoire rendent parfois difficile le dialogue avec les communes voisines ou l'élaboration d'un SDP.

De plus, les acteurs rencontrés lors des entrevues semblent peu informés et démunis face au principe de coexistence possible ou non d'un schéma de développement communal avec un schéma de développement pluri-communal.

c) Lignes directrices de la Région

*i. Comment les impositions de la Région sont-elles prises / suivies ?*

Bien que les différentes personnes interrogées trouvent l'idée de rassembler ces différentes mesures opérationnelles au sein d'un Vade-mecum très intéressante, elles sont cependant impatientes de voir comment elles vont réellement pouvoir s'en saisir et s'interrogent sur l'utilisation finale qu'elles vont pouvoir en faire.

Là où certains estiment qu'il serait intéressant de cadenciser à un certain moment l'urbanisation et le développement territorial, d'autres émettent des doutes quant au caractère obligatoire de ces objectifs. En effet, bien que des actions soient d'ores et déjà menées au sein de ces communes, la crainte de se retrouver contraints et dans l'incapacité d'évoluer resurgit (cf. outils formels mentionnés plus haut).

Les relations avec la Région sont quant à elles jugées assez bonnes et, dans la plupart des cas, pour des projets plus conséquents ou pour lesquels l'avis du fonctionnaire délégué est requis, elle se retrouve directement intégrée aux discussions et réflexions en amont du projet. Le fait d'être généralement en phase avec les volontés régionales facilite bien évidemment la collaboration.

*ii. Attente des impositions ou initiatives ?*

L'ensemble des acteurs communaux rencontrés a d'ores et déjà pu mener des actions et entamer des réflexions dans le sens de la philosophie de la gestion parcimonieuse du territoire. Toutefois, certains se retrouvent parfois démunis vis-à-vis des politiques qui ne suivent pas leur avis, raisonnement et stratégie territoriale, ou en raison du manque d'outils réglementaires auxquels ils peuvent se référer pour leur permettre d'établir une position ferme quant à la non-artificialisation des sols en certains endroits spécifiques.

### **3.3.3.4. Parc naturel et GAL**

Les Parcs Naturels et les GALs sont quant à eux assez rarement consultés par leurs communes et lorsqu'ils le sont, c'est essentiellement dans le but de récolter leur avis dans le cadre d'une demande de permis. Ces structures restent cependant très pro-actives dans leur manière de s'informer et de relayer les informations auprès des communes qu'elles regroupent.

Il n'est cependant pas toujours facile pour elles de mettre en place des outils ou de proposer des services qui conviennent à toutes les communes reprises en leur sein. En effet, celles-ci se trouvant parfois à des stades de développement et de réflexion différents quant à la gestion parcimonieuse de leur territoire ou même l'élaboration d'outils communaux, elles ne poursuivent pas les mêmes objectifs et ne sont pas concernées par les mêmes problématiques.

Bien qu'elles adhèrent toutes à la philosophie de ces structures pluri-communales, les communes ont cependant la liberté d'appliquer ou non les outils développés par le Parc Naturel et le GAL en fonction des spécificités de leur territoire.

En plus de leurs relations avec les autorités publiques, les Parcs Naturels et les GALs jouent également un rôle de sensibilisation auprès des citoyens par lesquels ils se retrouvent ponctuellement interpellés. En effet, en plus d'être dans certains cas intégrés aux discussions des CCATM, ils éditent de manière récurrente une lettre propre à leur structure reprenant toutes les actualités et organisent également des activités (visites de villages, présentation dans les écoles, journée de l'environnement, présentation du SDT, plaquettes sur le paysage,...) pour les autorités communales, les acteurs du développement territorial ou encore les citoyens.

### **3.3.3.5. Conclusions**

La réalisation des entrevues nous a permis de mettre en avant quelques généralités.

Tout d'abord, bien que la plupart des acteurs communaux connaissent et appliquent les mesures présentées dans le Vade-mecum, cela ne veut pas spécialement dire qu'ils en connaissent toutes les spécificités. En effet, dans certains cas, ceux-ci se disent limités dans leurs actions par les législations. Cela résulte notamment d'une mauvaise connaissance ou compréhension de celles-ci ou des procédures administratives qui y sont liées.

Le manque de moyen a également été cité de manière récurrente. Les autorités communales doivent cependant composer avec le budget dont elles disposent. Comme évoqué par les acteurs rencontrés, certains services ne bénéficient pas du financement suffisant à la mise en œuvre des mesures nécessaires à la gestion parcimonieuse du territoire.

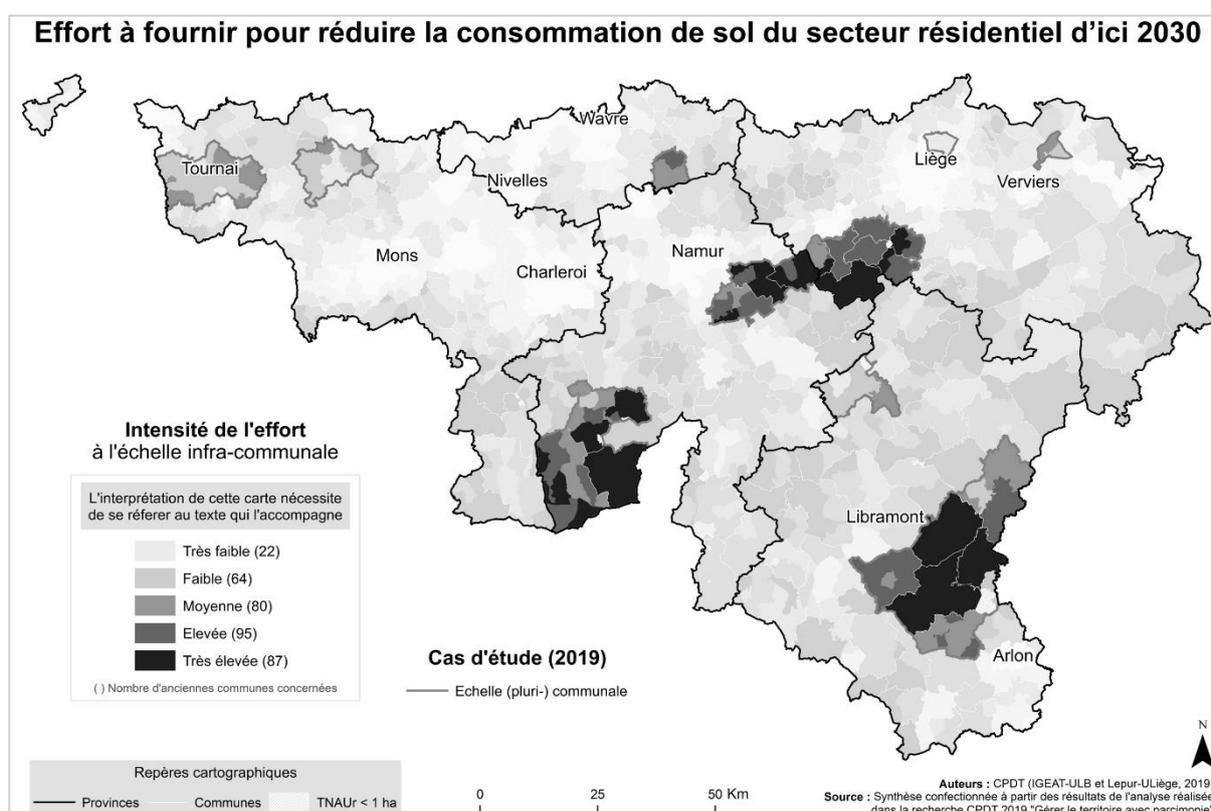
Un manque de connaissance de nombreuses personnes intervenant pourtant dans le processus décisionnel relatif à l'aménagement du territoire a également été pointé. En passant des politiques, aux personnes composant les CCATM ou encore les notaires, il serait intéressant et important de sensibiliser (et former) les différents acteurs pour que les décisions judicieuses soient prises et les informations relayées en toute connaissance de cause.

### 3.3.4. Recommandations

Au vu de la demande générale des acteurs de l'aménagement du territoire pour avoir des pistes de réflexion et des recommandations opérationnelles, ce chapitre de la recherche s'attèlera à la confrontation des différents résultats obtenus ci-avant lors des entretiens avec les résultats obtenus via l'analyse multicritère (Saaty) du volet 1 (point 2.4.4).

Cette confrontation permettra de guider les différents acteurs quant au choix des mesures à appliquer préférentiellement sur leur territoire en fonction de leur classification en tant que commune à densifier plus ou moins intensément et/ou à préserver de manière plus ou moins importante afin de réduire l'artificialisation des sols.

Pour que les communes puissent avoir à disposition une analyse plus fine de leur territoire, la cartographie des résultats de l'analyse multicritère (méthode de Saaty) du volet 1 a également été réalisée à l'échelle infra-communale (anciennes communes) (Carte 4 Carte 4) dévoilant ainsi des particularités importantes pour chacun des territoires étudiés (Carte 16).



**Carte 16 : Résultats du volet 1 à l'échelle infra-communale pour les cas d'étude choisis**

Pour plus de facilité de lecture, un tableau reprenant les différentes mesures du vade-mecum en abscisse et, en ordonnées, les différentes classes d'intensité d'efforts à fournir afin de réduire la consommation du sol d'ici 2050 a été réalisé ci-dessous (Tableau 16). Celui-ci permet de mettre en évidence quelles mesures sont à privilégier par les communes en fonction de leur classement dans l'analyse (représenté sur la carte ci-dessus). Plus la couleur de la case sera foncée, plus la priorité de mise en œuvre de la mesure concernée est importante.

Tableau 16 : Croisement des mesures du vade-mecum et des résultats du volet 1 (secteur résidentiel)

MESURES DU VADE-MECUM		INTENSITE DE L'EFFORT				
		Très faible	Faible	Moyenne	Elevée	Très élevée
CONNAITRE LE TERRITOIRE	Mesure 1 : Observation foncière					
	Mesure 2 : Débat public					
PLANIFIER LE TERRITOIRE	Mesure 3 : Urbanisation et nœuds de transports					
	Mesure 4 : Seuils de densité					
	Mesure 5 : Infrastructures vertes					
	Mesure 6 : Confinement de la croissance urbaine					
REUTILISER LE TERRITOIRE	Mesure 7 : Actions foncières et remembrement					
	Mesure 8 : Friches et recyclage					
	Mesure 9 : Immobilier et recyclage					
	Mesure 10 : Lutte contre la rétention foncière et immobilière					
	Mesure 11 : Urbanisme transitoire					
GERER LES CONSEQUENCES DE LA PLANIFICATION	Mesure 12 : Plus-values et moins-values liées à la planification					
	Mesure 13 : Compensations des incidences environnementales de la planification et de l'urbanisation					

Pas d'application    
  Priorité faible    
  Priorité moyenne    
  Priorité élevée

### **3.3.4.1. Connaître le territoire et gérer les conséquences de la planification : des mesures globales et partagées...**

Les mesures reprises dans les catégories “Connaître le territoire” et “Gérer les conséquences de la planification” se trouvent être des mesures plutôt communes pour l’ensemble du territoire wallon. Là où les deux premières mesures sont plutôt d’ordre général et permettent une étape préalable à toutes les autres mesures présentées, les deux dernières relèvent plutôt des compétences régionales ou sont, dans tous les cas, à mettre en place à une échelle supérieure à celle des communes.

L’**observation foncière** se révèle être nécessaire pour pouvoir évaluer l’effort à fournir en matière de diminution de la consommation du sol. En effet, elle permet d’avoir d’une part, une connaissance fine de son territoire dont pourront découler les options à prendre en matière d’aménagement parcimonieux du territoire. Elle favorise d’autre part le recyclage rapide du foncier pour éviter la création de friches. Indépendante de l’intensité de l’effort à fournir, elle doit se réaliser préférentiellement de manière permanente et continue pour toutes les communes du territoire wallon.

Le principe de **débat public** ayant pour finalité d’augmenter l’adhésion de la population au principe de gestion parcimonieuse du sol, il est nécessaire qu’il soit établi avec la même importance partout en Wallonie. En effet, on estime que dans le cas des territoires où l’intensité de l’effort est très faible et faible, le débat public aura une importance capitale dans le processus de densification nécessaire pour la mise en place d’une gestion parcimonieuse du territoire. Parallèlement, pour les territoires où l’intensité de l’effort est élevée et très élevée, il sera important de bien informer la population quant au choix de la préservation des terres dans le but de réduire la consommation de sol.

La captation des **plus-values** et le dédommagement des **moins-values** résultant d’un changement d’affectation se fait très majoritairement par la Région et sera difficilement appropriable au niveau communal (même si certaines communes pourraient prendre en charge les dédommagements).

Il en va de même pour la mesure de **compensations des incidences environnementales de la planification et de l’urbanisation**. Celle-ci consiste à contrebalancer les impacts environnementaux d’une décision d’affectation ou d’urbanisation par le biais d’une modification planologique, d’une alternative ou d’une combinaison des deux. Il serait donc cohérent de travailler à une échelle supra-communale pour favoriser les échanges d’affectation entre plusieurs communes de catégories différentes en termes d’intensité de l’effort à fournir.

### **3.3.4.2. Planifier le territoire : des mesures teintées de complémentarité...**

Même si toutes les mesures du Vade-mecum se complètent et sont susceptibles d’être combinées, l’ensemble des mesures regroupées sous le titre « planifier le territoire » est particulier par la complémentarité existante entre les mesures concernées, formant de ce fait un cercle vertueux. En effet, si le confinement de la croissance urbaine permet notamment le développement des infrastructures vertes de manière plus aisée en périphérie, celles-ci permettent également de garantir une qualité de vie dans les zones de la ville où un seuil de densité minimum est fixé. La fixation d’un tel seuil se fera préférentiellement à proximité de nœuds de transports, favorisant le développement urbain à leurs abords, ainsi que, d’une certaine manière également, le confinement de la croissance urbaine.

La mesure ayant trait à l'**urbanisation et nœuds de transports** vise à mettre en place un dispositif de concertation et d'articulation entre les deux politiques et les différents acteurs du transport en commun et du développement territorial afin de contribuer à un développement de l'urbanisation mixte, attractif et efficient aux abords des nœuds ou, inversement, afin d'assurer la desserte de zones bâties suffisamment denses. Cette mesure s'applique donc à toutes les communes avec cependant quelques nuances à apporter en fonction de l'intensité de l'effort à fournir déterminée dans le volet 1. De fait, dans les communes où l'intensité de l'effort à réaliser est faible et très faible, les nœuds de transports seront plus nombreux et les fréquences de desserte plus importantes. Les communes où l'intensité de l'effort à fournir est élevée et très élevée devront, quant à elles, réfléchir à des alternatives financièrement viables à la voiture. Les nœuds de transports y seront certes moins nombreux et la fréquence de desserte y sera adaptée, mais il n'en reste cependant pas moins important de disposer d'une telle offre de mobilité.

Les **seuils de densité**, applicables pour toutes les communes wallonnes, consistent à optimiser l'utilisation des sols pour lutter contre l'étalement urbain. En règle générale, ce sont les territoires pour lesquels l'effort à fournir est le plus élevé qui contiennent le plus de zones à préserver. Cependant, indépendamment de l'intensité de l'effort à fournir en matière de réduction de consommation du sol, l'objectif de cette mesure est de concentrer les constructions aux abords de points-clés (polarité urbaines, nœuds de transports,... ) et ainsi limiter les besoins de mobilité. On pourrait donc croire que, même si d'une part, les communes reprises dans les catégories d'intensité de l'effort à fournir faible et très faible auront proportionnellement plus de terrains pourvus d'un seuil minimal de densité et d'autre part, les communes reprises dans les catégories d'intensité de l'effort à fournir élevée et très élevée se retrouveront à contrario avec de nombreux terrains dotés d'un seuil maximal de densité, es deux types de seuils de densités se retrouveront dans toutes les configurations.

Les résultats obtenus via l'analyse multicritères démontrent l'importance des critères liés à la préservation des terres pour les communes dont l'intensité de l'effort à fournir est élevée et très élevée. Cela explique l'attention particulière à porter aux **infrastructures vertes** au sein des territoires concernés. Cependant, l'infrastructure verte peut également participer à l'amélioration de la qualité de vie dans les zones particulièrement fortement densifiées et donc, des communes pour lesquelles l'effort à fournir en termes de diminution de la consommation du sol est faible voire très faible.

La dernière mesure de cette catégorie concerne le **confinement de la croissance urbaine**. Il s'agit d'identifier les limites morphologiques des entités existantes, soit la limite entre les tissus urbanisés des villes et villages et les espaces ouverts qui les entourent. En effet, l'urbanisation en ruban est encore très présente au sein de l'ensemble des communes et plus particulièrement celles dont l'effort à fournir atteint des valeurs élevées et très élevées. De plus, la tentation est très attrayante pour les communes reprises dans la catégorie d'effort très faibles (subissant généralement une forte pression foncière et ayant des densités importantes) de déborder au-delà de leurs limites morphologiques actuelles. Cette mesure a donc toute son importance afin de maintenir le développement urbain au sein de ses limites morphologiques, préserver les terres et espaces ouverts et réduire la consommation du sol.

### 3.3.4.3. Réutiliser le territoire : des mesures à adapter au contexte local...

Cette catégorie de mesure vise à réutiliser au mieux le territoire et ses potentialités. Celles-ci sont à appliquer de manière spécifique en fonction des catégories d'intensité de l'effort dans lesquelles se retrouvent les différentes communes.

Les principes d'**actions foncières et remembrement** consistent à mener, pour les pouvoirs publics, des opérations d'acquisition, de vente ou de mise en location de terrains afin de garantir la maîtrise et la disponibilité foncière. Cette action est très importante pour les communes reprises dans les catégories d'intensité d'effort à fournir élevée et très élevée qui sont limitées dans leur consommation de terrains. Elle pourrait leur permettre d'assurer l'implantation du bon projet au bon endroit. Au contraire, pour les communes reprises dans les catégories d'effort faible et très faible, cette mesure permet d'assurer la protection des services écosystémiques dans les zones fortement densifiées.

Un des moyens actuels permettant de densifier les pôles existants, sans pour autant étendre le territoire communal, tout en favorisant la préservation des terres non encore artificialisées dans des espaces urbains, est le **recyclage des friches** existantes. Les communes comprises dans les catégories d'intensité d'effort élevé et très élevé sont évidemment les plus sujettes à cette mesure mais il est évident que lorsque des friches existent dans les catégories de communes pour lesquelles l'effort à fournir est plus faible, celles-ci ont également tout intérêt à les recycler. Ce recyclage permet ainsi la reconstruction de la ville sur la ville en accueillant de nouvelles activités sur des terrains déjà artificialisés qui ont perdus leur usage initial, sans devoir consommer de nouvelles terres.

Optimiser l'utilisation du parc immobilier et **réutiliser des bâtiments** qui ne sont plus adaptés aux besoins et/ou qui ne sont plus occupés est également un enjeu important dans la réduction de la consommation des sols. Cette opération permet en effet d'éviter de construire des bâtiments neufs en consommant de nouvelles terres tout en ramenant de la vitalité au sein des territoires dont les bâtiments sont sous-occupés. Les communes reprises dans les catégories d'effort plus faibles (où il est donc préférable de construire sans pour autant consommer la ressource *sol* sans retenue) ont tout intérêt à réinvestir les bâtiments disponibles pour pouvoir les réhabiliter. Bien qu'actuellement, les demandes soient moindres dans les zones à préserver, la pression foncière y augmentera au vu de la restriction d'artificialisation. L'application de cette mesure pourrait y être nécessaire à moyen terme.

Le principe de la **lutte contre la rétention foncière** suit le même raisonnement, à savoir favoriser la remise sur le marché d'immeubles vacants ou de terrains urbanisables disponibles et surtout bien localisés. Cette mesure est applicable pour toutes les communes avec peut-être dans un premier temps, une possibilité de mise en œuvre plus importante pour les communes reprises dans les catégories d'intensité d'effort faible à très faible.

Enfin, la mesure d'**urbanisme transitoire** consiste à investir de façon temporaire des espaces vacants ou sous-utilisés en attendant qu'un projet définitif y soit réalisé. Cela permet d'éviter la dégradation du bâti et de son environnement mais également d'éviter le développement de friches ainsi que l'expansion urbaine. En fin de compte, l'urbanisme transitoire est une sorte de lutte contre la rétention foncière. Dans les communes où l'intensité de l'effort est faible voire très faible, l'espace disponible au sein des limites morphologiques de la ville est souvent limité. L'urbanisme transitoire peut donc être une solution lorsqu'on veut développer une activité de manière temporaire sans pour autant étendre l'urbanisation et la consommation du sol. Il est important de garder à l'esprit qu'une fois qu'un territoire a été artificialisé, il est très difficile de le désartificialiser. Il serait donc plus judicieux d'imaginer l'urbanisme transitoire sur des terrains qui seront construits dans un futur plus ou moins proche, pour lesquels un projet a été déposé ou une stratégie communale a été développée évitant ainsi, la surconsommation du sol.

## 4. VOLET 3 : ELABORATION D'UN SYSTÈME DE MONITORING

A l'horizon 2050, l'objectif de « *tendre vers 0 km<sup>2</sup>/an* » implique *a priori* que l'artificialisation d'une superficie devra être compensée par la désartificialisation d'une superficie équivalente. Un suivi des processus d'artificialisation sera alors nécessaire pour évaluer la bonne mise en œuvre de cet objectif et orienter les décisions pour atteindre celui-ci.

Actuellement, l'approche retenue pour mesurer l'artificialisation consiste à observer l'évolution de l'occupation et/ou de l'utilisation du sol. Les différentes occupations/utilisations du sol sont classées selon une logique binaire : d'un côté, ce qui est artificialisé, de l'autre, ce qui ne l'est pas. Il serait pourtant possible de distinguer différentes qualités d'artificialisation sur la base de divers indicateurs tels que la densité bâtie, la compacité ou, au contraire, l'émiettement du bâti.

Ce chapitre propose de dresser un état des lieux des données disponibles et des différents indicateurs existants pour le suivi de l'artificialisation. Il s'agit notamment de faire le point sur les limites de l'utilisation des données cadastrales et sur les possibilités d'utilisation d'autres sources de données pour le suivi de l'artificialisation. Cet état des lieux se base sur une approche documentaire et sur la consultation d'acteurs impliqués dans la production de ces données et de ces indicateurs tels que l'Administration Générale de la Documentation Patrimoniale (AGDP), l'Institut Wallon de l'Évaluation, de la Prospective et de la Statistique (IWEPS) et l'Institut Scientifique de Service Public (ISSeP). A la suite de cet état des lieux, une réflexion a été menée en vue d'améliorer la qualité du monitoring de l'artificialisation.

### 4.1. ETAT DES LIEUX

Cette première partie présente les principales données d'occupation et d'utilisation du sol et les principaux indicateurs statistiques qui permettent actuellement un suivi quantitatif et qualitatif de l'artificialisation du territoire.

Les différentes données sont évaluées (point 4.1.1) du point de vue de leurs méthodes de production, de leur précision, de la pertinence de leur nomenclature pour caractériser l'artificialisation et de leur fréquence de mise à jour. Le Tableau 17 permet de comparer ces données entre elles.

Les indicateurs apportent une information supplémentaire vis-à-vis de la problématique de l'étalement urbain par rapport à laquelle la seule mesure quantitative de l'artificialisation ne constitue qu'un angle d'approche. Il s'agit également de permettre un suivi plus qualitatif de l'étalement urbain en prenant en compte la dispersion et l'efficacité de l'artificialisation (point 4.1.2).

Enfin, cette partie (point 4.1.3) présente un modèle de simulation des changements d'utilisation du sol vis-à-vis de diverses règles pouvant être introduites. Cet outil a notamment été utilisé pour comparer l'artificialisation dans un scénario « Business as usual » à celle d'un scénario « Stop béton ».

#### 4.1.1. Les données de base pour la mesure de l'artificialisation

##### 4.1.1.1. Le cadastre

La documentation patrimoniale, généralement désignée sous le terme « cadastre », englobe diverses données. La principale donnée concerne les « **parcelles cadastrales patrimoniales** », autrement dit les biens immobiliers, ou les droits immobiliers, qui présentent un statut de propriété déterminé.

Les droits relatifs à un bien immobilier peuvent être partagés entre plusieurs personnes, physiques ou morales, titulaires d'un droit réel sur ce bien : propriétaire, usufruitier, emphytéote, superficiaire... Lorsque deux parties d'un bien immobilier concernent des titulaires de droit réel différents, ces parties constituent des parcelles cadastrales patrimoniales différentes. Par ailleurs, lorsqu'un bien immobilier comporte plusieurs unités d'habitation déclarées, chacune de ces unités constitue une parcelle cadastrale patrimoniale à part entière, indépendamment du fait que ces unités puissent appartenir à un même propriétaire.

Les données relatives aux parcelles cadastrales patrimoniales contiennent

- les données techniques (situation, superficie, nature cadastrale, numéro parcellaire, caractéristiques du bâtiment principal) ;
- les données fiscales (revenu cadastral, régime fiscal fédéral applicable) ;
- les données des propriétaires (nom, prénom, date de naissance, adresse, numéro d'entreprise, droits exercés sur le bien).

Lorsque les données relatives à une parcelle cadastrale patrimoniale sont complètes et mises à jour, celle-ci est renseignée comme « cadastrée » et peut faire l'objet d'une représentation, en tant que « **parcelle cadastrale plan** », sur le plan parcellaire cadastral.

L'objectif initial de la documentation patrimoniale étant l'exercice de la fiscalité en matière de précompte immobilier, certains biens immobiliers non sujets à l'impôt ne sont pas cadastrés. Ainsi, les nouvelles constructions ne sont généralement cadastrées qu'une fois qu'elles sont partiellement utilisées (fin de construction, location, première occupation...). Il peut donc théoriquement s'écouler plusieurs années entre l'artificialisation proprement dite d'un terrain et sa notification au cadastre. Par ailleurs, les biens immobiliers relevant du domaine public ne font pas l'objet d'une parcelle cadastrale patrimoniale à moins d'être concernés par un contrat de concession créant sur ceux-ci un droit réel dans le chef du concessionnaire.

Il en résulte que la couverture du plan parcellaire cadastral n'est pas continue : elle présente des superficies non cadastrées qui correspondent principalement aux cours d'eau et au domaine public.

Chaque année, un fichier reprenant la situation de l'ensemble des parcelles cadastrales patrimoniales cadastrées au premier janvier est constitué. Il s'agit de la matrice cadastrale. Le plan parcellaire cadastral et la matrice cadastrale sont utilisés afin de réaliser, sur base annuelle, les cartographies de l'utilisation du sol (IWEPS) à partir desquelles est estimée l'artificialisation du territoire (voir point 4.1.2). L'utilisation du sol y est renseignée, à l'échelle des parcelles cadastrales plan, en se basant sur la nature cadastrale.

La documentation patrimoniale est mise à jour sur base :

- des mutations juridiques, identifiées principalement à partir des actes notariés et qui concernent essentiellement le statut de propriété des parcelles cadastrales patrimoniales ;
- des mutations physiques, identifiées notamment grâce aux renseignements fournis par les communes (dans le cadre de la délivrance des permis) et qui concernent essentiellement des changements de nature cadastrale ;
- d'opérations d'amélioration qualitative exécutées d'initiative par l'AGDP.

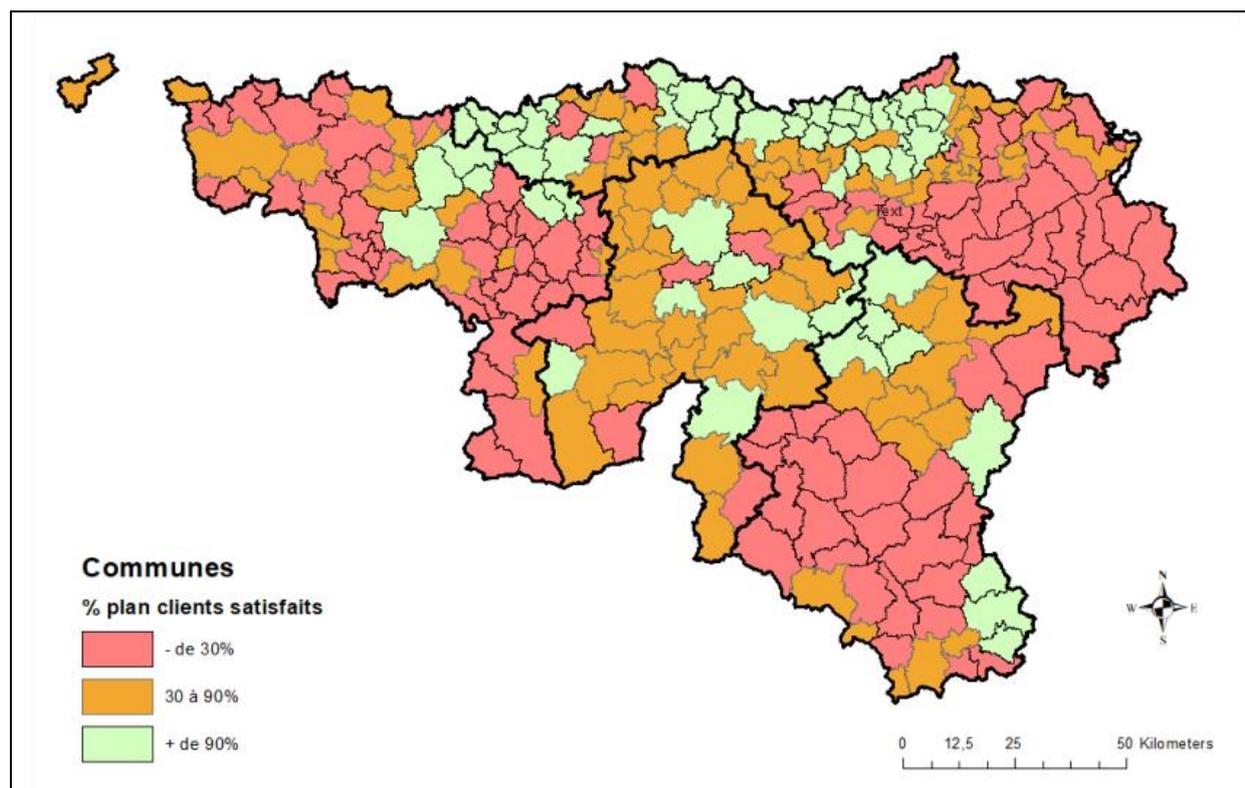
Le délai pour le traitement d'une mutation physique est de 90 jours après déclaration. Les nouvelles constructions et les démolitions sont prioritaires par rapport aux transformations et extensions.

Dès lors, la mesure de l'évolution de l'artificialisation sur base de la documentation patrimoniale présente une série de biais :

1. Premièrement, la nature cadastrale correspond à la destination d'un bien immobilier, déterminée sur base des mutations physiques déclarées, et non à l'usage réellement fait

de celui-ci. A titre d'exemple, des parcelles créées suite à la délivrance d'un permis de lotir reçoivent automatiquement la nature « terrain à bâtir » bien que ces parcelles puissent être toujours utilisées pour des fonctions agricoles. A l'inverse, un bien immobilier référencé comme « maison de commerce » ne perd pas cette nature dès lors qu'on n'y exerce plus d'activité commerciale. Il faut pour cela que des transformations physiques soient effectuées, ayant pour effet de faire perdre cette vocation commerciale au bien immobilier. En matière d'artificialisation, cette confusion peut notamment concerner l'utilisation de certaines « terres agricoles » en tant qu'extension de jardin.

2. Deuxièmement, la nature cadastrale concerne l'utilisation principale de la parcelle mais s'étend à l'ensemble de celle-ci, quelle que soit sa taille. Il peut en résulter une surestimation de la superficie réellement concernée par cette artificialisation, en particulier au niveau des parcelles d'usage agricole, souvent de grande superficie. Sur ces parcelles, la construction d'un bâtiment agricole aura pour effet de considérer comme artificialisée une grande superficie pourtant consacrée à l'agriculture.
3. Troisièmement, un changement de la taille de la parcelle peut avoir lieu à la suite de mutations juridiques sans qu'un quelconque changement de l'utilisation de la parcelle ait lieu. Ces mutations peuvent avoir lieu à la suite de ventes lorsqu'un bien est divisé entre différents propriétaires (division du parcellaire) ou lorsque plusieurs parcelles adjacentes sont acquises par un même propriétaire (fusion du parcellaire). En outre, une situation particulière peut se produire lorsque les droits réels sont temporairement partagés entre différentes personnes. Par exemple, un propriétaire peut décider de céder, pour une durée déterminée, les droits réels sur un bâtiment par le biais d'un droit de superficie, tout en conservant les droits réels sur le terrain. Il s'ensuit que le bâtiment et le terrain seront cadastrés séparément pour la période convenue entre les parties. A la fin de cette période, le propriétaire récupérant l'ensemble des droits réels, les biens sont à nouveau cadastrés ensemble.
4. Quatrièmement, des changements de la taille des parcelles sont opérés dans le cadre d'un processus d'amélioration réalisé en interne par l'AGDP. Ce processus consiste à « repositionner » les données du plan parcellaire cadastral en fonction de données de référence telles que le PICC ou les orthophotoplans. Ces modifications sont effectuées par lots (Figure 26) et devraient se poursuivre jusqu'au début de l'année 2025 pour aboutir à une précision géométrique proche de 1 mètre en milieu urbain et 2,5 mètres en milieu rural.
5. Cinquièmement, des transferts peuvent avoir lieu entre le domaine public (non cadastré) et le domaine privé (cadastré) ayant pour conséquence que des biens artificialisés (ex. les routes, les voies ferroviaires...) disparaissent des données cadastrées et ne sont alors pas prises en compte dans l'estimation de l'artificialisation.



**Figure 26 : Etat d'avancement de l'amélioration du plan parcellaire cadastral au 01/02/2019.**

#### **4.1.1.2. Les cartes topographiques IGN**

L'Institut géographique national (IGN) produit des données topographiques par des méthodes de photogrammétrie à partir de photographies aériennes et par des validations sur le terrain.

A la différence du cadastre, ces données référencent des objets (et non des parcelles) observables à différentes échelles (principalement 1/50.000<sup>e</sup> et 1/10.000<sup>e</sup>) et classent ceux-ci selon une typologie prédéfinie. Les objets référencés correspondent davantage à l'occupation du sol qu'à son utilisation. Par exemple, la végétation est caractérisée en fonction de sa hauteur et de sa densité (pelouse, prairies, landes, broussailles, forêts). Or, du point de vue de l'artificialisation, il y aurait lieu de distinguer les pelouses « naturelles » des surfaces engazonnées correspondant à des dépendances routières ou à des parcs. De même, la cartographie au 1/10.000<sup>e</sup> assimile l'ensemble des bassins, qu'ils soient techniques ou ornementaux, à des « plans d'eau ».

En revanche, ces données apportent une information très précise en ce qui concerne d'autres superficies artificialisées telles que les réseaux routiers et ferroviaires, les constructions (bâtiments et ouvrage d'art) ou encore les jardins.

La mise à jour des données topographiques repose sur la constitution de deux bases de données qui servent directement la production des cartes topographiques :

- Le modèle **VRef** reprend les données de référence, levées à l'échelle 1/10.000<sup>e</sup> ;
- Le modèle **VGen** reprend les données généralisées à l'échelle 1/50.000<sup>e</sup> à partir du modèle VRef.

Depuis 2014, la mise à jour des données topographiques est en phase de production transitoire avec l'ambition d'une mise à jour des modèles VRef et VGen pour la fin 2019. Durant cette période, le modèle VRef aura fait l'objet de deux cycles de mise à jour, chacun d'une durée de 3 ans (de 2014 à 2016 et de 2017 à 2019). Le modèle VGen fait l'objet d'un seul cycle de mise à jour d'une durée de 6 ans. Cette mise à jour concerne les objets suivants :

- Le réseau routier (y compris sentiers et chemins de terre) et les bâtiments sont mis à jour par photogrammétrie, par des inventaires de terrain et par un recours à des sources externes ;
- Le réseau hydrographique navigable est mis à jour par photogrammétrie ;
- Le réseau de chemin de fer est mis à jour sur base des données d'INFRABEL ;
- Le réseau de transport d'électricité est mis à jour sur base des données d'ELIA.

Au terme de cette phase de production transitoire, l'IGN se positionne davantage comme un intégrateur de données existantes plutôt qu'en tant que producteur. A partir de 2020, la mise à jour des données ne sera plus réalisée de façon systématique mais en détectant les changements ayant lieu sur le territoire à partir de sources externes. Ces sources externes seront évaluées pour s'assurer de leur authenticité et intégrées dans les modèles de géodonnées.

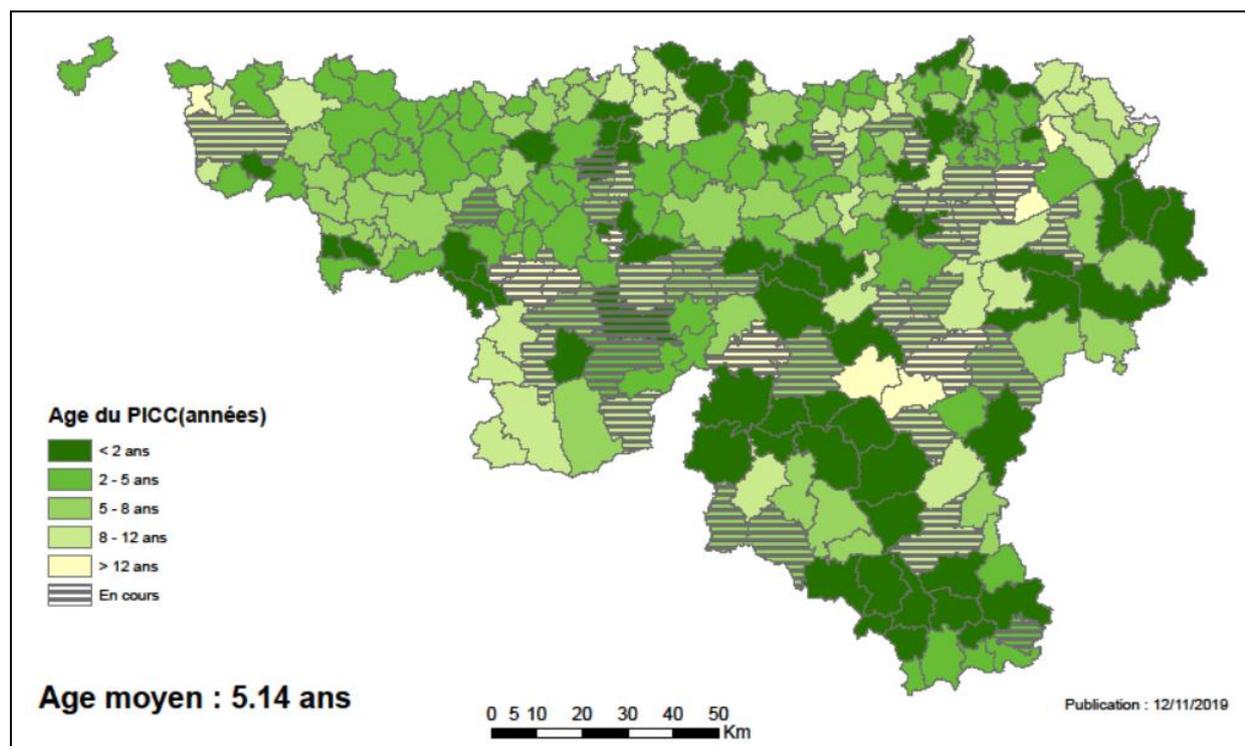
#### **4.1.1.3. Le projet informatique de cartographie continue (PICC)**

Le Projet Informatique de Cartographie Continue (PICC) cartographie le territoire en trois dimensions avec une précision inférieure à 25 cm. Son élaboration repose sur l'intégration de données vectorielles produites par des géomètres indépendants et par la Direction de la géométrie du SPW.

Le PICC reprend l'ensemble des éléments identifiables du paysage wallon tel que les bâtiments et les ouvrages d'arts, les équipements (taques, poteaux, pylônes...), les voiries et le réseau ferroviaire, le réseau hydrographique et divers éléments de l'occupation du sol (arbres isolés, lisières, terrain de sport...) et du relief (talus...). En outre, une version spécialisée du PICC, dont l'accès est réservé aux sociétés signataires de la convention WALTOPO, reprend d'autres informations relatives aux d'équipement ponctuels, aux bordures de sécurité, aux types d'arbres, aux barrières, panneaux de signalisation, parcs publics...

Les objets référencés par le PICC correspondent donc, au moins partiellement, à des éléments qui participent à l'artificialisation du territoire. Divers éléments tels que les jardins ou les espaces verts sont cependant manquants, si bien qu'actuellement, le PICC n'est pas suffisant pour suivre l'ensemble des processus d'artificialisation. Son utilisation croisée avec d'autres sources d'informations, telle que le cadastre, pourrait cependant améliorer nettement la précision du monitoring de l'artificialisation. Rappelons que l'amélioration du Cadastre repose en partie sur le PICC, notamment en intégrant les données relatives aux bâtiments. On peut donc supposer que l'utilisation combinée de ces deux sources permettrait de compléter l'information notamment en ce qui concerne les superficies non cadastrées.

La mise à jour du PICC est continue. Les nouvelles données vectorielles produites par les géomètres sont intégrées chaque mois en s'assurant de la qualité de celles-ci. Certaines données datent cependant de plus d'une dizaine d'années si bien que l'âge moyen du PICC pour l'ensemble de la Wallonie est actuellement estimé à 5,14 ans. L'intégration continue de nouvelles données ne cesse de diminuer cet âge moyen des données.



Carte 17: Age moyen du PICC, pondéré par commune, au 12/11/2019

#### 4.1.1.4. Les données CORINE Land Cover

CORINE (Coordination of Information on the Environment) Land Cover est une base de données de l'Agence Européenne de l'Environnement qui répertorie l'occupation du sol en s'appuyant sur l'interprétation d'images de télédétection. L'analyse de ces images est croisée avec les cartographies et les photographies aériennes existantes de manière à distinguer des zones où l'occupation du sol est homogène.

La base de données dispose d'une unité de cartographie minimale de 25 hectares et une largeur de cartographie minimale de 100 mètres. Dès lors, les objets de taille inférieure à ces valeurs ne sont pas représentés. Ainsi, la plupart des routes n'apparaissent pas dans cette base de données. Les données distinguent 44 types de sols différents parmi lesquels on peut citer les zones urbanisées, industrielles, commerciales, les infrastructures de transport, les mines, les décharges et les chantiers et les espaces verts qui correspondent à la plupart des superficies artificialisées. Comme pour l'IGN, la classe « plan d'eau » concerne tant les étendues d'eau naturelles que les bassins artificiels. La mise à jour de la base de données a lieu tous les 6 ans depuis 1990.

Une nouvelle génération de produit CORINE Land Cover (CLC) est en préparation et doit aboutir à la constitution d'une nouvelle base de données appelée CLC+. Celle-ci disposera d'une unité de cartographie minimale d'un hectare et comportera des améliorations en termes de nomenclature, en particulier en intégrant à la fois l'utilisation et l'occupation du sol. La production de cette nouvelle base de données est prévue pour 2021. Sa mise à jour sera réalisée sur des cycles de 1 à 3 ans (EEA, 2019).

#### 4.1.1.5. **Le projet WalOUS**

Le projet WalOUS (Wallonie Occupation et Utilisation du Sol) a pour objectif d'élaborer des méthodologies opérationnelles de cartographie de l'occupation et de l'utilisation du sol. Ce projet, programmé entre 2018 et 2020, est porté par ISSeP, l'UCL et l'ULB et vise à répondre aux obligations européennes (Directive INSPIRE) et aux ambitions du Plan Opérationnel Géomatique pour la Wallonie en termes de nomenclature et de précision des données relatives à l'occupation et à l'utilisation du sol.

Ce projet doit aboutir à la production de deux cartographies :

1. d'une part, une cartographie de l'occupation du sol (Land cover) telle que définie par la directive INSPIRE comme « *la couverture physique et biologique de la surface terrestre, y compris les surfaces artificielles, les zones agricoles, les forêts, les zones (semi-)naturelles, les zones humides et les masses d'eau* » ;
2. d'autre part, une cartographie de l'utilisation du sol (Land use) qui représente, selon la directive INSPIRE, le « *territoire caractérisé selon sa dimension fonctionnelle prévue ou son objet socio-économique actuel et futur (par exemple, résidentiel, industriel, commercial, agricole, forestier, récréatif)* ».

La production de la carte d'occupation du sol repose sur l'intégration de données existantes (Entre autres : IGN pour les plans d'eau et cours d'eau, PICC pour les routes et les bâtiments) et de données issues de l'interprétation d'images de télédétection. Cette intégration se fait selon deux approches :

- une approche par objet consiste à intégrer des objets sous forme de vecteurs de manière à préserver au maximum la précision des formes, en particulier au niveau des zones bâties ;
- une approche par pixel consiste à intégrer des données « raster » de manière à différencier la végétation sur le territoire.

Les résultats de ces deux approches sont fusionnés par des chaînes de traitement automatisées et consolidés par des arbitrages et des traitements manuels en vue d'assurer une fiabilité élevée du produit.

Cette carte doit permettre de distinguer les constructions artificielles (au sol et hors sol), les sols nus, les terres arables, les végétations herbacées, les végétations ligneuses (feuillus et résineux), les plans d'eau et cours d'eau, et certains milieux naturels particuliers. L'unité de cartographie minimale du produit est en cours de discussion. Les besoins variant en fonction des usages, cette unité de cartographie minimale pourrait être de 15 mètres carrés et, éventuellement, atteindre une précision d'1 mètre carré dans les milieux urbanisés.

La carte d'utilisation du sol est produite, à l'échelle de la parcelle cadastrale, à partir des données d'occupation du sol et de différentes bases de données, notamment le cadastre.

Le projet WalOUS doit aboutir à la réalisation de ces cartographies dans le courant de l'année 2020. Actuellement, rien n'a encore été défini quant à la fréquence et aux modalités de mises à jour de ces données.

Du point de vue du suivi de l'artificialisation, la carte d'occupation du sol permet davantage de distinguer les espaces bâtis et imperméabilisés que de distinguer les surfaces artificialisées des surfaces non artificialisées. La carte d'utilisation du sol devrait mieux permettre de faire cette distinction mais, étant en partie basée sur le cadastre, on peut s'attendre à ce qu'elle présente les mêmes biais. En particulier, ces données d'utilisation étant déterminées à l'échelle de la parcelle, elles ne permettent pas la distinction fine des utilisations du sol qui peuvent diverger à l'intérieur d'une même parcelle.

Enfin, de nombreuses inconnues subsistent en ce qui concerne la mise à jour des données issues du projet WalOUS. Les cartographies produites constituent un des aboutissements du projet et ont pour objectif d'être reproductibles. Néanmoins, on ignore encore si ces données pourront effectivement être mises à jour, qui sera en charge de cette mise à jour, avec quels délais et avec quels moyens financiers. De même, on ignore actuellement si cette mise à jour sera réalisée de manière systématique sur l'ensemble du territoire et si les futures versions s'appuieront, ou non, sur les versions précédentes.

**Tableau 17 : Comparaison, en termes de méthodologie, de précision, de nomenclature et de mise à jour, des différentes données pour le suivi de l'artificialisation.**

	<b>Cadastre</b>	<b>IGN</b>	<b>PICC</b>	<b>CLC</b>	<b>WalOUS</b>
Méthode de production de la donnée	Intégration de données relatives aux mutations juridiques (actes notariés) et physiques (permis), et amélioration de la géométrie en interne jusqu'en 2025.	Production de données par photogrammétrie et validation sur le terrain, et intégration de données externes	Intégration continue de données vectorielles produites par des géomètres indépendants et par le SPW	Interprétation d'images de télédétection en vue d'évaluer l'occupation du sol	Intégration et consolidation de données existantes et de données issues de l'interprétation d'image de télédétection.
Niveau de résolution spatiale	Parcelles cadastrales	1/10.000e	Précision inférieure à 25 cm	CLC : 25 ha (CLC+ : 1 ha)	Land Cover : 1 à 15 m <sup>2</sup> Land Use : parcelles cadastrales
Identification des surfaces artificialisées	Nature cadastrale basée sur la déclaration de l'utilisation des sols en adéquation avec la définition des terres artificialisées mais absence de données sur une partie du territoire (non cadastré)	Absence de données relatives à certains objets artificialisés (espaces verts, carrières, bassins techniques...)	Absence de données relatives à certains objets artificialisés (jardins, espaces verts, carrières...)	Nomenclature en adéquation avec la définition des terres artificialisées (hormis la distinction des plans d'eau artificialisés)	Land Cover : Distinction du bâti et des surfaces imperméables uniquement  Land Use : non défini actuellement
Fréquence de mise à jour	Matrice cadastrale mise à jour annuellement	Cycle de 3 à 6 ans jusqu'en 2019. Plus de mise à jour systématique à partir de 2020	Mensuelle	CLC : Tous les six ans depuis 1990 (CLC+ : tous les 3 ans, pas encore disponible actuellement).	Non défini actuellement

## 4.1.2. Les indicateurs de l'étalement urbain

L'artificialisation du territoire s'inscrit dans une problématique plus large, généralement connue sous le nom d'étalement urbain (*Urban Sprawl*). Cette problématique peut être perçue selon différents angles :

- La consommation (quelle est la quantité de terres concernées par l'artificialisation ?)
- La dispersion (où se produit cette artificialisation ?)
- L'efficacité (combien de logements ou d'emplois sont produits ?)

Ces différentes questions peuvent se poser à différentes échelles du territoire et peuvent être étudiées de manière globale ou pour un secteur particulier (résidentiel, économique...). En prenant en compte des indicateurs permettant de répondre à ces questions, le monitoring de l'artificialisation devrait permettre une observation du phénomène à différents niveaux et selon différents points de vue de manière à mieux orienter les politiques d'aménagement du territoire et les politiques sectorielles (logement, économie...).

L'IWEPS est le principal producteur wallon d'indicateurs spatialisés permettant d'étudier l'étalement urbain. Ces indicateurs sont, pour la plupart produits sur base annuelle, à partir des données de la documentation patrimoniale, des données démographiques, économiques, immobilières... Les principaux indicateurs utiles pour le monitoring de l'artificialisation sont détaillés ci-dessous.

### 4.1.2.1. Les indicateurs de consommation

La carte de l'utilisation du sol (IWEPS) est produite chaque année à partir de la matrice cadastrale et du plan parcellaire cadastral. A partir de celle-ci, la **superficie artificialisée** est mesurée par type d'utilisation du sol. Cet indicateur permet de suivre, pour la partie cadastrée du territoire uniquement, le taux d'artificialisation du territoire et le poids que représente chaque type d'utilisation du sol dans la dynamique d'artificialisation. Ces types d'utilisation du sol peuvent être assimilés aux secteurs responsables de l'artificialisation :

- Terrains résidentiels ;
- Terrains occupés par des commerces, bureaux et services ;
- Terrains occupés par des services publics et équipements communautaires ;
- Terrains à usage de loisirs et espaces verts urbains ;
- Terrains occupés par des bâtiments agricoles ;
- Terrains à usage industriel et artisanal ;
- Carrières, décharges et espaces abandonnés ;
- Infrastructures de transport (hors non cadastré) ;
- Autres espaces artificialisés ;
- Terrains de nature inconnue (y compris non cadastré).

Le croisement de ces données avec le plan de secteur permet de suivre, à l'inverse, les réserves foncières disponibles par affectation au plan de secteur. Ainsi, le **taux d'offre foncière potentielle pour l'habitat** permet d'évaluer, à l'échelle des communes par exemple, le potentiel d'artificialisation restant pour le secteur résidentiel en observant les zones du plan de secteur consacrées à l'offre résidentielle (zones d'habitat, zones d'habitat à caractère rural, zone d'enjeu communal). Cet indicateur permet de comprendre les tensions qui existent sur les marchés fonciers et immobiliers et qui expliquent, en grande partie, la localisation des nouvelles constructions sur le territoire.

#### 4.1.2.2. Les indicateurs de dispersion de l'artificialisation

Divers indicateurs permettent d'étudier la concentration ou la dispersion spatiale de l'artificialisation du point de vue résidentiel. Ainsi, l'évolution de la répartition de la **population wallonne en fonction du type d'espace urbanisé** permet d'étudier les mouvements de la population entre les tissus bâtis les plus denses et les tissus bâtis les plus dispersés.

Sur la période 2011-2017 (Tableau 18), cet indicateur montre

- d'une part, une forte croissance de la population en dehors des villes (24,4% de croissance démographique dans les noyaux d'habitat hors région urbaines et 19,4% d'urbanisation dispersée, soit 43,8% de la croissance démographique wallonne) ;
- d'autre part, une croissance assez forte de la population dans les espaces d'urbanisation dispersée (7,1% en région urbaine et 19,4% en dehors des régions urbaines, soit 26,5% de la croissance démographique wallonne).

**Tableau 18 : Evolution de la population wallonne 2011-2017 selon les types d'espaces urbanisés (IWEPS, 2018a)**

Type d'espaces urbanisés	Croissance de la population 2011-2017	Evolution 2011-2017 (%)	Répartition de la croissance 2011-2017 (%)
Agglomération de région urbaine (RU)	16 746	1,3	19,1
Noyau d'habitat en RU	15 496	2,7	17,6
Urbanisation dispersée en RU	6198	3,8	7,1
Petite ville	10 929	3,1	12,4
Noyau d'habitat hors RU	21 476	2,6	24,4
Urbanisation dispersée	17 027	6,1	19,4
<b>Total</b>	<b>87 872</b>	<b>2,5</b>	<b>100</b>

De manière plus qualitative, la dispersion de l'artificialisation peut être étudiée par rapport à l'éloignement de celle-ci à différents services, impliquant une dépendance à la voiture de plus en plus forte. Les **polarités de base**, définies par l'IWEPS, se fondent sur une concentration minimum en logement, une certaine accessibilité piétonne ou vélo à des arrêts de transports en commun bien desservis et une certaine accessibilité piétonne ou vélo à des services de proximité (écoles fondamentales, commerces alimentaires, pharmacies...).

La répartition de la population de la population wallonne peut ainsi être étudiée au regard de la localisation par rapport à ces polarités de base. Ainsi, l'IWEPS constate que de 2012 à 2016, « 56,9% de la croissance démographique wallonne a eu lieu en dehors de ces polarités, signe d'une déconcentration et d'un éloignement de l'habitat par rapport aux lieux équipés de services de base. » (IWEPS, 2018a).

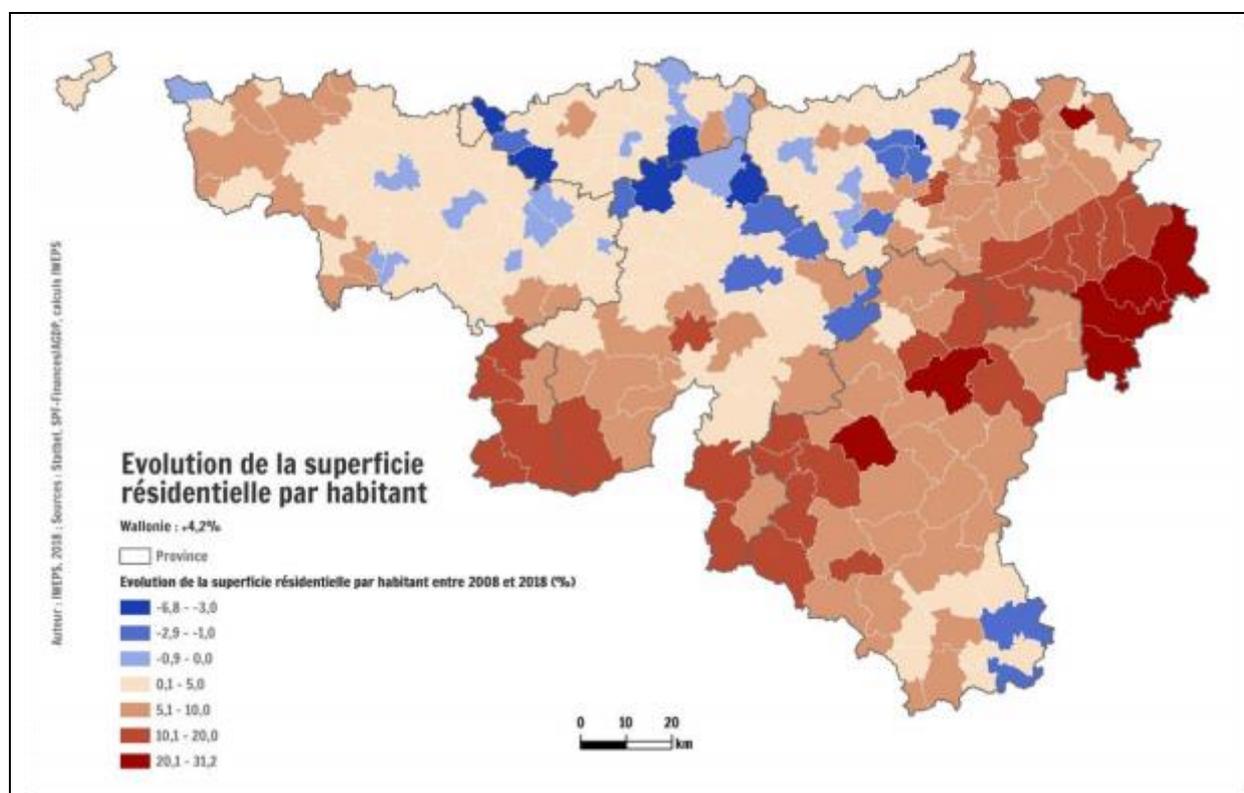
#### 4.1.2.3. Les indicateurs d'efficience de l'artificialisation

L'efficience de l'artificialisation est principalement étudiée du point de vue résidentiel à travers deux indicateurs :

- la **superficie moyenne des parcelles bâties** pour les maisons unifamiliales ;
- la **superficie résidentielle par habitant**, soit la consommation d'espace pour la résidence rapportée au nombre d'habitant.

Ces deux indicateurs permettent de prendre en compte le mode de production de l'habitat en mesurant, de manière absolue ou relative, la superficie artificialisée pour la production de logements. Le fait d'occuper plus d'espace pour une production de logement moindre explique fortement l'augmentation de l'artificialisation et sa dispersion sur le territoire. De 1985 à 2019, on est ainsi passé d'une superficie résidentielle moyenne par habitant de 225 m<sup>2</sup> à 300 m<sup>2</sup>. L'observation de l'évolution récente, notamment à travers la superficie moyenne des parcelles bâties pour les maisons unifamiliales, montre cependant une certaine stabilisation, voire une diminution depuis 1995, de la taille moyenne des parcelles utilisée pour le logement (IWEPS, 2018b).

Ces observations ne sont cependant pas homogènes sur le territoire, la tendance au desserrement de l'artificialisation s'observant de manière nettement plus forte au sud du sillon Sambro-mosan et, en particulier, à l'est de la Wallonie tandis que la tendance à la densification concerne principalement des communes d'agglomération proches des grandes villes (Carte 18).



Carte 18 : Evolution de la superficie résidentielle par habitant entre 2008 et 2018 (IWEPS, 2018b).

#### 4.1.3. La modélisation de l'évolution de l'utilisation du sol : le projet Smartpop

Le projet Smartpop (Planifier spatialement la croissance de la population en Wallonie et, en particulier, à Liège pour façonner les Smart Cities) a pour objectif de développer des outils de cartographie de l'occupation et de l'utilisation du sol en vue d'analyser et prédire le développement des territoires urbains et la distribution de la population sur le territoire wallon. Ce projet a été mené de 2015 à 2019 par un partenariat entre l'ISSEP, l'ULB, le Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO), le Service public de Wallonie (SPW) et la Ville de Liège.

L'une des réalisations de ce projet est la production d'un modèle de simulation des changements de l'utilisation du sol et de la population jusqu'en 2060. Ce modèle est la transposition au territoire wallon d'un modèle construit pour la Flandre et utilisé pour étudier les effets de différentes politiques en matière de développement territorial.

Ce modèle permet une spatialisation des changements d'utilisation du sol à l'échelle du territoire wallon et à différents horizons temporels depuis 2008 jusqu'à 2060. Les évolutions sont calculées en divisant le territoire en cellules de 1 hectare. Pour chaque cellule, le modèle évalue l'évolution de la consommation annuelle de terrains pour le secteur résidentiel et économique ainsi que la croissance de population et d'emploi. Il évalue ensuite la probabilité qu'une cellule non artificialisée se transforme en cellule artificialisée sur base

- des évolutions en termes d'artificialisation et de populations observées dans les cellules voisines ;
- des potentialités de chaque cellule par rapport à différentes utilisations du sol ;
- des contraintes à l'urbanisation relatives au plan de secteur ;
- de l'accessibilité au réseau de transport.

Pour la Wallonie, ce modèle a été utilisé afin de tester deux scénarios :

1. Un scénario « **Business as usual** » modélise les évolutions en se basant sur un maintien des politiques et des tendances actuelles en termes de croissance de la population et d'emploi ;
2. Un scénario « **Stop béton** » modélise les évolutions en intégrant une politique de transition impliquant une limitation progressive des terres artificialisées de 2018 à 2050 (L. Poelmans et al., 2018).

Le scénario « Business as usual » se base sur l'hypothèse que la diminution de la densité de population sur le territoire (fortement liée à l'augmentation de l'étalement urbain) se stabilise à partir de 2018 aux alentours de 35 habitants par hectare de terrain résidentiel. La croissance de la population se poursuit en revanche sur base des projections du Bureau Fédéral du Plan ce qui implique, pour maintenir la densité de population, un rythme moyen d'artificialisation résidentielle d'environ 550 hectares par an pour la période 2018-2050. En matière d'emploi, le scénario envisage un maintien des densités d'emploi actuelles dans les secteurs de l'industrie ( $\pm 10$  emplois/hectares) et du commerce ( $\pm 63$  emplois/hectares) et une augmentation de la densité d'emploi dans le secteur des services de 2018 à 2025 (passant de 75 à 80 emplois par hectares) pour ensuite rester constante jusqu'en 2050. Ceci entraîne un accroissement des superficies artificialisées, pour les trois secteurs combinés, de 400 hectares entre 2018 et 2050 (L. Poelmans et al., 2019).

Le scénario « Stop béton » reprend les perspectives actuelles en ce qui concerne la croissance de la population mais diffère par l'imposition d'une réduction progressive du rythme d'artificialisation global passant à 600 hectares par an en 2025 pour ensuite diminuer jusqu'à 0 hectares par an à partir de 2050. Dans ce scénario, la superficie artificialisée de 2018 à 2050 est réduite de 3.700 hectares par rapport au scénario « Business as usual ». Les densités de population et d'emploi connaissent une augmentation substantielle mais non excessive traduisant principalement une densification des centres urbains existants tels que Liège, Verviers et Mouscron (L. Poelmans et al., 2019).

Ce type de modèle permet d'évaluer les trajectoires induites par des politiques d'aménagement du territoire telles que la mesure de réduction progressive de l'artificialisation prévue par le SDT (Figure 27). Cette évaluation pourrait être améliorée en apportant des spécifications sur les principes qui devraient orienter cette réduction progressive à l'échelle des communes. Ceci pourrait se faire en intégrant au modèle les scénarios et les variantes envisagés dans le volet 1 de la présente recherche.

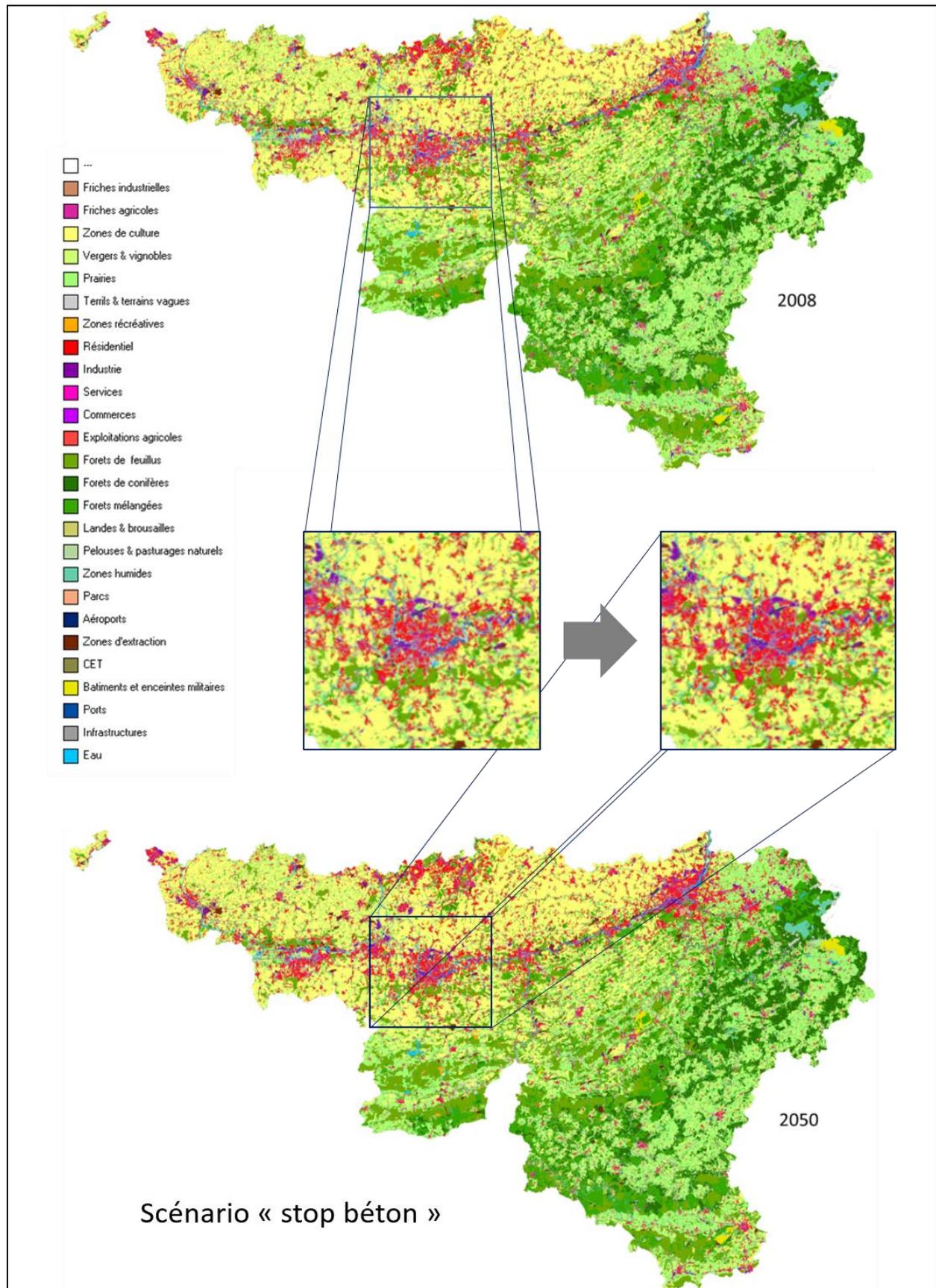


Figure 27 : Aperçu du modèle d'utilisation du sol réalisé dans le cadre du projet Smartpop dans l'hypothèse d'un scénario « stop béton » pour la Wallonie (source : [www.smartpop.be](http://www.smartpop.be))

## **4.2. PISTES POUR UNE AMÉLIORATION DU SUIVI**

### **4.2.1. Une amélioration des données en chantier**

L'amélioration du suivi de l'artificialisation passe notamment par une amélioration des données permettant ce suivi. Nous avons vu dans l'état des lieux, présenté au point précédent, que diverses améliorations des données de base sont en chantier.

Le projet WalOUS devrait aboutir en 2020 et apporter des améliorations significatives dans la cartographie de l'occupation du sol à partir des images de télédétection, notamment en termes de précision avec une résolution de l'ordre de 15m<sup>2</sup>. Cette amélioration devrait permettre une meilleure distinction et un meilleur suivi des surfaces bâties et imperméabilisées. La cartographie de l'occupation du sol n'est pas suffisante pour identifier l'ensemble de l'artificialisation sur le territoire, l'artificialisation étant davantage liée à l'utilisation du sol (carrières, jardins...). Elle pourrait néanmoins être intéressante pour compléter l'information liée à l'utilisation du sol (voir point 4.2.3). Par ailleurs, le projet WalOUS doit également apporter des améliorations du point de vue de l'utilisation du sol. Il est cependant encore trop tôt pour pouvoir déterminer les intérêts de cette nouvelle cartographie pour le suivi de l'artificialisation.

En 2021, l'Agence Européenne de l'Environnement devrait proposer une nouvelle génération de son produit CORINE Land Cover avec une meilleure résolution spatiale (1 hectare) et une plus grande fréquence de mise à jour (de 1 à 3 ans). Le CLC+ offrirait ainsi une plus grande exploitabilité de la donnée à l'échelle régionale. L'avantage de CORINE Land Cover est d'avoir une nomenclature plus en adéquation avec la définition de l'artificialisation et de couvrir l'ensemble des pays de l'Union européenne, permettant une meilleure comparaison entre ceux-ci.

Enfin, à l'horizon 2025, l'AGDP devrait finaliser son processus d'amélioration de la géométrie du plan parcellaire cadastral. En adéquation avec les objectifs européens, celui-ci devrait alors atteindre une précision de l'ordre de 1 mètre en milieu urbain et 2,5 mètres en milieu rural. Cette amélioration aura plusieurs conséquences pour le suivi de l'artificialisation. En premier lieu, la délimitation des parcelles ne sera plus sujette à des corrections intempestives qui biaisent la mesure de l'artificialisation et la comparaison de celle-ci d'année en année. Ensuite, la précision du plan parcellaire facilitera le croisement de celui-ci avec d'autres données. Ceci permettra d'intégrer des informations issues d'autres bases de données et notamment de compléter l'information d'utilisation du sol pour les parties de territoire non cadastrées. L'utilisation combinée de cette version améliorée du plan parcellaire cadastral avec d'autres données telles que le PICC ou les cartographies issues du projet WalOUS (si elles sont mises à jour) améliorerait sensiblement le suivi et permettrait d'éviter un grand nombre de biais.

### **4.2.2. Une meilleure caractérisation de l'artificialisation**

L'artificialisation du territoire est un objet ambigu et mal caractérisé qui repose sur une définition formulée par la négative : elle désigne les surfaces retirées de leur état naturel, de leurs usages forestiers ou agricoles. Cette notion se réfère donc à l'utilisation du sol et couvre, en réalité, un ensemble très varié d'utilisations du sol (espaces bâtis résidentiels ou industriels, chantiers, carrières, décharges, espaces verts...).

Les processus physiques associés à l'artificialisation d'un sol sont multiples et se distinguent tant par leur nature que par leurs impacts environnementaux :

- Transformation du sol par mélange, compactage ou aération de couche de matériaux ;
- Excavation et exportation des matériaux constitutifs de sols ;

- Apport de matériaux allochtones, terreux ou technogéniques (minéraux, gravats, déchets industriels ou ménagers...) pouvant entraîner la contamination des sols ;
- Scellement et imperméabilisation des surfaces par des revêtements ou des constructions.

Ces processus peuvent causer une altération plus ou moins importante des propriétés du sol si bien qu'on considère que celui-ci ne peut plus être rattaché aux sols « naturels ». On parle alors de sol artificialisé ou « anthroposol ».

Par ailleurs, les objectifs que l'on attribue à l'arrêt progressif de l'artificialisation, et par extension, au monitoring de celle-ci, peuvent également être multiples : protection des terres agricoles, protection de la biodiversité, limitation des gaz à effet de serre, gestion des risques d'inondation...

Il y a donc lieu de s'intéresser, d'une part, à la caractérisation de l'artificialisation sur la base de l'utilisation du sol et des processus qui transforment le sol et, d'autre part, aux impacts environnementaux liés à cette artificialisation.

En France, les pouvoirs publics ont sollicité une Expertise scientifique collective auprès de l'Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux (IFSTTAR) et de l'Institut national de la recherche agronomique (INRA) en vue d'étudier les conséquences de l'artificialisation des sols. Ces derniers proposent une classification basée à la fois sur l'utilisation du sol et sur le degré de transformation des sols (Tableau 19) :

- Les **sols naturels non transformés** proviennent de la conversion des sols agricoles, sylvicoles ou naturels vers d'autres usages sans qu'il y ait d'altération de ceux-ci ;
- Les **anthroposols transformés** ont subi une altération liée aux activités humaines sans apport de matériaux exogènes ;
- Les **anthroposols reconstitués ou construits** sont des sols fabriqués par l'homme par l'apport de matériaux terreux transportés et remaniés en vue de constituer rapidement un sol fertile ;
- Les **anthroposols artificiels ouverts** résultent entièrement de l'apport de matériaux technogéniques (dépôts de déchets, déblais de carrières, scories, gravats...) ;
- Les **anthroposols artificiels scellés/imperméabilisés** ont subi un scellement de la surface par des revêtements imperméables ou peu perméables : béton, goudrons, ciments, pavés.

Sur base de cette classification des sols transformés, le collectif d'experts évalue les impacts environnementaux liés à cette transformation, plus ou moins importante, du sol (Tableau 20). Le recours à une nomenclature des espaces artificialisés intégrant à la fois l'utilisation du sol et les processus d'artificialisation des sols permet ainsi d'améliorer la compréhension de l'artificialisation du territoire et de l'impact de celle-ci du point de vue environnemental.

Le suivi de l'artificialisation en Wallonie mériterait de prendre en considération ces aspects en évaluant de façon différenciée les multiples utilisations du sol qui représentent l'artificialisation et en distinguant les différents types de sols artificialisés. Diverses données permettent déjà d'identifier le bâti, les superficies imperméabilisées, les friches, les carrières en cours d'exploitation ou non et pourraient être intégrées dans une cartographie de l'utilisation du sol.

Notons que les carrières posent question parce qu'elles constituent de grandes superficies considérées comme artificialisées mais de façon temporaire. Une fois leur exploitation terminée, les carrières sont généralement rendues à la nature et peuvent constituer des espaces de grand intérêt pour la biodiversité. Faut-il néanmoins considérer cet arrêt de l'exploitation d'une carrière comme un processus de désartificialisation au même titre que la démolition d'un bâtiment industriel ? Comment gérer ces artificialisations temporaires du territoire après 2050 ? L'arrêt d'exploitation d'une carrière pourra-t-il être utilisé en tant que compensation d'une urbanisation de grande envergure ? Et, à l'inverse, faudra-il désartificialiser une partie du territoire pour autoriser l'ouverture d'une nouvelle carrière ? Il paraît plus opportun que le monitoring de l'artificialisation prenne en compte différemment les utilisations du sol qui induisent une artificialisation du territoire de façon temporaire.

**Tableau 19 : Catégories d'utilisation de sol et type de sols tels que définis par le Référentiel Pédologique Français (Béchet et al., 2017)**

	<b>Sols naturels non transformés</b>	<b>Anthroposols transformés</b>	<b>Anthroposols reconstitués ou construits</b>	<b>Anthroposols artificiels ouverts</b>	<b>Anthroposols artificiels scellés/imperméabilisés</b>
<b>Zone urbaine</b>	Jardins, enclaves agricoles résiduelles	Jardins, agriculture urbaine	Jardins créés, végétalisation de zones bâties	Friches urbaines	Surfaces bâties, voirie, trottoirs, places, parkings
<b>Zone industrielle</b>	Enclaves naturelles		Abords végétalisés des installations industrielles	Friches industrielles, centre d'enfouissement de déchets	Bâtiments et infrastructures industriels et logistiques
<b>Infrastructure de transport</b>			Abords végétalisés des voies	Voies ferroviaires, remblais bruts, chemins non revêtus	Voie, aéroports, installations portuaires
<b>Zone minière/ carrières</b>	Enclaves naturelles	Zones affectées par des retombées d'activités minières ou carrières	Terrils et carrières réhabilités	Terrils et carrières abandonnés	Zone de tri, de stockage, pistes
<b>Zone militaire</b>		Terrains de manœuvre militaires			Infrastructures militaires

**Tableau 20 : Typologie des impacts sur l'environnement de l'artificialisation des sols (Fosse et al., 2019 ; d'après Béchet et al., 2017)**

	<b>Sol transformé</b>	<b>Sol reconstitué</b>	<b>Sol altéré</b>	<b>Sol scellé ou imperméabilisé</b>
<b>Biodiversité des sols</b>	Préservation voire amélioration de la biodiversité des sols.	Impacts négatifs à très négatifs sur la biodiversité des sols, notamment liés aux pollutions diffuses		Destruction élevée de la biodiversité des sols
<b>Patrimoine naturel et paysager</b>	Impacts potentiels liés à la plus ou moins grande fragmentation des habitats  Risque de diminution de la diversité des espèces et favorisation des espèces exotiques	Contribution potentielle au maintien de continuités écologiques  Effets négatifs des infrastructures de transport globalement proportionnels aux flux de transport	Contribution potentielle au maintien de continuités écologiques  Effets positifs potentiels des friches sur la faune	Impacts très négatifs
<b>Séquestration du carbone</b>	Teneur en carbone organique élevée	Teneur en carbone variable en fonction du niveau d'altération des couches superficielles des sols		Diminution du stock de carbone en raison d'un décapage de la surface des sols riche en matière organique
<b>Pollution des sols</b>	Pollution diffuse potentielle liée à l'accumulation de métaux lourds et de retombées de particules	Risque de pollution concentrée sur les sols anthropisés ayant subi des pollutions diffuses, notamment par des métaux lourds ou des substances toxiques (polluants organiques, pesticides, retardateurs de flammes, etc.).		
<b>Gestion des eaux pluviales et des risques d'inondations</b>	Préservation variable des capacités d'absorption et d'écoulement des eaux, en fonction du niveau d'altération des sols			Aggravation des phénomènes de ruissellement à l'échelle locale et au niveau de bassins versants
<b>Pollutions des eaux</b>	Pollutions potentielles liées à l'usage de pesticides	Pollutions potentielles liées à la présence de substances toxiques et aux impacts négatifs des transports		Risques de pollution accrus par les rejets d'eaux pluviales concentrés en polluants
<b>Régulation du climat local</b>	Capacité de limitation des hausses de température proportionnée à la densité et au type de végétation			Impact sur le microclimat urbain avec le risque d'apparition d'ICU
<b>Pollution de l'air</b>	Absorption superficielle des particules fines par certains types de végétaux, notamment les arbres			Absorption quasi nulle des particules polluantes
<b>Pollution sonore</b>	Capacité relative d'absorption des ondes sonores par les sols, en fonction de la rugosité des sols			Forte réverbération des sons

### 4.2.3. Une différenciation des utilisations au sein des parcelles

L'un des principaux biais du monitoring de l'artificialisation provient du fait qu'il repose sur une mesure à l'échelle des parcelles, une unité dont la superficie moyenne évolue au fil du temps et qui peut comporter en son sein plusieurs types d'utilisation du sol différents. Nous avons vu dans l'état des lieux que les changements du parcellaire peuvent être liés à des mutations juridiques, entraînant des changements de nature cadastrale sans qu'il y ait de modifications réelles de l'utilisation du sol. Par ailleurs, la généralisation de la nature cadastrale à l'ensemble de la parcelle entraîne une surestimation de l'artificialisation du territoire, en particulier lorsqu'il s'agit de parcelles de grande superficie.

Pour pallier ces problèmes, le monitoring pourrait tenir compte de l'occupation du sol (CLC, IGN, WalOUS) en parallèle à l'utilisation du sol de manière à détecter si des modifications du parcellaire sont associées ou non à des modifications physiques. L'occupation du sol peut en effet être déterminée à une échelle plus fine que la parcelle et apporter une meilleure distinction des superficies végétalisées, cultivées, bâties ou imperméabilisées.

A l'échelle de la région ou des communes, les indicateurs d'efficience relatifs à la superficie résidentielle moyenne par habitant et à la superficie moyenne des parcelles bâties pourraient se voir complétés d'une évaluation de la superficie bâtie moyenne au sein des parcelles. Cette information permettrait une appréciation plus fine des processus de densification.

Un indicateur reprenant les superficies imperméabilisées moyennes au sein des parcelles situées dans des tissus fortement urbanisés permettrait également d'avoir une meilleure connaissance de l'imperméabilisation globale de ces tissus urbanisés. Ceci serait utile en vue de prévoir et de limiter les risques d'inondation liés à cette imperméabilisation.

### 4.2.4. Une plus grande prise en compte de l'infrastructure verte

L'infrastructure verte est un réseau constitué de zones naturelles et semi-naturelles et d'autres éléments environnementaux qui est planifié, conçu et géré en vue de fournir des services écosystémiques (Commission européenne, 2013). Quand on parle de densification des espaces bâtis, la prise en compte de l'infrastructure verte est essentielle pour assurer le maintien, voire l'amélioration, de la qualité de vie.

Dans les villes, l'infrastructure verte comprend notamment les espaces verts publics, les jardins, les alignements d'arbres, les haies, les plans d'eau, les toitures vertes... Ces éléments peuvent remplir diverses fonctions telles que la cohésion sociale, le support des activités sportives et récréatives, la valorisation des modes de déplacement doux, la régulation du climat local, la gestion des eaux pluviales et des risques d'inondation, la production alimentaire, la production de biomasse, l'amélioration de la qualité de l'environnement et le développement de la nature. Pour une meilleure information sur l'infrastructure verte et sur la manière de la mettre en œuvre, nous renvoyons le lecteur vers le rapport final et le Vademecum produit dans le cadre de la recherche CPDT relative à l'« Opérationnalisation d'une infrastructure verte pourvoyeuse de services écosystémiques » (Bruggeman et al., 2019).

Plusieurs éléments constitutifs de l'infrastructure verte sont considérés comme artificialisés, notamment les espaces verts publics, les jardins ou encore les toitures vertes. Dès lors, en l'absence d'une différenciation de ces éléments dans le monitoring de l'artificialisation, la disparition de ces éléments au profit d'autres superficies artificialisées passerait inaperçue. Et à l'inverse, une augmentation de la superficie consacrée à l'infrastructure verte améliorant la qualité de vie ne pourrait pas être comptabilisée. Il apparaît donc important de différencier ces éléments et de les quantifier de manière à en tenir compte dans le monitoring de l'artificialisation.

Les données actuellement disponibles ne permettent pas une différenciation optimale des éléments constitutifs de l'infrastructure verte. Les superficies végétalisées peuvent être identifiées sur base de l'occupation du sol à une échelle inférieure à la parcelle. En revanche, il est plus complexe d'identifier les espaces verts publics, accessibles à tout citoyen, car il n'existe actuellement pas de base de données complète à ce sujet. L'accessibilité de ces espaces verts est pourtant nécessaire à la délivrance de certains services écosystémiques tels que la cohésion sociale ou le support des activités récréatives.

La densité de superficies végétalisées peut ainsi constituer un indicateur intéressant par rapport à la délivrance de certains services écosystémiques tels que la régulation du climat ou la gestion des eaux pluviales mais pas par rapport à l'ensemble des services écosystémiques potentiellement rendus par l'infrastructure verte. Cet indicateur peut être évalué en rapportant les superficies végétalisées à la superficie totale de l'artificialisation à l'échelle des secteurs statistiques ou des communes.

## **5. VOLET 4 : ETAPES DE CO-CONSTRUCTION AVEC LES COMMUNES (LIVING LAB)**

### **5.1. MÉTHODOLOGIE GÉNÉRALE**

Le Living Lab est une méthodologie qui considère les futurs utilisateurs comme des acteurs clés des processus de recherche et d'innovation et les fait participer de manière significative à la co-crédation de solutions pour répondre aux enjeux sociétaux considérés. Elle permet dès lors à une population d'acteurs d'influer sur les évolutions de notre société et d'en appréhender les enjeux sociaux, technologiques et économiques.

Le nombre de participants est plus réduit que celui que l'on peut toucher via une enquête, mais l'intérêt de la méthode réside ailleurs, dans le fait qu'elle permet à des personnes aux profils hétérogènes d'interagir, d'échanger sur leurs points de vue respectifs, de prendre conscience des enjeux auxquels d'autres acteurs sont confrontés, et ce faisant, de co-construire des solutions ou du moins des pistes de solutions innovantes. L'objectif est donc aussi de faire passer les participants d'une posture critique à une attitude constructive, et même mieux, de faire appel à leur créativité pour trouver des solutions originales qui permettent de satisfaire un maximum de personnes.

Ce volet a pour objectifs d'alimenter la réflexion, de confronter les productions scientifiques à l'avis des acteurs de terrain et d'avoir une vocation pédagogique d'acceptation de la fin de l'artificialisation.

Deux demi-journées de Living Lab ont été organisées sur le modèle général du Living Lab réalisé en 2018. Le premier atelier « Living Lab » s'est déroulé le 17 juin 2019 et était principalement axé sur la présentation du contenu du vade-mecum rédigé en première partie d'année 2019 ainsi que sur les scénarios envisagés dans le volet 1 (déclinaison spatiale et sectorielle des objectifs régionaux de réduction de l'artificialisation). Le second atelier « Living Lab » a eu lieu le 24 octobre 2019. Il portait principalement sur la méthodologie et les propositions qui émanent du volet 1 (déclinaison spatiale et sectorielle des objectifs régionaux de réduction de l'artificialisation) et sur les mesures envisagées dans le cadre du volet 2 (révisions raisonnées du plan de secteur et 5 mesures complémentaires).

### **5.2. LIVING LAB # 1**

#### **5.2.1. Organisation des travaux**

Le Living Lab du 17 juin 2019 s'est déroulé sur une demi-journée et a été organisé en quatre temps :

1. Questionnaire sur les illustrations du vade-mecum et réactions sur la première partie du document (« volet pédagogique ») ;
2. Discussions sur les mesures du vade-mecum (deux groupes de travail) ;
3. Résultats/synthèse des points 1 et 2 ;
4. Introduction aux scénarios envisagés dans le cadre du volet 1 de la recherche.

La séance a débuté par un exercice durant lequel les participants étaient invités à remplir un questionnaire concernant les illustrations des mesures du vade-mecum. Contrairement au contenu des mesures du vade-mecum, les illustrations accompagnant chaque mesure n'ont pas été transmises aux participants avant l'atelier. Les participants les ont découvertes sur posters lors de leur arrivée. Le but ici était de vérifier si ces illustrations sont d'une part compréhensibles par les participants et, in extenso, par les futurs utilisateurs du document, et d'autre part si elles sont en adéquation avec le contenu des mesures. Les participants ont également eu la possibilité de laisser des commentaires sur la première partie du vade-mecum, à vocation pédagogique, via des posters décrivant succinctement chaque chapitre.

Les treize mesures du vade-mecum ont ensuite été débattues par les participants repartis en deux groupes de travail. Pour augmenter l'efficacité de l'atelier, chaque groupe s'est penché sur sept mesures (six mesures propres au groupe et une mesure commune aux deux). Les mesures ont été attribuées afin de correspondre au mieux aux fonctions des participants de chaque groupe (voir point « Public cible » ci-dessous) et de refléter les catégories suivant lesquelles les mesures ont été regroupées dans le catalogue :

- Connaître le territoire (deux mesures) ;
- Planifier le territoire (quatre mesures) ;
- Réutiliser le territoire (cinq mesures) ;
- Gérer les conséquences de la planification (deux mesures).

Le **groupe de travail 1 (orientation « Utilisation efficiente »)** s'est ainsi penché sur les mesures suivantes :

- Mesure n°4 : Seuils de densité (Planifier le territoire) ;
- Mesure n°5 : Infrastructures vertes (Planifier le territoire) ;
- Mesure n°6 : Confinement de la croissance urbaine (Planifier le territoire) ;
- Mesure n°9 : Immobilier et recyclage (Réutiliser le territoire) ;
- Mesure n°11 : Urbanisme transitoire (Réutiliser le territoire) ;
- Mesure n°12 : Plus- et moins-values (Gérer les conséquences de la planification) ;
- Mesure n°13 : Compensations des incidences environnementales (Gérer les conséquences de la planification).

Le **groupe de travail 2 (orientation « Planification »)** s'est penché sur les mesures suivantes :

- Mesure n°1 : Observation foncière (Connaître le territoire) ;
- Mesure n°2 : Débat public (Connaître le territoire) ;
- Mesure n°3 : Urbanisation et nœuds de transports (Planifier le territoire) ;
- Mesure n°7 : Actions foncières et remembrement (Réutiliser le territoire) ;
- Mesure n°8 : Friches et recyclage (Réutiliser le territoire) ;
- Mesure n°10 : Lutte contre la rétention foncière et immobilière (Réutiliser le territoire) ;
- Mesure n°12 : Plus- et moins-values (Gérer les conséquences de la planification).

Chaque mesure a été abordée dans l'ordre ci-dessus en 15-20 minutes maximum afin d'assurer qu'un même niveau d'attention soit porté à toutes les mesures. Seul l'« objectif » de la mesure est rapidement rappelé avant la discussion (les participants sont censés avoir pris connaissance du document au préalable), laissant ainsi plus de temps pour débattre des « applications et recommandations » et des « pistes pour évolutions ».

Après réunification des deux groupes de travail, les résultats du questionnaire sur les illustrations du vade-mecum ont été présentés aux participants. En particulier, les illustrations qui posaient problème ont été identifiées et un temps de discussion a permis de proposer des améliorations ponctuelles afin de les rendre plus compréhensibles ou d'améliorer leur lien avec la mesure.

Une rapide synthèse des discussions tenues dans les groupes de travail a ensuite été réalisée, afin que chacun puisse prendre connaissance des enjeux, remarques, et améliorations avancés pour l'ensemble des mesures du vade-mecum.

La dernière partie du Living Lab était consacrée à une introduction aux scénarios envisagés dans le cadre du volet 1, afin d'arriver à un arrêt de l'artificialisation à l'horizon 2050. Il n'existe évidemment pas une seule stratégie possible pour la Wallonie en matière de lutte contre l'artificialisation. Plusieurs pistes sont possibles et dépendent de nombreux paramètres. La solution définitive ne sortira donc vraisemblablement pas de la recherche, dont l'objectif était ici davantage d'éclairer les acteurs en présence sur les options possibles, leur faisabilité, etc. Pour rappel, les quatre scénarios envisagés sont 2.3.2) :

1. « Réduction de moitié pour tous les secteurs »
2. « Réduction raisonnable du secteur résidentiel »

3. « Réduction drastique du résidentiel »
4. « Equilibrage entre les secteurs non résidentiel ».

### 5.2.2. Encadrement

Dix membres de l'équipe de recherche ont participé à la bonne tenue de l'évènement. Chaque groupe de travail était accompagné de trois chercheurs (un modérateur chargé de diriger les débats, un secrétaire chargé de prendre des notes exhaustives et d'introduire les mesures et enfin, un rédacteur de la synthèse à présenter en fin de séance).

### 5.2.3. Public-cible

Les acteurs-utilisateurs concernés par la mise en place d'une politique de réduction de la consommation de sol sont nombreux et peuvent être regroupés au sein de quatre catégories principales :

- les acteurs publics : qu'ils soient élus ou membres de l'administration, au niveau régional ou local ;
- les acteurs privés : tant les grosses entreprises qui cherchent à se localiser sur le territoire que les PME qui y naissent et y grandissent, les agriculteurs, les promoteurs et les entreprises de construction, les architectes et urbanistes, etc. ;
- les opérateurs parapublics et les acteurs associatifs : les intercommunales de développement économique qui créent les espaces d'activités, les acteurs et opérateurs qui agissent pour la préservation de l'environnement, etc. ;
- les particuliers : les petits propriétaires, les locataires, les ménages qui doivent se loger, gérer ou revendre un bien, etc. qui seront représentés notamment par l'intermédiaire des notaires.

Ce Living Lab, le premier de l'année 2019, a rassemblé un peu plus de vingt acteurs qui ont été identifiés par l'équipe de recherche et le Comité d'accompagnement afin de représenter au mieux l'ensemble des catégories décrites ci-dessus. Lors de la majeure partie de l'atelier, ils étaient répartis en 2 groupes hétérogènes mêlant les différentes catégories. Dans la mesure du possible, les personnes déjà présentes lors du Living Lab du mois de novembre 2018 ont été réinvitées afin d'assurer une certaine « continuité » de la réflexion.

Les 2 groupes de travail ont par ailleurs été constitués pour présenter chacun une orientation particulière :

1. **Groupe « Intérêts sectoriels »** : Ce groupe rassemble d'une part des acteurs stratégiques issus de différents secteurs (agriculture, logement, économie, environnement...) et qui ont l'habitude de défendre les intérêts des acteurs qu'ils représentent : Fédération wallonne de l'Agriculture, Union des Villes et Communes de Wallonie, Société wallonne du Logement... ; d'autre part, des acteurs de terrain ayant des activités plus opérationnelles : CATUs (Wareme), UPSI, IDEA...
2. **Groupe « Intérêts opérationnels »** : Ce groupe est majoritairement constitué d'acteurs de terrain et de praticiens à orientation plus opérationnelle qui travaillent quotidiennement avec des procédures et qui peuvent être confrontés à des obstacles lors de leur mise en œuvre : CATUs (Charleroi, Ciney), un juriste (Bureau Lejeune Delnoy et Thiebaut), un promoteur (COBELBA), des intercommunales...

## 5.2.4. Résultats

Les sections qui suivent font la synthèse des résultats du premier atelier « Living Lab » organisé dans le cadre de la recherche.

### 5.2.4.1. Préambule au compte-rendu

Le contenu du vade-mecum et les illustrations qui accompagnent chaque mesure avaient été préalablement approuvés par les membres du Comité d'accompagnement de la recherche. Dès lors, il était acquis que les commentaires éventuels sur le volet pédagogique, les mesures ou les illustrations se trouvant dans le vade-mecum ne pouvaient en aucun cas conduire à une modification profonde du document mais seulement conduire le cas échéant à des améliorations (notamment graphiques) ponctuelles. Cette précision importante quant à la méthodologie avait été préalablement notifiée aux participants afin d'éviter tout malentendu.

Par ailleurs, les éléments communiqués par l'équipe scientifique au cours de cet atelier n'engagent en rien le Gouvernement wallon. De même, les points de vue exprimés par les acteurs qui ont participé à cet atelier constituent leurs avis personnels et non celui des organismes qu'ils représentent.

Pour des raisons de confidentialité, le compte-rendu n'est pas exhaustif et ne précise pas qui sont les auteurs des réflexions rapportées.

### 5.2.4.2. Exercice sur les illustrations

Pour chaque mesure présentée dans le vade-mecum, l'équipe de recherche a produit un dessin ayant pour vocation d'illustrer la mesure de manière pédagogique. Les participants ont découvert les illustrations durant le lunch d'accueil grâce à des posters sans que soient affichés les noms des mesures auxquelles se rapportaient les dessins. Le vade-mecum vierge de toute illustration avait été préalablement envoyé aux participants afin que chacun puisse prendre connaissance du contenu du document et en particulier des 13 mesures qu'il présente. Le jour du Living Lab, le but de l'exercice était donc d'associer chaque mesure à son illustration via un formulaire distribué en début d'atelier. Si nécessaire, des remarques pouvaient être formulées telles que : « *quelque chose n'est pas clair : ...* », « *tel élément/dessin serait plus pertinent...* », « *il aurait mieux valu faire ceci ou cela* »... Au total, 18 participants ont répondu au questionnaire.

Le Tableau 21 ci-dessous donne un aperçu des résultats issus de l'exercice visant à l'identification des illustrations correspondantes aux mesures.

**Tableau 21 : Résultats de l'exercice visant à l'identification des illustrations correspondantes aux mesures du vade-mecum.**

Mesure	Correct	Sans réponse		% Correct	% Sans réponse	% Erreur
			Erreur			
Observation foncière	16	0	2	88,9	0	11,1
Débat public	18	0	0	100	0	0
Urbanisation et nœuds de transports	13	0	5	72,2	0	27,8
Seuils de densité	12	1	5	66,7	5,6	27,8
Infrastructures vertes	16	1	1	88,9	5,6	5,6
Confinement de la croissance urbaine	9	0	9	50	0	50
Actions foncières et remembrement	10	1	7	55,6	5,6	38,9

Friches et recyclage	16	0	2	88,9	0	11,1
Immobilier et recyclage	15	1	2	83,3	5,6	11,1
Lutte contre la rétention foncière et immo.	12	1	5	66,7	5,6	27,8
Urbanisme transitoire	11	0	7	61,1	0	38,9
Plus/moins-values liées à la planification	15	1	2	83,3	5,6	11,1
Compensations des incidences envi. (1)	5	2	11	27,8	11,1	61,1
<b>Moyenne</b>		<b>12,9</b>	<b>0,6</b>	<b>4,5</b>	<b>71,8</b>	<b>3,4</b>
						<b>24,8</b>

(1) Compensations des incidences environnementales de la planification et de l'urbanisation

Les participants ont rencontré des difficultés avec plusieurs mesures. Quatre d'entre elles ont eu un taux de réponses correctes inférieur à 65% :

- « Compensations des incidences environnementales de la planification et de l'urbanisation » : cette mesure n'a reçu que cinq réponses correctes, soit 28% de bonnes réponses. La source d'erreur principale est une confusion avec la mesure « Actions foncières et remembrement » (5 répondants) ;
- « Confinement de la croissance urbaine » : elle a reçu 50% de bonnes réponses. Cinq répondants ont confondu avec les compensations des incidences environnementales et trois avec la mesure « Nœuds de transports » ;
- « Actions foncières et remembrement » : Dix personnes ont correctement relié l'illustration et la mesure. Les autres répondants ont confondu avec cinq autres mesures ;
- « Urbanisme transitoire » : Sept participants ont confondu avec cinq autres mesures, notamment « les mesures « Seuils de densité » et « Actions foncières et remembrement ».

Il est intéressant de souligner ici que ces résultats sont issus de l'exercice fait à l'aveugle. De nombreux participants ont insisté sur le fait qu'une fois l'illustration accompagnée du titre de la mesure, il est beaucoup plus aisé de la comprendre.

Cependant, suite aux résultats, il a été décidé de modifier et d'améliorer les illustrations ayant posé le plus de problèmes.

### **5.2.4.3. Travaux de groupe**

Ce chapitre passe en revue les discussions qui se sont tenues dans chacun des groupes de travail. La première partie se penche sur les remarques générales émises sur le document, tandis que la seconde partie est dédiée aux remarques sur les mesures en tant que telles. Pour rappel, pour des raisons de confidentialité, le compte-rendu n'est pas exhaustif et ne précise pas qui sont les auteurs des réflexions rapportées.

### a) Remarques générales

La première remarque générale qui a été émise à de nombreuses reprises lors de l'atelier est la nécessaire prise de responsabilité de la part de la Région. Il y a par exemple de nombreuses communes qui n'adhèrent pas à l'idée de gestion parcimonieuse du territoire et qui souhaitent continuer à accueillir de nouveaux habitants pour diverses raisons. Il est donc nécessaire, d'après une grande majorité des participants, que la Région fixe des balises claires de manière à permettre aux communes de savoir comment procéder/légiférer/légitimer des décisions qui vont dans le sens de la parcimonie. Toujours selon les participants, en l'absence de balises provenant du niveau régional, il y a très peu de chances que les communes se montrent proactives.

Les discussions entre participants ont débouché sur le sentiment général que le vade-mecum n'est pas un outil de communication grand public du fait de la complexité des notions qu'il fait intervenir, tant au niveau du volet pédagogique que des mesures. Le public-cible est donc un public averti et sensible à ces notions. Une proposition d'introduction de différents niveaux de lecture est avancée, ce qui permettrait aux lecteurs de cibler ce qui les concerne particulièrement et d'ainsi élargir le public-cible à des acteurs tels que les CCATM, les bureaux d'étude agréés, voire le grand public. Les participants rappellent enfin l'importance de la consultation des citoyens dans les processus qui touchent aux développements immobiliers et à l'aménagement du territoire en général afin que les projets en la matière ne soient pas systématiquement vécus comme une agression du milieu dans lequel ils vivent.

Plusieurs participants ont relevé qu'il serait opportun de préciser si les mesures prises individuellement s'appliquent plus particulièrement à un milieu rural ou un milieu urbain. Les objectifs de gestion parcimonieuse du sol s'appliquent aux deux milieux mais selon des problématiques différentes. Pour l'assemblée, certaines mesures peuvent s'appliquer tant au niveau rural qu'urbain mais la manière dont les textes sont construits pourrait conduire un élu local à considérer que sa commune n'est pas concernée. Diminuer le cloisonnement, améliorer les liens entre les mesures et mieux identifier les acteurs concernés par les mesures peut aider à la résolution de ce problème.

Les participants se sont également interrogés sur l'aspect contraignant et normatif du document. Pour eux, il serait judicieux d'exposer dans le document les avantages que permettraient l'application des mesures et les plus-values qu'elles pourraient engendrer. Cela rendrait la problématique de la gestion parcimonieuse du sol plus positive auprès des acteurs. La majorité des participants considère par ailleurs qu'aborder des outils incitatifs (primes, mesures fiscales...) aiderait à rendre un tel document plus positif. L'utilisation seule d'outils d'aménagement du territoire et d'urbanisme ne constituera pas un incitant suffisant au regard des utilisateurs.

La dernière remarque générale concernait le souhait de distinguer qui sont les personnes visées par les mesures (tant les acteurs chargés de la mettre en œuvre - Région, communes, société privée, privé - que les bénéficiaires de la mesure en question). Cela aiderait la lecture du vade-mecum et faciliterait la mise en pratique de la mesure.

### b) Remarques sur les mesures

#### *i. Mesure n°1 : Observation foncière*

**[Objectif de la mesure]** *L'observation foncière a pour objectif de favoriser un recyclage rapide du foncier, de manière à éviter autant que possible la création de friches, et se matérialise par la consolidation et la mise à jour régulière d'une base de données qualitatives et quantitatives relative à l'évolution du foncier au sein d'un territoire donné. Dans un contexte plus rural, l'observation foncière a plutôt pour objectif de veiller à la disponibilité en foncier pour différentes fonctions (espaces agricoles, forestiers ou naturels).*

Les participants ont, à l'unanimité, identifié cette mesure comme étant la base de toute réflexion visant à mieux connaître l'état du territoire wallon et notamment de l'artificialisation. Elle doit servir de socle à toute réflexion future. Le niveau régional est plébiscité comme étant le meilleur niveau de pouvoir où cette mesure doit être mise en place. De plus, plusieurs d'entre eux ont insisté sur le rôle important et facilitateur que pourrait avoir cet outil en lien avec plusieurs autres mesures.

Un des points majeurs de discussion portait sur l'intérêt de centraliser des informations qui existent aujourd'hui mais sont disséminées entre différents acteurs (administration cadastrale, communes, notaires, administration...); la difficulté étant que l'information circule parfois mal entre ces acteurs et que les mises à jour sont parfois lentes à être mises en œuvre.

### *ii. Mesure n°2 : Débat public*

**[Objectif de la mesure]** *Une prise de conscience de la population autour des enjeux liés au caractère durable du développement territorial est indispensable pour assurer son adhésion aux mesures préconisées qui apparaissent parfois comme contraignantes. Il existe dès lors un **panel d'actions visant à promouvoir le débat public** autour de la question des impacts des choix résidentiels, de l'habitat et de ses qualités. L'objectif est d'**associer la population aux réflexions sur le cadre de vie, de bousculer les idées préconçues et de lever les craintes liées à la densification.***

Les participants relèvent qu'un des gros problèmes actuellement est la méconnaissance de la matière par le grand public. C'est une problématique qui n'intéresse finalement pas grand-monde hormis les personnes concernées ou qui travaillent dans le domaine. Il suffit pour s'en rendre compte d'assister à des réunions organisées visant à communiquer sur les projets.

Il y a consensus sur le fait qu'un gros travail de sensibilisation et de vulgarisation des questions liées à l'aménagement du territoire, et particulièrement à l'artificialisation, est nécessaire afin que davantage de citoyens s'y intéressent. Peu de gens voient les effets positifs que pourraient avoir une limitation de l'artificialisation et ne retiennent que les aspects négatifs (la densification notamment). Il faut donner envie aux gens de participer aux débats, il faut rendre les démarches participatives plus séduisantes de manière à attirer davantage de monde et pouvoir ainsi sensibiliser plus largement la population. La vulgarisation peut être un moyen d'y arriver. Certains participants énumèrent des personnalités qui mettent leur célébrité au service de questions d'intérêt collectif.

Un problème est cependant relevé et concerne le temps qui, souvent, manque. Améliorer la communication, prendre le temps d'organiser des séances d'information et d'autres initiatives peut devenir très chronophages alors que les enjeux financiers et économiques peuvent contraindre à plus d'efficacité et de rapidité : il s'agit de trouver un juste milieu.

Une idée courageuse serait de partir de la base, et de prévoir dès l'école une sensibilisation des enfants aux questions liées à l'aménagement du territoire. Ils seront en effet les citoyens et acteurs de demain et peuvent faire en sorte que l'aménagement du territoire devienne un véritable débat de société, comme l'environnement l'est aujourd'hui.

### *iii. Mesure n°3 : Urbanisation et nœuds de transport*

**[Objectif de la mesure]** *Les politiques du **transport en commun** et du **développement territorial** doivent être articulées, afin de garantir 1) une urbanisation efficiente aux abords des nœuds ; 2) le développement des transports vers les zones bâties où le besoin est confirmé ; 3) un développement conjoint et cohérent transport/urbanisation lorsque de nouveaux projets de transport ou d'aménagement sont envisagés.*

*En effet, le développement territorial agit sur la demande de mobilité, le volume global du trafic et sa répartition dans le temps, ainsi que sur le choix entre les modes de transport. En particulier, une urbanisation trop diffuse ne permet pas d'organiser des transports en commun efficaces.*

Les participants relèvent que si la mesure ne concerne que les infrastructures existantes, alors elle n'a pas de raison d'être car il n'y a aucune prise sur les réseaux actuels. Il faut penser, toujours selon les invités, à avoir une réflexion globale, bien que cela demande une énergie colossale, sans parler des coûts si l'on décidait de repenser et remodeler les infrastructures de transport. La faisabilité est donc difficilement envisageable à l'heure actuelle, bien que la mobilité soit, cela est souligné à plusieurs reprises, directement liée à l'artificialisation des terres.

Une autre remarque est qu'actuellement la densification qui se fait aux alentours des gares et autres pôles multimodaux est trop faible et hypothèque dès maintenant les possibilités de densification à l'avenir. La sensibilisation fait à nouveau cruellement défaut et dès lors la population, aujourd'hui, perçoit très négativement toute démarche de densification et n'en retient aucun aspect positif.

Tous les participants sont d'accord sur le fait qu'un acteur du monde des transports et de la mobilité aurait dû participer au Living Lab.

#### *iv. Mesure n°4 : Seuils de densité*

**[Objectif de la mesure]** *Il existe un panel de mesures visant à optimiser l'utilisation des sols par le biais de critères de densité, qu'ils soient fixés en termes de minimas, de maximas ou les deux. Les seuils de densité minimaux visent à assurer une meilleure utilisation de la ressource foncière par les projets d'urbanisation. « Rassembler » les constructions dans un même périmètre permet en effet de rentabiliser davantage l'espace disponible au sol, de concentrer les constructions aux abords de points-clés (gares, centres-urbains avec équipements et service à proximité...) et, par effet de ricochet, de limiter les besoins de mobilité et de lutter contre l'étalement urbain. Lorsque des seuils de densité maximaux sont fixés, ceux-ci contribuent à protéger partiellement les terres et à maîtriser les impacts sur l'environnement direct et sur le paysage. Des seuils maximaux peuvent aussi être fixés pour protéger certaines zones urbaines (autour de nœuds de transport par exemple) de densités excessives, difficilement « vivables » et qui seraient surtout guidées par un objectif de rentabilisation économique maximale du foncier. Pour les différentes approches de la notion de densité, le lecteur est renvoyé à la première partie du présent vade-mecum.*

Les participants partagent l'idée que la notion de densité est un point sensible : elle est souvent perçue comme une problématique urbaine par les communes rurales, qui sont plutôt frileuses lorsqu'une augmentation de la densité est envisagée à l'occasion d'un projet. Les participants avancent aussi le constat que tant les citoyens que les élus locaux sont très peu « éduqués » aux aspects positifs d'une densification de l'espace.

Enfin, les participants sont plutôt partisans de fixer des règles claires aux communes concernant les densités à préconiser, de manière à ce qu'elles ne se désolidarisent pas des objectifs du SDT lors de l'adoption d'un SDC ou de tout autre outil de planification locale. Les participants considèrent en effet que la fixation de seuils de densités appropriés est primordiale pour atteindre les objectifs régionaux de réduction de l'artificialisation.

v. *Mesure n°5 : Infrastructures vertes*

**[Objectif de la mesure]** *Une infrastructure verte est un réseau constitué de zones naturelles et semi-naturelles et d'autres éléments environnementaux (réseaux d'espaces verts, ceintures vertes, maillage vert...) faisant l'objet d'une planification stratégique, conçu et géré aux fins de la production d'une large gamme de services écosystémiques (aménités diverses destinées à l'humain et permettant la détente, la récréation, l'alimentation, la limitation de l'étalement urbain...) ou qui constituent des zones d'intérêts et d'enjeux biologiques (services rendus directement à la faune et à la flore, indirectement à l'humain). Les infrastructures vertes contribuent à la préservation des espaces verts (parcs, jardins, bois...) au sein des zones urbanisées mais aussi à la protection de certains espaces ouverts périphériques de l'urbanisation et répondent à un besoin citoyen croissant de « nature ».*

Il se dégage des discussions avec les participants que les infrastructures vertes sont étroitement liées d'une part, à la notion d'espaces publics (l'équipe de recherche renvoie au vade-mecum dédié aux espaces publics réalisé au sein de la CPDT) et, d'autre part, en milieu urbain, à la notion de densité ou densification (les espaces verts aident à l'acceptabilité de la densification). Le bâti urbain actuel ne peut et ne pourra en effet être densifié que si l'on crée des espaces verts urbains de qualité : la majorité des participants s'accorde à dire que ces aménagements sont une des clés de la réussite de l'acceptabilité d'une densification du bâti.

Plusieurs personnes s'accordent sur le fait que ces infrastructures vertes ne doivent pas de limiter à quelques aménagements ponctuels mais être conçues pour former un véritable réseau fournissant divers services écosystémiques, liés au bien-être (les aménités urbaines sont essentielles dans un milieu plus dense), à la lutte contre le réchauffement climatique...

vi. *Mesure n°6 : Confinement de la croissance urbaine*

**[Objectif de la mesure]**  *limiter la croissance des villes et villages permet de préserver les espaces ouverts qui les séparent. Différents types de mesures planologiques sont envisageables pour contenir (définitivement ou temporairement) l'expansion urbaine en limitant et en contrôlant fortement les développements au sein des espaces ouverts à préserver au maximum.*

Les débats ont d'une part abordé le lien entre confinement de l'urbanisation et révisions du plan de secteur. Quelques participants mettent en avant que la zone d'enjeu communal (ZEC) peut renforcer l'attractivité d'une zone centrale mais pas permettre de confiner la croissance urbaine. Or le vade-mecum donne cette impression selon certains participants. L'équipe de recherche répond que l'intérêt de l'outil est de limiter les développements en périphérie en renforçant l'attractivité d'une centralité mais que bien évidemment, l'outil ZEC ne permet pas de résoudre tous les problèmes et en l'occurrence pas d'empêcher toute urbanisation dans une partie du territoire que l'on souhaiterait préserver.

En lien avec la remarque générale visant à mieux mettre l'accent sur les aspects positifs qu'engendreraient les mesures, la mesure de confinement urbain telle que présentée dans le vade-mecum au moment du Living Lab ne montre pas assez, d'après les participants, les bénéfices qui pourraient en être retirés et donc risque de ne pas susciter d'engouement au sein des administrations communales.

La nécessité de confiner l'étalement urbain en vient à être discutée : est-il utile de combattre la croissance urbaine si en 2050 on ne peut plus artificialiser de nouvelles terres ? Le consensus est de voir cela sous l'angle opposé : c'est en partie grâce à cette mesure que l'on parviendra à limiter l'artificialisation ; postposer cette démarche de confinement ne fera, entre autres, que retarder un éventuel regain d'attractivité pour les centralités.

vii. *Mesure n°7 : Actions foncières et remembrement*

**[Objectif de la mesure]** *L'action foncière est un aspect des politiques foncières qui consiste, pour les pouvoirs publics, à mener des opérations d'acquisition, de vente ou de mise en location de terrains. L'action foncière a une influence directe sur l'aménagement du territoire en ce qu'elle permet la **maîtrise foncière** et, par conséquent, assure la cohérence de la mise en œuvre des projets de développement. Elle constitue également un puissant **outil de régulation** des marchés en assurant la disponibilité du foncier à un prix abordable tout en permettant aux pouvoirs publics de bénéficier de **recettes financières** (issues de la vente ou de la location de terrains).*

*En milieu rural, l'action foncière vise principalement à préserver les terres pour leur usage agricole : les pouvoirs publics procèdent à l'acquisition de parcelles avec comme finalité de les louer à un agriculteur qui les exploite. L'action foncière contribue de manière générale à la protection des services écosystémiques (eau, biodiversité...). En milieu urbain ou semi-urbain, mais aussi en milieu rural (centres villageois), l'acquisition de terrains peut avoir comme finalité de permettre un découpage parcellaire plus cohérent afin de favoriser le développement de projets de construction utilisant l'espace disponible plus efficacement. L'action foncière permet également aux pouvoirs publics de mettre des biens à la disposition d'occupants à travers un démembrement du droit de propriété (bail emphytéotique). L'action foncière est également essentielle pour la mise en œuvre des infrastructures vertes.*

Les contours de la mesure sont assez flous pour certains participants et plusieurs précisions sont apportées par l'équipe de recherche : d'une part, distinction entre les actions foncières menées par les pouvoirs publics et celles où c'est le privé qui est à l'initiative, et d'autre part, le fait que cette mesure ne concerne ni la lutte contre la rétention foncière ou immobilière ni les compensations planologiques en cas de révision du plan de secteur, qui font l'objet de fiches spécifiques (cf. mesures n°10 et 13).

Les échanges se poursuivent sur les outils existants qui sont souvent mal connus ou mal utilisés : les ZACC, RUE ou SOL sont parfois utilisés à mauvais escient, mal interprétés ou mis en place alors que les moyens financiers sont limités. Selon certains participants, de telles situations mènent souvent à des blocages qui pourraient être évités si les intercommunales ou des régies foncières aidaient/intervenaient dans ces opérations.

La question des moyens est alors abordée : pour l'ensemble des acteurs, si les pouvoirs publics veulent devenir de véritables acteurs dans le domaine du foncier et avoir une vision stratégique, il est nécessaire d'injecter beaucoup d'argent. Cela est également vrai pour les SAR ou la rénovation urbaine.

Pour les participants, avoir une vision à court, moyen et long terme est primordiale et nécessite que les différents acteurs se réunissent pour planifier les opérations foncières nécessaires : communes, intercommunales, régies, acteurs privés. Au niveau de ces derniers, beaucoup de promoteurs se montrent prudents au moment d'acheter du foncier du fait de procédures parfois longues et coûteuses : ces acteurs ne peuvent plus, économiquement, prendre le risque d'attendre trop longtemps (le portage du foncier constitue un coût très important). Une solution pourrait provenir des sociétés d'économie mixte qui permettent d'assurer une certaine sécurité aux projets mais financièrement, ce type de montage est moins intéressant pour le partenaire privé. Enfin, l'anticipation est considérée comme importante afin de limiter les risques d'échec : anticiper, proposer des alternatives, évaluer les solutions avec les propriétaires en amont de la réalisation d'un projet peut grandement faciliter la procédure, notamment lors de procédures d'expropriations.

viii. *Mesure n°8 : Friches et recyclage*

**[Objectif de la mesure]** *Le recyclage foncier vise à optimiser l'utilisation des terres artificialisées via le recyclage des « friches » pour de nouveaux usages. Les friches peuvent être définies comme les terrains artificialisés qui ont perdu leur fonction, que cette fonction ait été urbaine, industrielle, commerciale ou touristique.*

*L'intérêt de ce recyclage est qu'il permet d'accueillir de nouvelles activités (principalement du logement ou de l'activité économique) sur des terrains déjà artificialisés qui ont perdu leur usage initial, sans devoir consommer de nouvelles terres. Cette « **reconstruction de la ville sur la ville** » participe par ailleurs à ramener de la vitalité dans les espaces concernés (ancien quartier industriel dégradé, village...).*

Les participants ont rapidement identifié un lien évident entre cette mesure et celle relative à l'observation foncière. En effet, pour diverses raisons, connaître les caractéristiques d'une friche avant d'envisager sa reconversion ou son recyclage est essentiel pour de nombreux participants et acteurs. La problématique des sols pollués est bien entendu fondamentale. Le coût des assainissements et dépollutions étant important et les moyens étant limités, une bonne connaissance des friches en question (notamment par la création de la banque de données de l'état des sols via le décret sol) est indispensable en vue de savoir quels aménagements sont raisonnablement possibles sur chaque friche.

Un autre point soulevé est le fait que le CoDT dans sa version actuelle, ne permet pas de dire quelles sont les options de reconversions de friches, et notamment des SAR, ce qui pose problème car une fois le statut de SAR validé, les autorités publiques locales perdent toute prise sur le projet qui sera conduit par la suite sur le site. L'affectation finale ne correspond pas forcément aux besoins locaux, du fait que c'est un privé qui a mené le projet, souvent dans un but lucratif. Par ailleurs, il existe des friches (SAR ou non) aux caractéristiques très différentes (en termes de localisation, forme, superficie...), et il serait utile de prendre ces caractéristiques en compte car elles prédisposent (ou non) une friche à accueillir certaines fonctions.

ix. *Mesure n°9 : Immobilier et recyclage*

**[Objectif de la mesure]** *Le recyclage immobilier vise les opérations permettant une réutilisation des bâtiments qui ne sont plus adaptés aux besoins et/ou qui sont inoccupés ou risquent de l'être. Le recyclage peut consister en une simple rénovation ou en une reconversion (modifier la fonction, réaliser une nouvelle division) qui peut impliquer une transformation plus lourde visant à adapter le bâtiment à ses nouvelles fonctions.*

*Les mesures visant à encourager et/ou soutenir le recyclage immobilier permettent dès lors d'optimiser l'utilisation du parc immobilier existant et d'éviter ainsi de devoir construire des bâtiments neufs en consommant de nouvelles terres. Ce renouveau immobilier participera par ailleurs à ramener de la vitalité au sein des territoires concernés par le désinvestissement et/ou la sous-occupation des biens (centres anciens, centres commerciaux en centre-ville, quartiers urbains dégradés...).*

Les participants semblent partager l'idée qu'une spatialisation des moyens/aides à la rénovation/reconversion est à appliquer pour éviter que de telles opérations n'aient cours à des endroits peu propices et que ces aides ne bénéficient pas seulement aux occupants mais aussi aux opérateurs privés qui, pour rappel, ne bénéficient pas de la TVA à 6% (à cause de leur statut) : un organisme public ayant racheté des friches (pas en SAR) a ainsi dû entreprendre, avec des partenaires privés, tous les travaux de démolition-reconstruction sans subsides avec une TVA de 21% alors que le but était de faire du logement public. L'équipe de recherche rappelle cependant que la TVA n'est pas gérée par les autorités régionales.

La dualité milieu urbain/milieu rural est ici à nouveau pointée du fait des dynamiques immobilières très différentes qui les animent.

Certains participants mettent aussi en avant la diversité des outils existants (SAR, revitalisation urbaine, rénovation urbaine...) qui génèrent des démarches administratives importantes pour des mécanismes assez semblables d'après eux. Une simplification serait la bienvenue, de l'avis des participants, mais nécessiterait une refonte totale des procédures et mécanismes en question.

*x. Mesure n°10 : Lutte contre la rétention foncière et immobilière*

**[Objectif de la mesure]** *La lutte contre la rétention foncière et immobilière s'appuie sur un panel de mesures visant à **favoriser la remise sur le marché d'immeubles vacants (ou sous-occupés) ou de terrains urbanisables non construits** alors qu'ils sont situés dans des zones urbanisées dont on souhaite optimiser l'utilisation ou dans des zones qu'il est souhaitable d'urbaniser.*

Cette proposition est à mettre en lien avec un autre point qui est la méconnaissance des réglementations par le grand public. Le code wallon est assez flou sur certains points et conduit donc à des mauvaises interprétations de la part des propriétaires qui divisent leurs biens en ne suivant pas les réglementations. Il existe bien des chartes en différents endroits du pays mais elles sont peu connues. Les membres du groupe de travail sont d'accord pour avancer qu'une évolution positive serait d'avoir une cellule qui puisse conseiller les propriétaires afin de les aiguiller dans leurs projets de division (*Mon bien s'y prête-t-il ? Quel est le cadre réglementaire à respecter ? Etc.*).

Par ailleurs, afin de pouvoir suivre et mieux réguler le marché foncier, plusieurs participants suggèrent que des conseillers en la matière, avec une vision économiste des choses, puissent orienter des autorités publiques (un parallèle est fait avec les conseillers énergie). Cela permettrait d'avoir une vue d'ensemble sur le marché et d'évaluer l'ampleur et l'impact de la rétention foncière sur le marché, mais aussi de garder un œil sur les démarches de type BIMBY, qui nécessitent également une forme de régulation.

Les taxes et autres outils fiscaux ne semblent pas être de bons outils à vocation stratégique. Il faudrait, d'après les participants, avoir des niveaux de taxation différents en fonction du type de bien, de sa localisation... L'équipe de recherche rappelle que ces propositions sont reprises dans les « pistes pour aller plus loin » de ladite fiche.

Enfin, se pose la question de la division des logements existants, certains participants avançant que de nombreux logements ne correspondent plus aux besoins des ménages actuels (ménages plus petits dans logements trop grands) tandis que d'autres défendent que la division des logements conduit souvent à une diminution de la qualité du bien et de la qualité de vie des nouveaux occupants. Un bon encadrement de la subdivision des logements semble à tout le moins nécessaire.

*xi. Mesure n°11 : Urbanisme transitoire*

**[Objectif de la mesure]** *L'urbanisme transitoire regroupe des initiatives **favorisant l'utilisation temporaire de certains espaces vacants ou sous-utilisés** (terrains, bâtiments) en attendant qu'un projet plus définitif y soit réalisé.*

*En permettant, sous certaines conditions, l'occupation de ces biens, l'urbanisme transitoire contribue à éviter que ceux-ci, et par conséquent les quartiers dans lesquels ils sont implantés, ne se dégradent et ne deviennent des « chancres » ou des « friches ». Un milieu urbanisé dégradé entraîne des incidences négatives pour les riverains (cadre de vie détérioré, sentiment d'insécurité...) et peut donc contribuer à une « fuite » des ménages en dehors des villes et villages, ce qui participe à l'expansion urbaine.*

Une partie des participants considère cette mesure comme étant plus superficielle que les autres car ne représente pas une réelle opportunité de limiter l'artificialisation au niveau régional, seulement un outil très localisé et temporaire. Cette réaction est révélatrice de la méconnaissance de l'énormité du gisement que représentent les espaces inoccupés au sein de certains tissus urbanisés. D'autres personnes mettent au contraire en avant l'aspect exploratoire que peut avoir ce genre d'occupation en vue de l'adoption définitive des fonctions mises en place et l'aspect sociétal potentiel.

D'autre part, la démarche fait peur à certains participants qui pensent qu'une fois l'espace végétalisé et/ou approprié par le public, il est très compliqué de revenir avec un projet d'urbanisation, les riverains se mobilisant pour conserver le caractère vert et/ou la vocation publique de l'espace (ex : Tempelhof à Berlin). La question du dédommagement au propriétaire qui serait "en droit" d'artificialiser se pose alors. La question du logement de transit est également débattue, sans que de réelles propositions soient émises.

#### *xii. Mesure n°12 : Plus- et moins-values*

**[Objectif de la mesure]** *Une modification du Plan de Secteur peut avoir pour but le changement d'affectation d'une parcelle initialement inscrite en zone non destinée à l'urbanisation (forestière, agricole, espaces verts...) vers une zone destinée à l'urbanisation (habitat, activité économique, loisirs...). L'inverse est également possible : une parcelle initialement inscrite en zone destinée à l'urbanisation peut, suite à une modification du plan, être affectée en zone non destinée à l'urbanisation.*

*Ces modifications sont donc susceptibles de générer :*

- *une **plus-value** pour le propriétaire concerné en cas de changement d'affectation d'une zone non destinée à l'urbanisation vers une zone urbanisable ;*
- *une **moins-value** pour le propriétaire concerné en cas de changement d'affectation d'une zone urbanisable vers une zone non destinée à l'urbanisation.*

Cette mesure a été discutée par les deux groupes de travail. Les résultats de ces discussions sont regroupés, sans distinction.

Cette mesure ne semble pas faire l'unanimité parmi les participants qui se demandent si sa présence dans le vade-mecum est justifiée ou non du fait que son contenu est légalement obligatoire. Certains participants pensent donc que c'est juste une simple application d'un texte légal, et sur laquelle les acteurs locaux n'ont aucune prise.

L'indemnisation en cas de révision du plan de secteur est également discutée du fait que ce droit ne semble pas évident de l'avis même de la Cour de Justice européenne (CJE). En effet, au moment de la mise en place du plan de secteur, des particuliers s'estimant lésés s'étaient plaint auprès de cette Cour, qui avait finalement estimé qu'un plan d'urbanisme ne réduit pas à néant le droit de construire.

Le cas particulier où existent des successions (et les droits de succession qui en découlent) est également débattu : certains propriétaires de terrains urbanisables ont effectivement payé des droits de succession pour ces terrains, dont le montant tient bien entendu compte du caractère urbanisable du terrain. Une possibilité, si l'on souhaite réviser les plans de secteur pour réduire la taille de la zone urbanisable, serait alors de limiter l'indemnisation des moins-values aux coûts réellement encourus, par exemple lors des successions, mais aussi lors de transactions (droits d'enregistrement payés lors d'un achat). Cette proposition est à mettre en lien avec un cas qui est passé à la Cour Constitutionnelle : une personne, qui avait hérité d'un bien passé de zone urbanisable en zone non-urbanisable, avait introduit une demande d'indemnisation. Celle-ci a été rejetée car le bien, bien que dorénavant non-urbanisable, avait pris de la valeur. La Cour a cependant précisé que cela aurait été différent si des droits de succession liés à une possibilité d'urbanisation avaient été payés (et donc si des coûts avaient été réellement encourus).

L'équilibre financier entre plus- et moins-values est un autre point sur lequel les participants se sont arrêtés. La Région indemnisant toutes les moins-values actuellement, certains acteurs se demandent d'une part si la Région a effectivement les ressources pour payer ces montants parfois colossaux et d'autre part si la taxation d'une partie des plus-values va effectivement compenser les moins-values. Plusieurs personnes sont très sceptiques. Deux mécanismes sont envisagés comme solutions potentielles pour limiter les budgets d'indemnisation :

- Eviter de réviser le plan de secteur et se baser exclusivement sur les schémas communaux (sur lesquels s'appuient l'opérationnalisation du SDT), la condition étant que les communes jouent le jeu ;
- l'adoption de normes de densités qui ne seraient pas reprises dans les plans de secteur mais dans le CoDT supprimerait toute obligation d'indemniser pour la Région, car il n'y aurait pas de changement au PdS.

Ce dernier mécanisme ne fait cependant pas l'unanimité parmi les participants même si ce principe a déjà été appliqué pour certaines zones (notamment Natura 2000) au nom de l'intérêt général. Certains participants rappellent que des conditions précises s'appliquent en cas de passage de zone urbanisable vers non-urbanisable. Le déclassement de terrains est également un mécanisme très peu utilisé par les communes / intercommunales qui préfèrent valoriser tous les terrains leur appartenant même s'ils sont mal localisés. Or, la réduction de l'étalement urbain passera nécessairement par un déclassement de certains terrains mal situés en vue de les rendre non-urbanisables.

Tous les participants s'accordent sur le fait que cette mesure, en complément d'une révision des plans de secteur, est indispensable si on veut arriver à un arrêt de l'artificialisation. La Région a, d'après les participants, la responsabilité de prendre les choses en main afin de faire avancer ce mécanisme d'équilibrage des plus- et moins-values. Seules, certaines communes ne s'avanceront pas dans des révisions planologiques car elles ne partagent pas les attentes régionales. Les réglementations régionales devraient donc être modifiées afin de permettre à la Région de mener les actions nécessaires à la mise en place de cette mesure même si politiquement cela peut être vu négativement. A l'inverse, trop de laxisme au niveau régional sera totalement inefficace car pas incitatif.

### *xiii. Mesure n° 13 : Compensation des incidences environnementales*

**[Objectif de la mesure]** *Lorsqu'une décision d'affectation du territoire et/ou d'urbanisation est susceptible de générer des dommages environnementaux, les pouvoirs publics sont tenus par le droit européen de mettre en place des outils de prévention. Et, lorsque la prévention ne permet pas d'éviter le dommage, les pouvoirs publics doivent prévoir des mesures de réparation ou de compensation afin de **contrebalancer l'impact environnemental de la décision.***

Cette mesure ne semble pas faire l'unanimité parmi les participants qui se demandent si sa présence dans le vade-mecum est justifiée ou non du fait que son contenu est légalement obligatoire. Certains participants pensent donc que c'est juste une simple application d'un texte légal sur laquelle les acteurs locaux n'ont pas ou peu de prise.

Un lien est établi avec la mesure de l'observation foncière et les charges d'urbanisme qui peuvent limiter dans certains cas les développements immobiliers. Un lien est également fait avec les ZEC qui permettent de limiter l'étalement urbain.

#### c) Remarques sur la première partie du vade-mecum (volet pédagogique)

A la suite des échanges relatifs aux illustrations, la possibilité est laissée aux participants de commenter la première partie du vade-mecum, relative au volet pédagogique. Celle-ci a fait l'objet de très peu de remarques, les plus pertinentes étant reprises ci-dessous :

- En préambule, il serait bon de préciser que ce vade-mecum constitue un outil à destination des agents des services d'urbanisme en vue de les aider dans leur mission d'accompagnement des citoyens vers plus de gestion parcimonieuse du sol ;
- Dans le tableau de la partie « Pourquoi arrêter l'artificialisation ? », la saturation déjà observable des réseaux routiers (autrement dit l'enjeu de mobilité) n'est pas nécessairement la première raison à invoquer ;
- Dans la partie « Quels sont les enjeux qui doivent guider l'action ? », lorsqu'on parle des « activités économiques », il peut être utile de préciser de quel type d'activités il est question ;
- Dans cette même partie, il faudrait ajouter un enjeu relatif à la mobilité concernant la gestion des stationnements qui est souvent difficile à arbitrer et qui génère une certaine artificialisation du territoire.

#### **5.2.4.4. Présentation des scénarios**

Pour terminer la demi-journée de travail, une courte introduction aux scénarios envisagés dans la suite de la recherche (volet 1) a été présentée à l'ensemble des participants présents. Peu de participants ont réagi à cette première proposition.

### **5.3. LIVING LAB # 2**

#### **5.3.1. Organisation des travaux**

Le Living Lab du 24 octobre 2019 s'est déroulé sur une demi-journée et a été organisé en quatre temps :

1. Introduction générale et présentation du programme de l'après-midi ;
2. Discussion des propositions de déclinaison spatiale et sectorielle des objectifs de réduction de l'artificialisation du SDT (deux groupes de travail) ;
3. Discussion des nouvelles mesures envisagées (hors vade-mecum) pour réduire progressivement l'artificialisation en Wallonie (deux groupes de travail) ;
4. Synthèse des discussions tenues dans les 2 groupes et conclusions.

Les discussions des points 2 et 3 étaient précédées par une présentation des propositions de l'équipe de recherche.

Pour le dernier point, une rapide synthèse des discussions tenues dans les groupes de travail a été réalisée en plénière, afin que chacun puisse prendre connaissance des principaux éléments de discussion au sein de chaque groupe.

### 5.3.2. Encadrement

Dix membres de l'équipe de recherche ont participé à la bonne tenue de l'évènement. Pour les points 2 et 3 du programme ci-dessus, chaque groupe était encadré d'une équipe constituée de :

- Un modérateur, dont le rôle était de structurer, animer et encadrer la discussion, la relancer au besoin, assurer que tous les thèmes à aborder le soient, gérer le temps, assurer que chaque participant ait l'occasion de s'exprimer librement et qu'aucun des participants ne monopolise la parole.
- Un "observateur", dont le rôle était d'introduire chaque moment de discussion par une courte présentation, de prendre des notes non exhaustives (en se concentrant sur les éléments de communication non verbale, les éventuelles alliances et convergences de vues entre acteurs, les non-dits, etc. mais aussi en faisant des liens entre ce qui se dit et d'autres éléments, extérieurs à la discussion), de préparer une courte synthèse des discussions (5 minutes) à présenter en plénière en fin d'après-midi.
- Deux secrétaires, dont le rôle était de prendre des notes aussi complètes que possible pour garder une trace de qui dit quoi, et d'ainsi faciliter la rédaction ultérieure d'un compte-rendu détaillé des discussions.

### 5.3.3. Public-cible

Les acteurs-utilisateurs concernés par la mise en place d'une politique de réduction de la consommation de sol sont nombreux et peuvent être regroupés au sein de quatre catégories principales :

- les acteurs publics : qu'ils soient élus ou membres de l'administration, au niveau régional ou local ;
- les acteurs privés : tant les grosses entreprises qui cherchent à se localiser sur le territoire que les PME qui y naissent et y grandissent, les agriculteurs, les promoteurs et les entreprises de construction, les architectes et urbanistes, etc. ;
- les opérateurs parapublics et les acteurs associatifs : les intercommunales de développement économique qui créent les espaces d'activités, les acteurs et opérateurs qui agissent pour la préservation de l'environnement, etc. ;
- les particuliers : les petits propriétaires, les locataires, les ménages qui doivent se loger, gérer ou revendre un bien, etc. qui seront représentés notamment par l'intermédiaire des notaires.

Ce Living Lab, deuxième et dernier de l'année 2019, a rassemblé vingt acteurs sélectionnés par l'équipe de recherche et le Comité d'accompagnement afin de représenter au mieux l'ensemble des catégories décrites ci-dessus. Lors de la majeure partie de l'atelier, ils étaient répartis en 2 groupes hétérogènes mêlant les différentes catégories. Dans la mesure du possible, les personnes déjà présentes lors du Living Lab des mois de juin 2019 et de novembre 2018 ont été réinvitées afin d'assurer une certaine « continuité » de la réflexion.

Les 2 groupes de travail ont par ailleurs été constitués pour présenter chacun une orientation particulière :

- **Le groupe de travail 1 (orientation « Secteurs »)** : Ce groupe rassemble des acteurs stratégiques issus de différents secteurs (agriculture, logement, économie, environnement...) et qui ont l'habitude de défendre les intérêts des acteurs qu'ils représentent (profil « lobbyiste ») : Wallonie développement + différentes

intercommunales (SPI, Igretec, IDEA...), UPSI, CCW, FWA, CGT, SWL, SPW-Mobilité, UVCW, UWA... ;

- **Le groupe de travail 2 (orientation « Acteurs locaux »)** : Ce groupe rassemble des acteurs publics individuels et des acteurs opérationnels concernés par la planification et l'aménagement du territoire : différentes communes (CATU), Fonctionnaires délégués, GAL, promoteurs, architectes et auteurs de projets.

### 5.3.4. Résultats

Les sections qui suivent font la synthèse des résultats du deuxième atelier « Living Lab » organisé dans le cadre de la recherche.

#### 5.3.4.1. *Préambule au compte-rendu*

Aucun document n'avait cette fois été envoyé aux participants avant l'atelier « Living lab ». Les propositions à discuter étaient introduites avant chaque discussion (points 2 et 3 du programme) par l'équipe de recherche.

Par ailleurs, les éléments communiqués par l'équipe scientifique au cours de cet atelier n'engagent en rien le Gouvernement wallon. De même, les points de vue exprimés par les acteurs qui ont participé à cet atelier constituent leurs avis personnels et non celui des organismes qu'ils représentent.

Pour des raisons de confidentialité, le compte-rendu qui suit n'est pas exhaustif et ne précise pas qui sont les auteurs des réflexions rapportées.

#### 5.3.4.2. *Discussions sur le volet 1 de la recherche*

**[Objet du volet 1]** *Pour rappel, le volet 1 de la recherche a pour objectif de décliner l'objectif régional visant un arrêt de l'artificialisation à l'horizon 2050, tant d'un point de vue sectoriel que spatial. Il n'existe évidemment pas une seule solution possible. Plusieurs stratégies sont envisageables et dépendent de nombreux paramètres. La solution définitive ne sortira donc vraisemblablement pas de la recherche, dont l'objectif est davantage d'éclairer les acteurs en présence sur les options possibles, leur faisabilité, etc. Les propositions de l'équipe de recherche ont été rapidement exposées aux participants :*

- *Les quatre scénarios envisagés pour la déclinaison sectorielle de l'effort à fournir d'ici 2050 (2.3.2) :*

1. *« Réduction de moitié pour tous les secteurs »*
2. *« Réduction raisonnable du secteur résidentiel »*
3. *« Réduction drastique du résidentiel »*
4. *« Equilibrage entre les secteurs non résidentiels ».*

• *La méthodologie utilisée pour proposer une déclinaison spatiale fine de l'effort à fournir par le secteur résidentiel (0) ainsi qu'une carte indiquant l'intensité de l'effort à fournir par chaque commune (Carte 5 et Carte 6). Pour rappel, 29 critères, regroupés en 6 familles, ont été mobilisés pour réaliser une analyse multi-critères hiérarchique (méthode de Saaty). Enfin, un tableau est présenté afin d'illustrer le fait que si dans la proposition qui est faite, certaines communes auront un effort moindre à fournir en ce qui concerne la réduction de l'artificialisation, elles devraient par contre produire davantage de logements qu'elles ne le font actuellement. L'objectif étant de réduire l'artificialisation mais également l'étalement urbain, la proposition de l'équipe de recherche est de rediriger la production de logements et l'artificialisation qui en découle vers les espaces bien desservis en transports en commun, services, etc. Par ailleurs, se faisant, il s'agit d'urbaniser de manière plus efficiente, c'est-à-dire en consommant moins de sol par logement produit. L'objectif donné à chaque groupe de communes (en pourcents) fait référence à l'artificialisation à des fins résidentielles au sein de ce groupe de communes durant la période 2012-2017, qui constitue la référence.*

Dans les deux groupes, des participants pointent le fait que la carte semble mettre en avant les grosses communes urbaines au détriment des communes rurales et craignent que celles-ci ne se sentent lésées. Par ailleurs, le lien entre dynamique d'artificialisation et production de logements suscite beaucoup de questions et de discussions. Les discussions indiquent une grande confusion entre les deux processus, qu'un nombre important de participants semblent associer de manière linéaire. Alors que la carte indique l'intensité de l'effort à fournir par chaque commune en matière de réduction de l'artificialisation, les participants l'interprètent comme une obligation de produire moins de logements dans les communes reprises dans les catégories 4 et 5 (les moins bien classées). Ceci s'explique sans doute par le titre de la carte, maladroitement choisi (« Communes dans lesquelles il est préférable de construire »), et par le tableau qui suit, qui cherche à illustrer, au travers de chiffres arbitrairement choisis par l'équipe de recherche, le fait que les objectifs en matière de réduction du rythme d'artificialisation pourraient être complétés par des objectifs en ce qui concerne le rythme de production de logements, afin d'aller vers davantage d'efficacité dans l'utilisation du sol.

Au sein du groupe 1, un participant se demande ainsi si les communes rurales n'auront pas le sentiment qu'on les enferme définitivement dans un statut de commune peu accessible dans laquelle il faut éviter tout développement. Au sein du groupe 2, la carte fait réagir également, mais plus encore le tableau qui suit et en particulier l'objectif négatif en matière de production de logements qui est affiché pour certaines communes. Celui-ci est jugé irrecevable par certains participants. Que chacun doive réduire sa consommation de sol, c'est un objectif qui peut être compris par chacun, mais que cela aille de pair avec une réduction du nombre de logements créés, c'est aller un pas trop loin selon eux. Plusieurs participants interprètent les documents présentés comme une volonté d'empêcher le développement des communes rurales.

L'équipe de recherche explique que cet « objectif » négatif est une réduction du rythme de croissance des logements (et non une réduction du nombre de logements) et qu'il est en fait davantage une conséquence de la volonté d'accroître la production de logements au sein des centralités qu'un objectif en soi. Le fait d'encourager une plus grande concentration de la production de logements au sein des centralités devrait avoir pour effet de générer moins de périurbanisation.

Plusieurs participants insistent sur le fait qu'il ne faudrait en tout cas pas bloquer l'évolution positive de certaines communes. Certains participants suggèrent dès lors de prévoir une évolution possible des critères et de la répartition des efforts. La création de nouvelles lignes de bus vers toute une série de polarités (Marche, etc.) va sans doute modifier la donne pour certaines communes au niveau des critères accessibilité et polarité.

Dans les deux groupes de travail, l'équipe rassure les participants, il ne s'agit nullement d'empêcher certaines communes rurales de se développer ou de produire du logement. C'est la manière de le faire qui est visée. Une carte a également été élaborée à l'échelle des anciennes communes, et cela donne déjà une vision différente car elle fait apparaître des petits centres ruraux, dans lesquels il y aurait lieu de concentrer les développements. Ce qui est recherché, c'est donc une concentration, à toutes les échelles, des développements, afin d'éviter une consommation excessive et diffuse du sol. L'équipe de recherche indique qu'elle prend note de la nécessité manifeste d'apporter un soin accru à la manière dont on communique et explique la démarche. Davantage de nuance dans le discours semble nécessaire.

Dans les deux groupes, certains participants souhaiteraient en savoir davantage sur les critères qui ont permis d'élaborer la carte. Pour eux, l'accès à ces critères semble fondamental pour comprendre la démarche et pouvoir y adhérer. L'effet « boîte noire » de la carte présentée telle quelle génère manifestement de la méfiance... En particulier, des critères comme la densité existante et la pression sur les prix par rapport au pouvoir d'achat local sont jugés importants à prendre en compte pour assurer un développement serein du marché de l'immobilier.

Certains participants notent que selon la trajectoire à suivre pour la commune, l'effet peut être une augmentation drastique de la valeur des terrains à bâtir et dès lors des difficultés pour certains ménages d'accéder au logement.

Un participant note également qu'une commune qui aurait déjà fait des efforts pour réduire l'artificialisation durant la période 2012-2017, est pénalisée puisque c'est l'artificialisation durant cette période qui est prise comme référence.

Un participant revient sur l'idée que l'artificialisation diminue naturellement et ne comprend dès lors pas pourquoi l'on cherche à imposer une trajectoire aussi contraignante à certaines communes. L'équipe rappelle que l'évolution récente est sans doute liée à la conjoncture économique, et qu'il est donc fort probable que la baisse du rythme d'artificialisation stagne à un moment donné.

Un participant s'interroge sur l'opportunité de donner des objectifs à l'échelle communale, pourquoi ne pas s'en tenir à l'échelle des anciennes communes, qui permettrait de mettre en évidence les synergies possibles entre entités (villageoises notamment) appartenant à différentes communes et donc l'intérêt de collaborer ? D'autres participants s'interrogent sur le lien à établir entre les objectifs communaux et l'échelle des « bassins de vie », qui est mise en avant par la DPR du nouveau Gouvernement wallon. L'équipe de recherche rappelle qu'à ce jour il n'existe pas de définition de ces « bassins de vie », que les objectifs communaux qui sont proposés le sont à titre indicatif et que des équilibres pourraient dès lors être faits entre communes à l'échelle des « bassins de vie ».

D'autres participants s'interrogent enfin toujours sur le concept même de l'artificialisation et la manière dont elle est mesurée : ne faut-il pas revenir à l'objectif de départ, à savoir assurer de l'espace pour la biodiversité et pour l'agriculture ? Est-il vraiment normal qu'un jardin privé soit considéré comme artificialisé ? Faut-il vraiment figer un taux d'artificialisation à l'échelle du territoire, ne peut-on pas accepter de relever ce taux, à condition par exemple qu'au minimum 1/3 des espaces artificialisés soient dévolus aux espaces verts (parcs urbains, jardins, permaculture, etc.) ? Il faut introduire de la souplesse dans le système pour ne pas non plus se bloquer et laisser un territoire vivre tout simplement ?

Par ailleurs, un participant relève qu'il faudrait présenter la désartificialisation comme quelque chose de positif pour la Wallonie et non comme une contrainte : cela pourrait permettre de créer une ceinture alimentaire par exemple.

Plusieurs participants reviennent sur la nécessité de discuter de la question des densités, qui est au cœur de la problématique. En effet, il est rapporté que très peu de communes, notamment en Brabant wallon, acceptent de fixer des seuils minimaux de densité et s'opposent à tout projet de logements alors qu'il y a une forte demande sur leur territoire, rejetant ainsi cette demande vers des communes plus rurales. De l'avis général, les responsables politiques locaux font preuve de très peu de courage face aux levées de bouclier de riverains invoquant systématiquement les problèmes de mobilité qui seraient générés par les projets envisagés. Un participant pointe le fait que la notion même de « densification » ne passe pas du tout, est honnie partout où elle est citée, tant par le politique que par la population. Mieux vaut donc parler de la nécessité d'« économiser » le sol.

Plusieurs participants s'interrogent enfin sur l'intégration de gros projets de logements qui exploseraient les quotas attribués aux communes. Ne risquent-elles pas dès lors de les refuser encore plus ? Par ailleurs, si les participants entendent bien l'idée qu'il serait préférable de privilégier des parcelles de taille plus petite et que cette mesure permettrait déjà de réduire considérablement l'artificialisation, certains acteurs locaux se demandent très concrètement ce qu'ils vont bien pouvoir dire aux particuliers qui introduisent une demande de permis d'urbanisme pour une parcelle de 1.500m<sup>2</sup> ? Faut-il leur refuser le permis parce que leur parcelle est trop grande ?

### **5.3.4.3. Discussions sur le volet 2 de la recherche**

**[Objet du volet 2]** *Pour rappel, le volet 2 de la recherche a pour objectif de proposer de nouvelles mesures pour effectivement réduire l'artificialisation des sols (en plus de celles qui existent déjà). Les propositions de l'équipe de recherche ont été rapidement exposées aux participants :*

1) *Déclassés ciblés au sein des plans de secteur qui pourraient se justifier sans ou avec un coût d'indemnisation très réduit : courte présentation de l'outil proposé et des critères retenus (identification de zones du plan de secteur pouvant être déclassées ou gelées 3.2.1.1) ;*

2) *5 mesures complémentaires :*

*Mesure 1 - Afin d'introduire une priorisation des zones urbanisables, obligation pour les communes de couvrir leur territoire de 4 types de périmètres (de préférence dans le cadre d'un SDC/SDP), en tenant compte des besoins fonciers à court, moyen et long terme :*

*a. Les « tissus existants » au sein desquels il est préférable de diriger l'artificialisation et au sein desquels il est possible de densifier (selon des modalités à définir, cf. mesure 4) ;*

*b. Les « poches d'extension », délimitées en tenant compte des besoins fonciers à court/moyen terme de la commune et reprenant les parties du territoire non encore artificialisées mais urbanisables dès à présent sous réserve d'une utilisation efficiente de la ressource foncière (normes de densités à définir ; cf. mesure 4) ;*

*c. Les « réserves d'extension », reprenant les parties urbanisables du territoire communal dont l'urbanisation ne pourra être envisagée que lorsque les « tissus existants » et les « poches d'extension » seront complètes (ceci revient à geler temporairement le caractère urbanisable du sol, donc a priori pas de nécessité d'indemniser pour moins-value de planification) ;*

*d. Les « secteurs à préserver », reprenant les parties du territoire à rendre définitivement non urbanisables.*

*Mesure 2 - Afin de garantir davantage d'efficacité dans l'utilisation des terres, obligation pour les communes de préciser les normes en matière de densité selon les modalités suivantes :*

- Obligation pour les communes de se fixer des objectifs de densité minimale et maximale pour chaque périmètre urbanisable identifié (cf. périmètres a et b à la mesure 1), à exprimer en habitants et/ou emplois / ha et à justifier en fonction de l'affectation ou des affectations au sein de ce périmètre.

- Obligation de préciser également les normes en matière de densité bâtie applicables à l'échelle de la parcelle (COS, CES et coefficient de biotope). Celles-ci peuvent être définies à l'échelle de chaque périmètre urbanisable, ou en descendant à une échelle inférieure lorsque cela se justifie (p.ex. différents types de tissus au sein d'un même périmètre). Afin de garantir le bon aménagement des lieux, il est également recommandé aux communes de compléter ces normes par l'utilisation de règles urbanistiques (alignements, gabarits, etc.).

*Mesure 3 - Imposition systématique (par la Région) d'une compensation planologique et d'une taxe sur les plus-values de planification générées lors de permis dérogatoires (afin de décourager l'artificialisation en zone non-urbanisable ou du moins, de faire payer le juste prix au porteur de projet).*

*Mesure 4 – Création d'une taxe « étalement urbain » afin de faire porter au porteur d'un projet d'urbanisation (professionnel ou auto-promoteur) la charge des différents coûts pour la collectivité que son choix de localisation génère.*

*Mesure 5 – Captation d'une partie de la « plus-value foncière » de planification au travers d'une taxe (p.ex. lorsque la densité acceptée au sein d'une zone est drastiquement augmentée). NB : une étude économique poussée est nécessaire pour fixer des niveaux réalistes de taxation et probablement un échelonnement de ces niveaux dans le temps, en fonction de l'évolution de l'attractivité du milieu urbain en Wallonie.*

L'outil d'aide à la décision destiné à aider la Région à identifier des parcelles urbanisables qu'il serait possible de « déclasser » sans un budget trop important d'indemnisation suscite quelques questions et attise la curiosité des participants. Pour certains participants, il serait utile que les communes puissent bénéficier de l'outil également. L'équipe explique que c'est avant tout la Région qui est visée et que sa diffusion dans les communes pourrait générer de la spéculation foncière.

Un participant relève que certains terrains situés en zone agricole ou forestière sont très bien localisés pour accueillir des fonctions urbaines, parfois beaucoup mieux que d'autres terrains qui sont pourtant urbanisables. Il serait donc intéressant de pouvoir réaliser des échanges.

Plusieurs participants se posent la question du lien entre la carte établissant un « classement » des communes (volet 1) et les mesures envisagées ici. Par exemple, quel serait le « seuil » au-delà duquel il y aurait cette taxe « étalement urbain » à payer ? L'équipe explique que ce lien n'a pas encore été établi.

Concernant l'idée de la taxe « étalement urbain », certains participants se demandent si elle n'existe pas déjà. L'équipe rappelle qu'il existe 2 types de taxes : la « taxe d'urbanisation », appliquée de manière forfaitaire à l'ensemble des citoyens d'une commune, et la « taxe de remboursement », appliquée aux riverains d'une voirie bénéficiant d'un nouvel équipement (p.ex. les égouts) en fonction du nombre de m à rue de leur propriété. Ces taxes n'ont donc pas pour objet d'avoir un impact sur l'objectif de gestion parcimonieuse du sol. Par ailleurs, elles sont facultatives et rarement mises en œuvre car peu populaires, leurs taux ne semblent pas dissuasifs et doivent rester en lien avec les frais réels de la commune, et enfin, elles ne permettent pas d'introduire une différenciation en termes de montant selon la localisation choisie (plus ou moins proche d'une centralité). L'idée de la taxe proposée ici serait en somme de transposer le principe du « pollueur payeur ».

La présentation des 5 mesures complémentaires envisagées est suivie de l'organisation d'un sondage réalisé avec l'outil Wooclap. Les résultats sont indiqués dans les tableaux ci-dessous. Notons que ce sondage n'avait pas vocation à être représentatif, mais simplement à comparer les points de vue des uns et des autres et à lancer la discussion. Après chaque question du sondage, les différentes mesures sont rediscutées du point de vue de la question posée.

**Tableau 22 : Question 1 – Quelles sont les mesures les plus pertinentes et efficaces ?**

<b>Mesure</b>	<b>Groupe 1 : Nombre de votes</b>	<b>Groupe 2 : Nombre de votes</b>
Mesure 1 – 4 types de périmètres	3	5
Mesure 2 – Seuils de densité	1	5
Mesure 3 – Compensation et taxation pour les permis dérogatoires	3	1
Mesure 4 – Taxe étalement urbain	4	1
Mesure 5 – Captation des plus-values pour surdensité	2	2

Il est noté que si la mesure 3 concernant les permis dérogatoires, a du sens, elle aura sans doute un impact assez faible sur la réduction de l'artificialisation. Par ailleurs, un participant note que la grande majorité de ces permis sont octroyés à des pouvoirs publics (exemple : la prison de Marche). Les finances publiques sont telles que les pouvoirs publics n'ont pas trouvé d'autre solution pour réduire le coût de leur projet d'infrastructure (centre sportif, caserne militaire...) que de l'implanter là où le foncier est très peu cher puisqu'en principe non urbanisable. Dans ce contexte, la mesure visant à imposer une compensation planologique et une taxation de la plus-value semble vaine. Face à ces difficultés, plusieurs participants évoquent la nécessité de mettre en place une régie foncière régionale. La Région doit se doter d'une politique foncière et se positionner comme un opérateur foncier selon l'avis général. Un participant mentionne l'exemple des politiques foncières menées en France, qui permettent de mettre du foncier bien localisé à disposition des communes (pour des projets d'infrastructures, etc.).

Par ailleurs, pour réduire l'urbanisation en zone non urbanisable, un participant suggère de revoir la règle du comblement en réduisant la valeur seuil à 50m au lieu de 100m (sur 100m, on peut mettre 5 maisons).

**Tableau 23 : Question 2 – Quelles sont les mesures qui vous semblent les plus réalistes en termes de faisabilité à court terme ?**

<b>Mesure</b>	<b>Groupe 1 : Nombre de votes</b>	<b>Groupe 2 : Nombre de votes</b>
Mesure 1 – 4 types de périmètres	0	5
Mesure 2 – Seuils de densité	2	3
Mesure 3 – Compensation et taxation pour les permis dérogatoires	4	0
Mesure 4 – Taxe étalement urbain	5	0
Mesure 5 – Captation des plus-values pour surdensité	0	0

Les participants du groupe 2 semblent davantage que ceux du groupe 1 convaincus par les deux premières mesures : « types de périmètres » et « seuils de densité » associés. Cela est sans doute lié au sentiment qu'ont plusieurs membres du groupe 1 que ce type de mesure reste peu acceptable (cf. point suivant).

Plutôt que de créer une taxe sur l'étalement urbain (mesure 4), un participant s'exaspère que personne n'ose prendre à bras le corps la question du revenu cadastral, qui aujourd'hui est tout à fait pénalisant pour les centres urbains, et encourage donc l'étalement urbain. Il y aurait donc vraiment lieu de repenser la base sur laquelle on calcule la taxe foncière (d'où la proposition de nouvelles mesures reprise au Tableau 25 relatif à la question 4 ci-dessous).

**Tableau 24 : Question 3 – Quelles sont les mesures qui vous semblent inenvisageables du point de vue de l'acceptabilité ?**

<b>Mesure</b>	<b>Groupe 1 : Nombre de votes</b>	<b>Groupe 2 : Nombre de votes</b>
Mesure 1 – 4 types de périmètres	4	1
Mesure 2 – Seuils de densité	2	1
Mesure 3 – Compensation et taxation pour les permis dérogatoires	0	0

Mesure 4 – Taxe étalement urbain	2	4
Mesure 5 – Captation des plus-values pour surdensité	1	1

Plusieurs participants déplorent l'accent qui est mis, dans la proposition, sur la démarche de taxation. Les taxations sont en effet généralement mal acceptées. Ils suggèrent, à l'inverse, de récompenser les comportements vertueux par des primes, des réductions de précompte immobilier, etc. Par ailleurs, plus généralement, certains plaident pour l'adoption d'un discours plus positif de sensibilisation mettant en avant l'intérêt de s'établir à proximité des transports en commun, des services, des commerces, etc. (plutôt que de menacer de taxer, de « confiner » l'urbanisation, etc.)

Trois participants du groupe 1 pensent que la première mesure est une très bonne mesure mais qu'elle est politiquement difficile à mettre en œuvre. Ils ne voient pas comment un Collège communal va pouvoir dire à ses citoyens que leurs terrains ne seront plus urbanisables, du moins pas avant 25 ans... Par ailleurs, certaines communes ne joueront pas le jeu, et dès lors, cela risque de faire échouer toute la dynamique. Un autre participant suggère dès lors que les communes pourraient se contenter de décourager les projets dans certaines parties de leurs territoires, notamment en refusant d'y investir en matière de services, etc. et au contraire, soutenir activement les parties du territoire dans lesquelles elles souhaitent concentrer les développements.

Plusieurs participants s'interrogent également sur l'acceptabilité de la mesure 2 car selon eux il y a un vrai problème culturel, de mentalité, de compréhension, de la part des décideurs locaux qui n'oseront pas porter des normes de densité. Pourtant, certains participants insistent sur le fait que cela constituerait une aide précieuse lorsqu'on doit délivrer des permis.

D'autres participants indiquent que le problème culturel concerne toute la population. Le modèle culturel reste la 4 façades et cela se marque dès l'enfance. Il faudrait donc enseigner l'aménagement du territoire dès l'école (d'où la proposition, dans les deux groupes, de mener des actions visant l'éducation du grand public Tableau 25 ci-dessous). Un autre participant pense que les pouvoirs publics devraient davantage montrer l'exemple en sortant des projets qui respectent toute une série de critères (production d'énergie, densité, aménagements et architecture d'une certaine qualité, etc.) car trop de projets publics sont, selon lui, d'un autre siècle.

Par ailleurs, plusieurs participants, en particulier dans le groupe 1, s'interrogent sur le caractère contre-productif de la cinquième mesure (captation d'une partie de la plus-value générée par l'autorisation d'une plus grande densité dans certaines zones) : ce n'est pas ce type de mesure qui va encourager le recyclage urbain, car cela va générer des coûts supplémentaires pour des projets qui sont déjà plus compliqués et coûteux pour les opérateurs, et donc peu attractifs.

L'équipe répond qu'effectivement, il y aurait une étude plus économiste à réaliser afin de déterminer les taux de taxation acceptables, et un échelonnement dans le temps à imaginer (commencer par des taux relativement bas et les revoir progressivement au fur et à mesure que le milieu urbain redevient attractif pour les investisseurs). La captation de la plus-value générée par une augmentation drastique de la densité autorisée dans certains périmètres pourrait également se faire via l'obligation de racheter des droits de développement à des propriétaires de terrains qu'on ne souhaite plus urbaniser, via l'organisation d'un marché des droits de développement (Transfert des droits de développement 3.2.2.2).

Par ailleurs, certains participants se demandent si avec une telle taxe visant la densité, on ne va pas encourager la réalisation de projets peu denses. L'équipe répond que cette mesure va de pair avec la mesure n°2 qui concerne l'obligation de fixer des seuils minimaux de densité. Ce qui est visé ici, c'est une augmentation drastique de la densité autorisée autour de certains nœuds de transport par exemple. A titre d'exemple, dans les années 60, on a autorisé la construction d'immeubles à appartements très hauts le long des cours d'eau, de boulevards, etc. Cette politique urbanistique a généré d'énormes plus-values pour les propriétaires des parcelles concernées. Il n'aurait pas été choquant qu'une partie de cette plus-value soit restituée aux pouvoirs publics.

Un participant indique cependant que la logique sous-tendue par cette dernière mesure (captation d'une partie des plus-values générées par la densité) lui pose vraiment problème: taxer des projets urbains denses que l'on souhaite pourtant encourager pour redonner cet argent aux zones qu'on ne veut pas urbaniser, ce n'est pas logique et ça ne va pas dans le bon sens.

**Tableau 25 : Question 4 – Certaines mesures sont-elles réellement manquantes dans la proposition selon vous ?**

<b>Groupe 1 :</b>	<b>Groupe 2 :</b>
Prime à l'achat (de neuf bien situé), prime à l'abandon de la voiture, incitants, primes pour la rénovation/réhabilitation du bâti existant (y compris pour création de logements au départ d'une ancienne gare, caserne, etc. car cela implique un surcout)	Incitants pour compenser les surcoûts liés au recyclage urbain.
Alimentation d'un fonds pour la redynamisation urbaine par les demandeurs de permis en périphérie	
Faire passer la TVA à 6% pour les opérations de démolition-reconstruction	Faire passer la TVA à 6% pour les opérations de démolition-reconstruction
Mesures fiscales pour l'aide à la reconstruction	
	Mise en place d'une Régie foncière régionale.
Modulation du revenu cadastral en fonction de l'objectif de lutte contre l'étalement urbain	Modulation du revenu cadastral en fonction de l'objectif de lutte contre l'étalement urbain
Education du grand public	Education du grand public
Autoriser / favoriser la mixité fonctionnelle dans les projets de recyclage des friches urbaines (adapter la politique régionale en la matière, par exemple, en créant des périmètres prioritaires pour des projets mixtes, dans lesquels on pourrait combiner des budgets issus de différents départements.	

Simplification administrative, par exemple quand il s'agit de créer un deuxième logement au départ d'un grand logement (exemple d'une personne qui devient âgée et veut accueillir un locataire, qui se voit refuser l'autorisation de créer un appartement).	
---	--

Plusieurs participants insistent sur la nécessité d'encourager davantage le recyclage urbain, par tous types de mesures, et de s'interroger sur la prise en charge du surcoût associé au recyclage (en comparaison des nouvelles urbanisations).

Plusieurs participants notent qu'il y aurait lieu de davantage favoriser la mixité fonctionnelle pour aller dans le sens d'une intensification dans l'utilisation du sol (par exemple placer des logements au-dessus des supermarchés...), et que pour l'instant, la politique régionale ne soutient pas du tout cette démarche. Par exemple, si les opérateurs proposent de remettre du logement sur une friche, en combinaison d'espaces pour les activités économiques, la DG Economie refusera de financer le projet. De même, les exigences en matière de dépollution des sols pénalisent ce type de projets. Il y aurait donc lieu de réfléchir à des mesures et mécanismes qui permettent de soutenir les projets urbains mixtes, comme cela se fait dans d'autres régions (p.ex. Bruxelles).

Par ailleurs, un participant relève que si l'on veut soutenir la densification, il faut davantage encourager la division de logements. Il y a une suspicion qui est totalement dépassée de la part des pouvoirs publics face à ce type d'opération, étant donné les prévisions démographiques (la majorité de nouveaux ménages attendus d'ici 2050 seront des personnes isolées... il est temps d'en prendre conscience).

Plusieurs participants notent que de nombreux biens ne sont plus adaptés aux besoins actuels et que la raison voudrait que l'on démolisse pour reconstruire. Mais parce que la TVA est de 21% sur les travaux, on préfère bricoler, rénover vaille que vaille.

Notons enfin pour terminer que certains participants, même si c'est le troisième atelier auquel ils participent, n'ont toujours pas compris la notion d'artificialisation, qu'ils confondent avec celle d'imperméabilisation. Il est vrai que le terme « artificialisation » utilisé en français prête à confusion. Il vaudrait finalement mieux parler de « consommation » de sol. De nombreux participants préfèrent parler d'urbanisation plutôt que d'artificialisation pour désigner la construction d'un bâtiment sur une parcelle. Il reste donc un énorme effort d'explication à produire.

## 6. VOLET 5 : CONCLUSIONS GÉNÉRALES ET RECOMMANDATIONS

Dans cette section, nous tentons de synthétiser le plan d'action que nous proposons pour réussir le défi que s'est fixé la Wallonie de tendre vers zéro artificialisation nette à l'horizon 2050. Les mesures proposées, abordées tout au long de ce rapport, impliquent **une action et un volontarisme tant de la part des communes que de la part de la Région** (aller au-delà de l'énonciation d'un objectif général). Certaines mesures impliquent par ailleurs une collaboration entre communes, d'autres encore entre la Région et la commune. Par ailleurs, la réussite de ce plan d'action nécessite l'adhésion d'un public élargi (opérateurs privés, acteurs économiques, citoyens...).

Les mesures proposées sont de trois ordres :

**1) Définir les objectifs chiffrés aux différents niveaux** (cf. colonne Objectifs stratégiques dans le tableau 26 ci-dessous) : la Région a défini un objectif global, mais ce n'est pas suffisant pour rendre effective une réduction de l'artificialisation des sols en Wallonie. Les Living Labs menés cette année encore (volet 4 de la recherche, point 5 du rapport) ont à nouveau confirmé que les acteurs du développement territorial sont sensibles à l'enjeu et conscients qu'il faut réduire l'artificialisation. Toutefois, ils sont également en demande d'orientations plus détaillées de la part de la Région. Ils souhaiteraient en outre que ces orientations n'aient pas qu'une valeur indicative mais constituent une contrainte pour les responsables politiques communaux (formalisation d'un engagement communal en matière de réduction de l'artificialisation qui soit cohérent avec les directives données par la Région, voire conditionnement de certains subsides au respect de cet engagement). Ces demandes sont soutenues également par les acteurs interviewés dans le cadre du volet 2 de la recherche (point 3.3 du rapport).

Cela étant, l'ensemble des acteurs réclame également une certaine souplesse dans la démarche (privilégier des fourchettes de valeurs, permettre des rééquilibrages entre communes voisines, à l'échelle du bassin de vie...). Dans une certaine mesure, la proposition de répartition des efforts à fournir en vue de réduire le rythme de l'artificialisation à caractère résidentiel (point 2.4 du volet 1) s'inscrit déjà dans cette logique. Sachant que ce dernier est responsable à lui seul de 68% de la croissance annuelle de l'urbanisation, ce dernier a fait l'objet d'une analyse approfondie afin de répartir les efforts à fournir en distinguant un nombre limité de groupes de communes. Dans ce secteur, cette répartition des efforts devrait concerner tant le rythme de la réduction de l'artificialisation que celui lié à la production de nouveaux logements. Cette approche mériterait toutefois d'être nuancée au sein de chacun des bassins de vie comme cela est recommandé dans la DPR.

**2) Prendre des mesures planologiques** : Le bilan de l'artificialisation et des disponibilités a montré que les terrains potentiellement disponibles pour une artificialisation par le secteur résidentiel sont souvent importants et parfois même très importants. Il y a donc de la marge pour une réduction planologique. Cette démarche peut être menée via différentes mesures complémentaires (cf. colonne Planification dans le tableau ci-dessous). Des révisions raisonnées du plan de secteur, qui s'appuient sur un ensemble transparent de critères qui peuvent être compris de tous (p. ex. l'existence de contraintes à l'urbanisation, l'absence d'accès à une voirie équipée, etc.) et sont susceptibles de réduire le budget d'indemnisation peuvent être réalisées par la Région en première approche.

Ensuite, les communes pourraient distinguer au sein de leur territoire les zones urbanisables à intensifier, celles qui sont à garder en réserve et celles qui sont à préserver définitivement de l'urbanisation. Ces dernières peuvent faire l'objet d'une révision du plan de secteur (changement d'affectation ou inscription d'un périmètre de protection). L'urbanisation des disponibilités foncières à mettre en réserve pourrait quant à elle être gelée temporairement (via des prescriptions supplémentaires au niveau du PdS ou des documents stratégiques au niveau local, de type SDC). Seule la première démarche (changement d'affectation) ouvre la voie à une indemnisation pour moins-value.

**3) Prévoir des mesures d'accompagnement** : Celles-ci sont très différentes les unes des autres mais ont toutes pour objet d'encourager le recyclage et l'intensification des centralités existantes d'une part, et de décourager les développements trop excentrés et consommateurs d'espace d'autre part (cf. colonne Accompagnement du tableau ci-dessous).

De l'avis général des participants aux Living Labs et des autres acteurs interrogés, la communication et la sensibilisation restent un enjeu majeur en Wallonie. Les wallons (et par extension, leurs responsables politiques locaux) sont très peu nombreux à mesurer et comprendre les enjeux associés aux décisions d'aménagement du territoire et aux choix résidentiels individuels. Par ailleurs, les termes « densité » et « densification » génèrent inévitablement des réactions négatives, car associés dans l'esprit de nombreuses personnes, à faible qualité de vie. Il y a donc un très gros effort à faire d'information et d'explication, et cela doit dès lors devenir un objectif en soi (au niveau régional mais également local), avec une stratégie, un plan d'action et des moyens. La transition vers davantage de parcimonie ne pourra en effet pas se faire sans la population et l'ensemble des acteurs. La recherche CPDT sur l'acceptabilité sociale prévue l'année prochaine devrait préciser les actions à privilégier.

Afin de mieux équilibrer les plus- et moins-values (financer au maximum les moins-values par les plus-values), il faudrait pouvoir mobiliser un arsenal juridique plus complet/adapté que ce qui existe, et notamment revoir, a minima, le mécanisme de taxation des plus-values (assiette et objet de la taxe, taux et modalités de recouvrement). Pour aller plus loin, il y aurait lieu de prévoir un système d'échange des droits de développement (dont le fonctionnement optimal est toutefois conditionné par l'adoption de normes de densité sur l'ensemble du territoire).

Le suivi de l'artificialisation du territoire doit également faire l'objet de développements basés sur une étude plus approfondie (production de données, qualité, traitements, indicateurs...). L'analyse des processus d'artificialisation en zone non urbanisable (point 2.2.3) montrent en effet qu'une part non négligeable de cette artificialisation est due à des artefacts de collecte/traitement des données cadastrales. Par ailleurs, la mesure actuelle de l'artificialisation est très binaire, tandis qu'il y aurait lieu de distinguer différents types de sols artificialisés, à l'instar de ce qui est proposé en France (point 4.2.2), ce qui permettrait notamment de garantir le maintien (et l'inscription) des portions de l'infrastructure verte situées au sein de ces sols artificialisés.

La mise en place d'une structure qui permettrait à la Région de mener une véritable politique foncière (portage foncier en vue de faciliter le recyclage, fournir du foncier aux communes pour leurs projets d'infrastructures, lutter contre la spéculation et réguler les marchés pour une meilleure accessibilité au logement, etc.) semble de plus en plus incontournable vu l'option choisie d'en finir avec l'artificialisation. L'observation foncière constitue une priorité pour identifier les gisements fonciers valorisables, et d'ici 2050, les gisements artificialisés qu'il y aurait lieu de désartificialiser et qui peuvent donc constituer des réserves pour d'éventuelles compensations. Pour cet aspect, nous renvoyons le lecteur aux recherches CPDT Systèmes d'Informations Foncières (2014-2016).

Sont appelées de tous les vœux, des mesures visant à soutenir de manière bien plus importante qu'aujourd'hui le recyclage des terrains déjà artificialisés (via la simplification des procédures, la création d'un cadre prioritaire facilitant la mise en œuvre et le financement de projets urbains mixtes et d'une certaine densité, des opérations pilotes exemplaires, des incitants fiscaux comme la révision de l'assiette et du taux du précompte immobilier, des incitants financiers également pour les opérateurs privés, etc.). Ces aspects seront davantage explorés dans le cadre de la recherche CPDT 2020 Intensification et requalification des centralités. Enfin, afin d'également décourager les localisations trop excentrées, il est proposé de créer une taxe étalement urbain permettant de reporter sur le porteur de projet la charge du coût généré pour la collectivité par ce type de localisation.

Tableau 26 – Synthèse du plan d'action proposé en vue d'un arrêt de l'artificialisation à l'horizon 2050.

Qui ?	Objectifs stratégiques	Planification	Accompagnement
Région	<b>Objectifs régionaux de réduction de l'artificialisation (SDT)</b>	<b>Révisions raisonnées du Plan de Secteur</b> : budget indemnisation limité, critères transparents susceptibles de créer l'adhésion... ➤ Volet 2 (point 3.2.1 + outil d'aide à la décision)	<b>Stratégie pédagogique</b> (efforts en la matière à intensifier nettement) : éveil et formation aux enjeux de l'aménagement du territoire dès l'école, débats publics dans les médias, personnalités « influenceuses » à mettre en avant (un <i>bouwmeester</i> wallon ?), etc. ➤ Recommandations recherche 2018 + recherche 2020 Acceptabilité sociale
	<b>Orientations régionales à l'attention des acteurs sectoriels et locaux</b> (pour le secteur résidentiel, indications d'objectifs communaux et infra-communaux en termes de réduction de l'artificialisation et de production de logements, avec possibilité de rééquilibrages à l'échelle des bassins). ➤ Volet 1 (points 2.3 et 2.4 + outil d'aide à la décision (méthode de Saaty) pour affiner les orientations à donner)	<b>Privilégier systématiquement les compensations planologiques</b> lors de révisions du PdS visant à rendre urbanisable une zone qui ne l'était pas et lors de permis dérogatoires. ➤ Volet 2 (point 3.2.3.2)	<b>Mieux équilibrer plus- et moins-values</b> par révision du mécanisme de taxation des plus-values et organisation d'un marché des droits de développement. ➤ Volet 2 (point 3.2.2.1)
			<b>Observation et action foncière</b> : structure régionale chargée d'observer l'évolution du foncier (suivi des marchés, détection des potentialités, des futures friches, identification de gisements potentiels pour désartificialisation, etc.) ➤ Vade-mecum + Recommandations recherche 2018 + Recherches CPDT Systèmes d'Informations Foncières
			<b>Mesures de soutien au recyclage des terrains déjà artificialisés</b> : encourager via la simplification des procédures, des incitants fiscaux, la révision du précompte

			<p>immobilier, l'accès aux subsides en cas de projet mixte, la lutte contre la rétention foncière et immobilière, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Recommandations recherche 2018 + Recherche 2020 Intensification des centralités</li> </ul>
<b>Région + Commune</b>		<p><b>Inscription de périmètres de protection et/ou de prescriptions supplémentaires</b> qui peuvent protéger certaines zones de l'urbanisation sans activer le mécanisme de l'indemnisation.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Volet 2 (point 3.2.1.2)</li> </ul>	<p><b>Taxe étalement urbain</b> : décourager les localisations excentrées en faisant payer au porteur de projet la charge du coût généré pour la collectivité.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Volet 2 (point 3.2.3.3)</li> </ul>
<b>Commune</b>	<p>Obligation pour les communes d'adopter des <b>objectifs chiffrés en matière de réduction de l'artificialisation (et de production de logements)</b>, sur base d'une négociation à l'échelle du <b>bassin de vie</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Volet 1 (point 2.4.5)</li> </ul>	<p>Obligation pour les communes d'identifier <b>4 périmètres au sein du territoire communal</b> (tissus urbains existants, poches d'expansion, réserves d'expansion, zones à préserver définitivement).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Volet 2 (point 3.2.3.4)</li> </ul> <p>Obligation pour les communes d'intégrer la <b>planification de l'infrastructure verte</b> dans leur réflexion (espaces verts à protéger et développer car considérés comme « artificialisés »).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Recherche 2019 Infrastructures vertes</li> </ul> <p>Obligation pour les communes d'au minimum fixer des <b>normes de densité</b> (adaptées au contexte) pour les 3 types de périmètres urbanisables (voir ci-dessus).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Volet 2 (point 3.2.3.5)</li> </ul>	<p><b>Stratégie pédagogique</b> (efforts en la matière à intensifier nettement) : activités de sensibilisation (pourquoi économiser le sol) et débats publics à organiser au sein de la commune dans le cadre de la planification locale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Recommandations recherche 2018 + recherche 2020 Acceptabilité sociale</li> </ul>

Nous terminons par quelques précisions et remarques globales sur les recommandations à donner aux communes :

a. Pour ce qui concerne les recommandations en matière de répartition des efforts de limitation de l'artificialisation au sein du territoire wallon, les résultats de l'analyse multicritères permettent de distinguer 6 profils de communes en fonction de leur position par rapport aux indicateurs utilisés dans la recherche. Pour atténuer les bouleversements « psychologiques » que risquent de susciter les recommandations à mettre en œuvre par type de commune, la prise en compte de la situation infra-communale peut nuancer certaines craintes, de même que la possibilité d'effectuer certains rééquilibres à l'échelle du bassin de vie pour tenir compte des spécificités du contexte local. Enfin, il y a lieu d'insister sur la possibilité, pour la plupart des communes, d'accueillir autant (ou presque) de nouveaux habitants, sur base d'une densité augmentée (plus petites parcelles, maisons mitoyennes ou au moins semi-mitoyennes p.ex. en zones très rurales, plus d'appartements) et en privilégiant le recyclage de certains espaces déjà artificialisés (lutte contre les logements inoccupés, rénovation du bâti résidentiel existant avec éventuellement division, réaffectations, démolitions-reconstructions...). Tant en termes d'objectifs que de communication, il faudra être particulièrement attentif à ne pas stigmatiser les communes rurales peu denses et leur donner à penser qu'elles sont exclues de l'accueil des nouveaux ménages attendus en fonction des prévisions démographiques et/ou désireux de rester dans leur région d'origine, en particulier s'ils y ont un travail...

b. Pour certaines communes proches des métropoles, dont la population est vieillissante et la typologie du bâti peu adaptée aux besoins actuels et futurs des plus jeunes ménages, il est essentiel de donner des orientations claires quant à la nécessité de produire de nouveaux logements. Certaines d'entre elles pourraient en effet prendre pour argument l'injonction régionale à réduire l'artificialisation pour cesser de produire de nouveaux logements, alors que la demande y est importante.

c. En ce qui concerne les terres à préserver définitivement de l'artificialisation, il serait utile également que la Région puisse donner quelques orientations, voire prendre la main. En combinant les résultats de l'analyse de Saaty variante "environnement" infra communale et les résultats de l'analyse ACP réalisée lors de la recherche 2018 sur les TNANU, il devrait être possible d'identifier des zones à préserver définitivement.

En conclusion, s'il est important de laisser une certaine latitude aux acteurs locaux afin de tenir compte des spécificités locales et de ne pas brider le développement d'une commune, il est essentiel qu'à l'inverse, la Région impose le respect et la participation de toutes les communes aux objectifs stratégiques régionaux. Il s'agit pour cela de mettre en avant des valeurs de cohésion et de solidarité à l'échelle de la Wallonie.

## D. BIBLIOGRAPHIE

André M., Bruggeman D., Courtois X., Defer V., Gloesener J., Haine M., Hendrickx S., Roberti T. et Tauvel C. sous la direction scientifique de Godart M.-F. et Ruelle C., (2018), « *Recherche R7 : Gérer le territoire avec parcimonie* », Rapport final d'une recherche de la CPDT, CPDT, 281p.

André M., Bruggeman D., Coppens A., Courtois X., Descamps J., Quadu F., Tauvel C., Verelst S., sous la coordination de Cawoy V. et la direction scientifique de Godart M.-F., CPDT (2018a), « *Logique de localisation des sites de stockage de céréales en Wallonie* », Notes de recherche n°75, CPDT, 62p.

Béchet B., Le Bissonnais Y. et Ruas A., (2017), "*Sols artificialisés et processus d'artificialisation des sols : déterminants, impacts et leviers d'action*", synthèse du rapport d'expertise scientifique collective, INRA, Paris, 130 p, [PDF en ligne], <https://inra-dam-front-resources-cdn.brainsonic.com/ressources/afile/419111-7064c-resource-artificialisation-des-sols-synthese-en-francais.pdf>

Belfius, (2018), « *Composition des clusters – Wallonie* », [PDF en ligne], [https://research.belfius.be/wp-content/uploads/2018/06/CLUSTER\\_FR\\_INT.pdf](https://research.belfius.be/wp-content/uploads/2018/06/CLUSTER_FR_INT.pdf), 9p.

Boucart G. (2019). "*Amélioration du plan parcellaire cadastral*". Présentation au club des utilisateurs du PICC, Namur, 01/03/2019, [PDF en ligne], [http://geoportail.wallonie.be/files/documents/ClubPICC/2019-03-01/3\\_Boucart\\_clubpicc01032019v3.0.pdf](http://geoportail.wallonie.be/files/documents/ClubPICC/2019-03-01/3_Boucart_clubpicc01032019v3.0.pdf), 35p.

Claeys D., Dupont X., Van Ngog H. et Maldague H. sous la direction scientifique de Bianchet B., (2019), « *Mise en œuvre de plateforme d'échanges multimodale : Enseignement et recommandations* », Note de recherche n°76, CPDT, 52p.

European Environment Agency (2019). "*Technical specifications for implementation of a new land-monitoring concept based on EAGLE*". Annexe du cahier des charges du projet CLC+, [PDF en ligne], <https://etendering.ted.europa.eu/document/document-file-download.html?docFileId=65292>, 128p.

Fosse J., Belaunde J., Dégremont M., Grémillet A. (2019). "*Objectif « zéro artificialisation nette » : quels leviers pour protéger les sols ?*", Rapport au ministre de la Transition écologique et solidaire, au ministre de la Cohésion des territoires et des Relations avec les collectivités territoriales et au ministre chargé de la Ville et du logement, France Stratégie, Paris, 54 p. [PDF en ligne], <https://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/files/fs-rapport-2019-artificialisation-juillet.pdf>

IWEPS (2018a). "*Fiche 4 : Etalement urbain (et périurbanisation), quelques mesures*". Observatoire du Développement Territorial, 4 p. [PDF en ligne], [https://www.iweps.be/wp-content/uploads/2018/12/Fiche-4\\_EtalementUrbain\\_vnov18.pdf](https://www.iweps.be/wp-content/uploads/2018/12/Fiche-4_EtalementUrbain_vnov18.pdf)

IWEPS (2018b). "*Fiche 3 : Consommation résidentielle du territoire*." Observatoire du Développement Territorial, 4 p. [PDF en ligne], [https://www.iweps.be/wp-content/uploads/2018/12/Fiche-3\\_ConsommationResid\\_vnov18.pdf](https://www.iweps.be/wp-content/uploads/2018/12/Fiche-3_ConsommationResid_vnov18.pdf)

Jasselette J.-C. (2019). "Actualités du PICC". Présentation au club des utilisateurs du PICC, Namur, 13/11/2019. [PDF en ligne], [http://geoportail.wallonie.be/files/PDF/PICC/picc\\_20191113/6\\_ClubUtilisateurs\\_11\\_News\\_PICC\\_v1.pptx](http://geoportail.wallonie.be/files/PDF/PICC/picc_20191113/6_ClubUtilisateurs_11_News_PICC_v1.pptx)

Lambotte J.-M., Maldague H. et Sandu R. (2017), « Recherche R1 : Etat du territoire - Expertise complémentaire : Evaluation des besoins en ZAE », Rapport final de l'expertise intégrant l'avis des opérateurs, CPDT, 152 p. + annexes

Poelmans L., Uljee I., Clymans W., Hallot E. (2019). "Long-term simulation of Urban development in support of spatial planning policy". Dynamiques régionales n°8, IWEPS, pp. 57 – 83. [PDF en ligne], [https://www.iweeps.be/wp-content/uploads/2019/07/Dynamiques\\_Reg\\_8\\_new\\_nolight.pdf](https://www.iweeps.be/wp-content/uploads/2019/07/Dynamiques_Reg_8_new_nolight.pdf)

Poelmans L., Uljee I., Van der Meulen M., Verachtert E., Lauwaet D., Hallot E. (2018). "Smartpop WP 4 : Multi-level modelling of Land Use and population dynamics". Annexe du rapport final du projet Smartpop., 96 p. [PDF en ligne], [http://www.smartpop.be/docs/SR\\_SmartPop\\_Annex4\\_WP4\\_ModellingLU.PDF](http://www.smartpop.be/docs/SR_SmartPop_Annex4_WP4_ModellingLU.PDF)

SAATY L. (1984), « Décider face à la complexité : une approche analytique multicritère d'aide à la décision », Entreprise moderne d'édition, Paris, 231p.

Van Der Kaa C., Bocquet C., Hendrickx S., Sarciat J., Defourny P. et Halleux J.-M. (2015). « Systèmes d'informations foncières et politiques publiques : Rapport final de la subvention 2014-2015 », CPDT, Rapport de recherche, 310 p.