

L'observation territoriale au service des politiques d'aménagement

Application au niveau infra-régional

Rapport final de subvention - Annexe scientifique

CPDT – 2019 : Recherche R7

2.

Responsables scientifiques :

Yves HANIN (CREAT-UCLouvain)

Chercheurs :

Coraline BERGER (CREAT-UCLouvain)

Vincent BOTTIEAU (CREAT-UCLouvain)

Martin GRANDJEAN (CREAT-UCLouvain)

Alexandre LECLERCQ (CREAT-UCLouvain)



Pour citer ce rapport : Berger C., Bottieau V., Grandjean M., Leclercq A., Hanin H. *L'observation territoriale au service des politiques d'aménagement. Application au niveau infra-régional*, Rapport final de la subvention 2019. CPDT, Rapport de recherche, 226 p

Table des matières

Table des matières	4
1. Résumé exécutif	7
1.1. Introduction.....	7
1.2. Résultats.....	8
1.3. Conclusions, enseignements et réserves.....	13
2. Introduction.....	16
2.1. Contextualisation & problématiques	16
2.2. Objectif général de la recherche	17
2.3. Notions	18
2.3.1. Diagnostic territorial	18
2.3.2. Système d'informations territoriales.....	19
2.3.3. Informations territoriales.....	20
2.3.4. Données territoriales	21
3. Méthodologie générale.....	23
3.1. Cadrage	23
3.2. Activité 1 : Identification d'une série de questions clés.	25
3.3. Activité 2 : Identification et réalisation d'une information territoriale pertinente	26
3.4. Activité 3 : Mise à disposition de l'information	27
3.5. Limites conceptuelles	27
4. Principaux résultats	28
4.1. Activité 1 : Identification des questions clés.....	28
4.1.1. Introduction	28
4.1.2. Identification des problématiques.....	28
4.1.3. Questionnement des problématiques.....	40
4.1.4. Conceptualisation des questions et analyse multi scalaire.....	41
4.1.5. Grilles de lectures	42
4.1.6. Activité 1 : enseignements	44
4.2. Activité 2 : Identification et réalisation d'une information territoriale pertinente.....	46
4.2.1. Introduction	46
4.2.2. Analyse comparative de systèmes d'information territoriale (Benchmarking).....	47
4.2.3. Identification et propositions d'informations territoriales.....	58
4.2.4. Sélection d'informations territoriales et processus de co-construction.....	74
4.2.5. Réalisation de l'information territoriale	76

5.

4.3. Activité 3 : Mise à disposition de l'information	94
4.3.1. Introduction.....	94
4.3.2. Caractérisation de la sensibilité de l'information vis-à-vis de sa diffusion.....	94
4.3.3. Identification des publics cibles	95
4.3.4. Mise en forme de l'information et diffusion de celle-ci	96
4.3.5. Outil ACuTE : enseignements et limites	103
5. Conclusion générale.....	105
6. Bibliographie	107
7. Annexes.....	109
7.1. Liste des questions issues de l'examen des besoins de l'analyse contextuelle du SDT	Erreur ! Signet non défini.
7.2. Conceptualisation des questions clés – grilles de lecture	Erreur ! Signet non défini.
7.2.1. Introduction : des grilles de lecture comme soutien à la connaissance du territoire : du questionnement des besoins aux informations territoriales pertinentes.....	Erreur ! Signet non défini.
7.2.2. Les grilles de lecture.....	Erreur ! Signet non défini.
7.3. Inventaire des données disponibles pour l'estimation des besoins.....	Erreur ! Signet non défini.
7.4. Pistes de réflexion pour la production d'une information territoriale spécifique et pertinente	Erreur ! Signet non défini.
7.5. Synthèse des retours des rencontres avec les conseillers en aménagement du territoire et urbanisme.....	241

Figure 1 : Outil ACuTE : Illustration de l'entrée par commune.....	10
Figure 2 : Illustration des informations générales et synthétiques (outil ACuTE - fiche potentiel foncier résidentiel à l'échelle communale)	11
Figure 3 : Illustration des informations territoriales (outil ACuTE - fiche potentiel foncier résidentiel à l'échelle infracommunale).....	12
Figure 4 : Illustrations des informations disponibles par site disponible à la construction (outil ACuTE - site).....	13
Figure 5 : Schéma conceptuel des notions	22
Figure 6 : Schéma conceptuel de la recherche	24
Figure 7 : Conceptualisation des questions.....	42
Figure 8 : Synthèse des étapes de l'activité 1	44
Figure 9 : Structure générale des portails « connaissance du territoire » - France.....	49
Figure 10 : Portland – Development Services : Residential construction. Year 2019.....	51
Figure 11 : Portland – Development Services : Residential construction. Summary Chart	52
Figure 12 : Extrait Cartoviz (https://cartoviz.iau-idf.fr) – l'occupation du sol	53
Figure 13 : fiche de synthèse de l'occupation du sol générée pour Boissy-Saint-Léger (https://cartoviz.iau-idf.fr)	53
Figure 14 : Extrait Cartoviz (https://cartoviz.iau-idf.fr) - l'offre commerciale (1/2).....	54
Figure 15 : Extrait Cartoviz (https://cartoviz.iau-idf.fr) - l'offre commerciale (2/2).....	54
Figure 16 : Présentation Urbansimul. Repris de CEREMA. (2018). https://urbansimul.paca.inra.fr/urbansimul/pdf/presentations/180205_Urbansimul.pdf	56
Figure 17 : Potentiel foncier résidentiel par occupation du sol (CPDT)	81
Figure 18 : Potentiel foncier résidentiel en zone de pression immobilière par occupation du sol (CPDT)	82
Figure 19 : Potentiel foncier résidentiel par affectation au Plan de Secteur	83
Figure 20 : Potentiel foncier résidentiel en zone de pression immobilière par affectation au Plan de Secteur	83
Figure 21 : Carte des contraintes à la construction en Wallonie (CREAT-UCL 2019)	86
Figure 22 : Part surfacique des contraintes à la construction en Wallonie	87
Figure 23 : Part surfacique des contraintes à la construction dans le potentiel foncier résidentiel en Wallonie.....	87
Figure 24 : Part surfacique des contraintes à la construction au sein du potentiel foncier résidentiel en zone de pression immobilière (Wallonie).....	88
Figure 25 : Polarités de base (IWEPS, 2015).....	89
Figure 26 : Typologie des tissus (CPDT, 2014)	91
Figure 27 : Schéma méthodologique d'identification des sites disponibles.....	92
Figure 28 : Outil ACuTE : Illustrations de l'entrée par commune.....	97
Figure 29 : Illustrations des informations générales et synthétiques (outil ACuTE - fiche potentiel foncier résidentiel à l'échelle communale)	99
Figure 30 : Illustrations des informations territoriales (outil ACuTE - fiche potentiel foncier résidentiel à l'échelle infracommunale)	100
Figure 31 : Illustrations des informations disponibles par site disponible à la construction (outil ACuTE - site).....	102

1. Résumé exécutif

1.1. Introduction

L'objectif général de la recherche est de proposer un outil d'aide à la connaissance du territoire en vue d'appuyer les acteurs locaux¹ dans la réalisation d'un diagnostic territorial. Cet outil d'aide à la connaissance prendra la forme d'une mise à disposition d'informations territoriales pertinentes au niveau communal ou supra-communal au regard du principe régional de lutte contre l'étalement urbain et de l'utilisation rationnelle des territoires et des ressources.

La recherche est articulée autour de trois activités principales.

Activité 1 : Identification d'une série de questions clés visant à alimenter un diagnostic territorial au regard du principe régional de la lutte contre l'étalement urbain et de l'utilisation rationnelle des territoires et des ressources.

L'objectif de la première activité est double :

- D'une part il s'agit de contextualiser le choix de l'information territoriale à réaliser. Quels sont les éléments du territoire qu'elle est amenée à qualifier et/ou quantifier au regard de l'expression de différents besoins ?
- D'autre part, il s'agit de proposer aux acteurs locaux, une approche méthodologique pour :
 - o questionner les besoins de leur territoire au regard du principe de la lutte contre l'étalement urbain
 - o envisager les leviers à leur disposition pour y répondre.

Activité 2 : Réalisation d'une information territoriale pertinente

L'objectif est d'identifier, d'enrichir ou de construire des données ou de l'information territoriale amenant des réponses aux questions identifiées sous l'activité 1.

Cette information doit s'inscrire dans une approche territoriale afin de nourrir la réflexion autour des potentialités et contraintes du territoire. Elle pourra prendre différentes formes : informations cartographiques, informations synthétiques... et constituera une information nouvelle au niveau communal ou supra-communal.

Activité 3 : Mise à disposition de l'information

L'activité 3 consiste à mettre en forme l'information territoriale produite (cf. activité 2) et à assurer sa diffusion auprès du public cible. Elle conduira également à l'identification des conditions nécessaires au suivi de cette information (méthode et conditions d'élaboration, périodicité, structure chargée du suivi...).

Ce rapport présente les résultats au terme de la recherche.

¹ L'information est destinée en priorité à l'administration communale et à l'administration régionale.

1.2. Résultats

L'**activité 1** a permis dans un premier temps l'identification d'une série de problématiques clés en lien avec la lutte contre l'étalement urbain et l'utilisation rationnelle des territoires et des ressources. Les problématiques ont été exprimées à travers 12 questions génériques questionnant d'éventuels besoins à l'échelle locale.

Afin de présenter une lecture commune de ces questions et d'identifier les données utiles pour répondre à chacune d'elles, un cadre conceptuel pour aborder celles-ci a été défini. Il repose sur deux niveaux d'analyse : le premier concerne l'estimation des besoins tandis que le second se penche quant à lui sur la territorialisation de la réponse aux besoins. Le premier niveau amène ainsi à identifier les données pertinentes pour quantifier et/ou qualifier les besoins interrogés via la question générique tandis que le second vise plus particulièrement à identifier une série d'informations pouvant éventuellement faciliter le choix des leviers à activer pour répondre aux besoins en tant que tels.

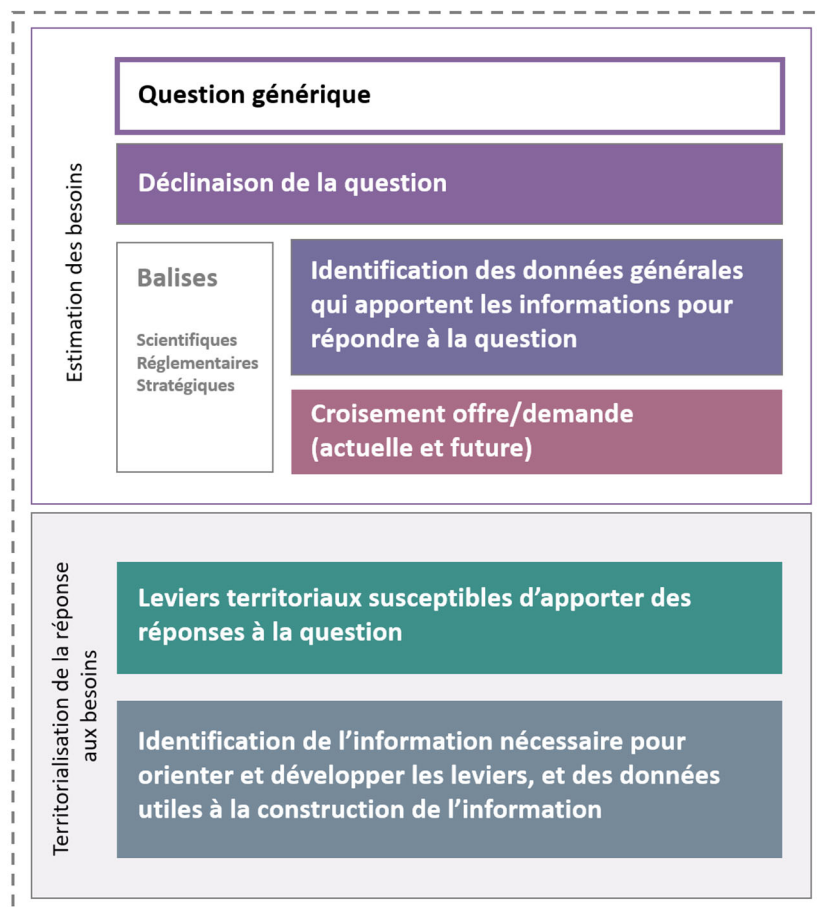


Figure 1 : Conceptualisation des questions

Concrètement, après consolidation, ces résultats ont conduit à proposer un document de synthèse sous forme de grilles de lecture pour 12 questions clés. Ces grilles de lecture prennent la forme d'un schéma conceptuel.

Elles sont accompagnées de deux résultats complémentaires.

Premièrement, des tableaux détaillent les données et informations disponibles pour quantifier et qualifier les besoins (estimation des besoins). Ces tableaux listent des données mobilisables et leurs sources.

Deuxièmement, des fiches exploratoires listent des informations territoriales qu'il serait potentiellement intéressant de construire. Ce travail a alimenté le choix des informations utilisées dans la suite de la recherche (activité 2 et 3).

L'activité 2 a principalement porté sur l'identification et le choix de l'information à réaliser ainsi que sa réalisation en tant que telle.

L'identification et la proposition d'une l'information territoriale pertinente à réaliser s'est basée sur une analyse comparée.

Ce benchmark a éclairé l'équipe de recherche sur les nouveaux outils de connaissance des territoires mis en place à l'étranger. Il avait pour objectifs spécifiques de préciser les types de données mobilisées et les informations territoriales produites et diffusées (quel est le contenu de l'information et sous quelle forme est-elle diffusée ?).

Il ressort notamment de ces analyses qu'au niveau de la forme, de plus en plus d'outils spécifiques sont développés afin de faciliter le travail des acteurs locaux. Ils leur offrent un gain de temps dans la recherche de l'information pertinente, leur permettant ainsi de :

- dégager davantage de temps au niveau de l'analyse ;
- assurer une cohérence entre l'information produite à l'échelle parcellaire, communale et supra-communale.

Sur le fond, l'analyse comparative met également en évidence qu'une série d'informations produites et diffusées à l'étranger qui ne le sont pas en Wallonie alors que leur utilité est soulignée à travers les grilles de lecture produites (activité 1).

Enfin, faisant suite aux enseignements du cadre conceptuel et de l'analyse comparée, dans le cadre de **l'activité 3**, un prototype d'outil d'aide à la connaissance a été développé à la lumière :

- Des attentes des CATUs relevées lors du processus de co-construction et de validation ;
- De l'historicité des recherches CPDT.

L'objectif de cet outil dénommé ACuTE est de renforcer la connaissance du territoire au regard du potentiel foncier résidentiel. Cet outil, orienté métier, s'inscrit dans un processus continu et évolutif et développe une approche synthétique et territoriale de l'information.

Il se structure autour de trois volets distincts :

- **Entrée communale (sélection de la commune par carte dynamique)**

Une carte dynamique sous forme de webgis reprenant les 262 communes permet d'accéder à la commune de son choix.

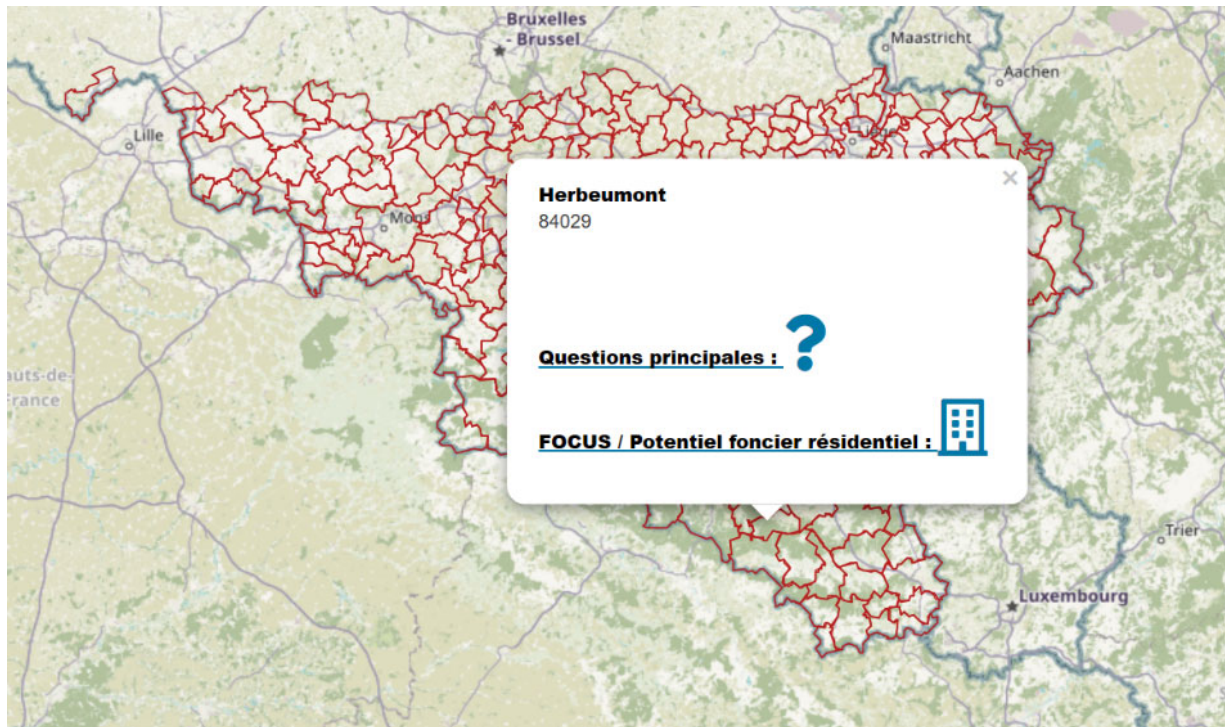


Figure 1 : Outil ACuTE : Illustration de l'entrée par commune

- **Présentation du potentiel foncier résidentiel communal**

Une fiche spécifique au potentiel foncier résidentiel est présentée pour la commune choisie (Figure 1).

Cette fiche reprend :

- des informations générales ;
- des informations synthétiques ;
- des informations territoriales avec :
 - o la localisation du potentiel foncier ;
 - o l'occurrence du potentiel foncier ;
 - o la morphologie du potentiel foncier.

Ces informations territoriales développées au niveau communal se traduisent dans un second temps par une carte dynamique des sites disponibles à la construction à l'échelle infracommunale (Figure 3).

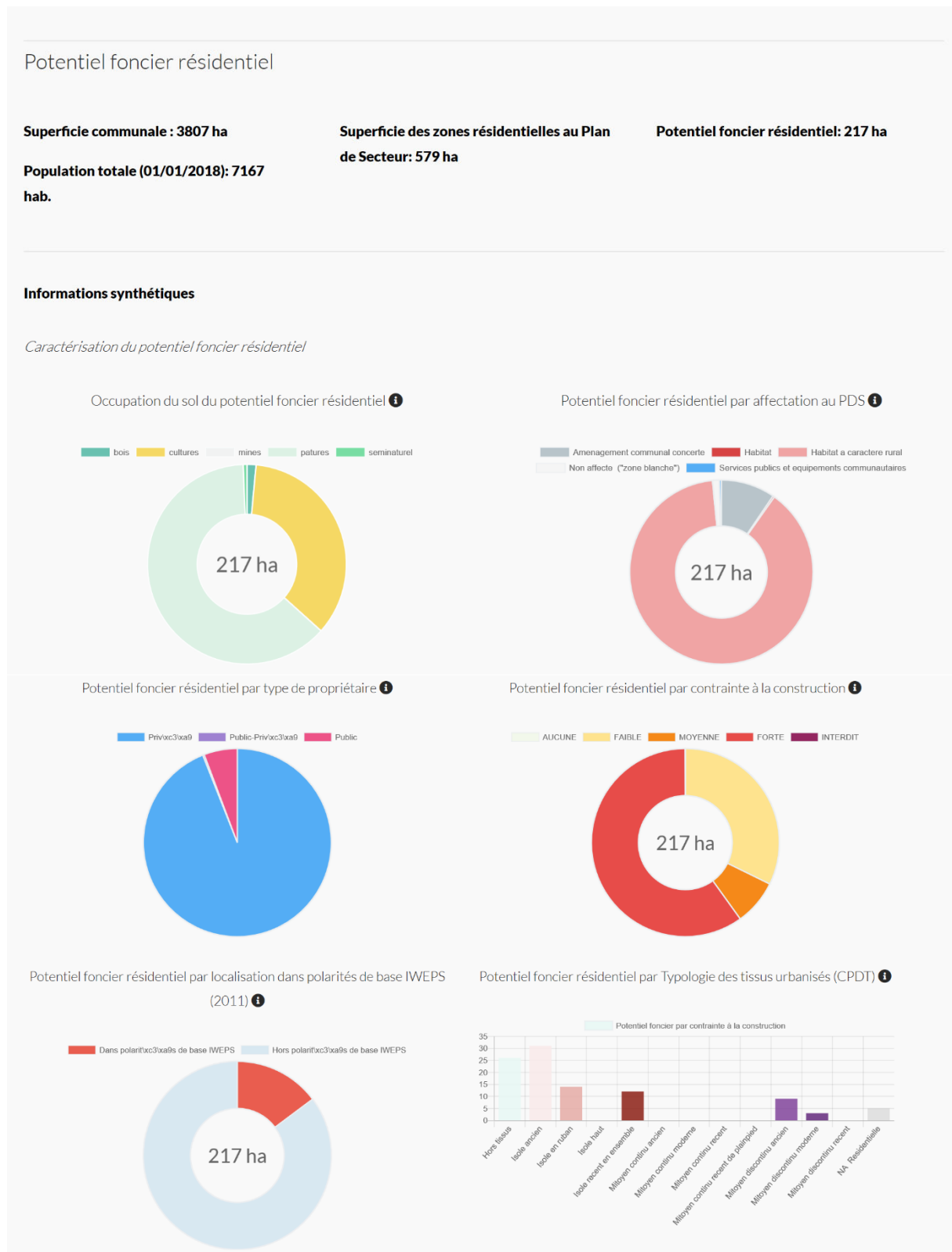


Figure 2 : Illustration des informations générales et synthétiques (outil ACuTE - fiche potentiel foncier résidentiel à l'échelle communale)

Informations territoriales

Critère surfacique:

Critère de localisation:

- A moins de 1000m d'une gare SNCB
- Dans polarité de base IWEPS

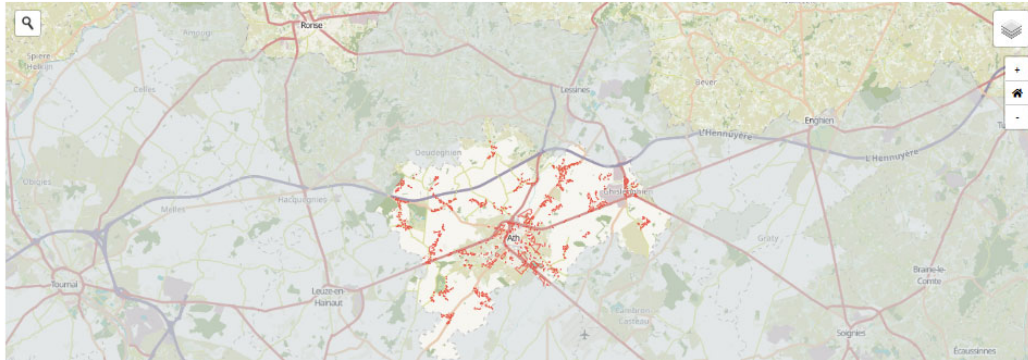
Nombre de sites :**783**

Figure 3 : Illustration des informations territoriales (outil ACUTE - fiche potentiel foncier résidentiel à l'échelle infracommunale)

- **Présentation des sites disponibles à la construction**

En cliquant sur un site via la carte dynamique, des informations spécifiques par site peuvent être consultées.

Ces informations reprennent des caractéristiques :

- générales ;
- de localisation et de proximité ;
- liées à l'opérationnalité qui sont, elles même, structurées en 4 groupes :
 - o environnement ;
 - o contraintes et risques physiques ;
 - o infrastructures et risques industriels et technologiques ;
 - o aspect juridique.

SITE : 13195

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Superficie : 3.06 ha

Périmètre : 917 m

Nombre de parcelles cadastrales : 7

Contrainte à la construction



LOCALISATION ET PROXIMITÉ

Proximité à une gare SNCB (1000m) : Non

Localisé dans polarités de base IWEPS (2011) : Oui (100 % du site)

OPÉRATIONNALITÉ

Environnement

NATURA 2000 : Non

Périmètre de protection patrimoniale : Non

Zone de prévention de captage d'eau : Non

Périmètres d'intérêt paysager (PIP) : Oui (100 % du site)

Contraintes & risques physiques

Aléa d'inondation : Oui (3.09 % du site)

Risques karstiques : Non

Nuisances sonores > 55dB : Non

Infrastructures & Risques industriels et technologiques

SAR de fait : Non

SEVESO : Non

Ligne à haute tension à moins de 10 m : Non

Domaine militaire : Non

Aspect juridique

Schéma d'orientation local (SOL) : Non

SAR de droit : Non

Figure 4 : Illustrations des informations disponibles par site disponible à la construction (outil ACuTE - site)

1.3. Conclusions, enseignements et réserves

La recherche « L'observation territoriale au service des politiques d'aménagement : Application au niveau infra-régional » a abouti à la production de deux types de résultats :

- Un document de synthèse, sous forme de grilles de lecture, mettant en évidence un cadre conceptuel pour interroger un territoire sur 12 questions clés ;
- La production d'un outil d'aide à la connaissance du territoire (Outil ACuTE) sous forme de prototype web « orienté métier ».

En ce qui concerne les grilles de lectures, la recherche a pu dégager :

- Une approche conceptuelle, développant à partir de questions clés le contexte dans lequel prend place la production d'information territoriale (réel substrat à l'analyse territoriale) ;
- Un référencement des données disponibles pour l'analyse d'une série de besoins territoriaux. Au vu de cet exercice, il apparaît que les données disponibles sont nombreuses et leur production/catalogage par l'IWEPS est efficace ;
- Des pistes de réflexion pour la production d'informations territoriales utiles à l'identification des contraintes et potentialités du territoire au regard des questions préalablement identifiées. Il ressort de ce travail que la production d'informations territoriales pertinentes et significatives reste complexe et inégale au regard des thématiques et échelles soulevées.

Concernant l'outil d'aide à la connaissance ACuTE, il s'agit un prototype qui s'inscrit dans un processus continu et évolutif. Il présente une approche synthétique et territoriale de l'information et laisse présager des perspectives d'évolution et de développement en termes d'utilisation, de précision, de rapidité, de sécurisation, d'interactions et d'accessibilité. Il reste cependant à ce stade une multitude de limites conceptuelles, méthodologiques, techniques et ergonomiques.

Les outils développés par la recherche nous semblent démontrer leurs utilités et représenter diverses avancées. À savoir :

- Ils assurent un partage de connaissances territoriales entre les acteurs concernés et démontrent une réelle capacité à éclairer un diagnostic territorial ;
- Ils tendent à combler un manque en termes d'outils d'aide à la connaissance territoriale et apporter une réponse ne fut-ce que partielle, aux attentes des acteurs et leurs questionnements ;
- Ils assurent un traitement homogène de l'information visant à répondre :
 - au nombre croissant de données disponibles à traiter ;
 - aux limites de leur utilisation de plus en plus difficiles à cerner, essentiellement dues à leurs interopérabilités ;
 - à la complexification des méthodes et des traitements de données utilisés.
- Ils limitent les erreurs de traitement et limitent le besoin en compétences spécifiques en gestion de données territoriales ;
- Ils facilitent la collecte et le traitement des données, permettant ainsi aux acteurs du territoire de dégager du temps sur d'autres aspects (analyses notamment).

En termes de recherche, ils nous questionnent sur :

- Leurs utilités et utilisations (logiques conceptuelles/computationnelles sous-jacentes aux lectures spécifiques du territoire) ;
- L'acquisition, le traitement et la diffusion de l'information territoriale (structuration, méthodes exploratoires, diffusion) ;
- Leurs rôles dans les processus décisionnels (nouvelle strate informative à destination des acteurs du territoire qui fait le lien entre les données brutes et les diagnostics ? À l'heure des diagnostics participatifs, ils assurent une certaine objectivation des lectures territoriales) ;
- Leurs conceptions techniques et ergonomiques (prototypage par co-construction).

Tenant compte de ces spécificités, ces outils d'aide à la connaissance « orienté-métier » devraient être de plus en plus sollicités et nécessaires face aux exigences croissantes des diagnostics liés à l'aménagement du territoire et à l'urbanisme.

La construction de ces outils reste cependant complexe et les étapes nécessaires pour y parvenir apparaissent comme fortement dépendantes de futurs travaux de recherche qui pourraient permettre de lever une série d'obstacles. Les obstacles identifiés dans le cadre de nos travaux portent notamment sur :

- la difficulté d'aborder sur un pied d'égalité les traitements relatifs à l'estimation des besoins ou la territorialisation des réponses aux besoins pour les différentes thématiques. En ce sens, les travaux effectués dans le cadre de cette subvention doivent être considérés comme une première étape exploratoire ;
- la nécessité de consulter un plus large panel d'utilisateurs en vue de cibler davantage les attentes aussi bien au niveau du prototype ACuTE qu'en ce qui concerne les grilles de lectures ;
- le besoin de disposer d'un temps long pour mettre à disposition le prototype et bénéficier de retours d'expériences plus nombreux et construits sur une utilisation plus consistante de l'outil.

2. Introduction

Le rapport final « L'observation territoriale au service des politiques d'aménagement. Application au niveau infra-régional » développe les points suivants :

- **Problématique, objectif général et notions** : ce chapitre contextualise la recherche, énonce son objectif général et pose quelques notions de base ;
- **Cadrage** : ce chapitre remet en perspective les objectifs poursuivis par la recherche par rapport aux travaux réalisés par la CPDT précédemment ;
- **Méthodologie générale** : ce chapitre expose la méthodologie générale poursuivie dans le cadre de la recherche ;
- **Principaux résultats** : ce chapitre reprend les principaux résultats des activités de la recherche ;
- **Conclusion générale** : ce dernier chapitre dresse les enseignements et points d'attention de la recherche.

2.1. Contextualisation & problématiques

Que ce soit à l'échelle régionale, supracommunale ou communale, les stratégies territoriales sont sous-tendues par les quatre principes régionaux du livre II du CoDT que sont la lutte contre l'étalement urbain et l'utilisation rationnelle des territoires et des ressources, le développement socio-économique et de l'attractivité territoriale, la gestion qualitative du cadre de vie ainsi que la maîtrise de la mobilité.

Ces stratégies peuvent avantageusement s'appuyer sur la mise en place de schémas de développement pluricommunaux ou communaux, dont les contenus sont définis respectivement dans les articles D.II.6 et D.II.10 du Code. Que ce soit ou non dans le cadre de ces outils, le développement d'une vision stratégique sur un territoire donné nécessite une connaissance précise et pertinente de ce territoire. La mise à disposition d'une information robuste, adaptée et comparable apporte une aide précieuse à cette connaissance du territoire.

En parallèle, les travaux menés ces dernières années par la CPDT ont permis aux équipes de recherche de collecter et traiter une série de données et, au final, de développer une expertise fine sur la fiabilité de la donnée et sur la pertinence de leurs utilisations. Des travaux importants ont également été réalisés au niveau cartographique et dans l'automatisation de différents processus. Ces travaux peuvent nourrir utilement l'aide à la connaissance du territoire.

Cependant, les différentes recherches de la CPDT ont mis en évidence l'absence ou la difficulté de mobiliser aisément certaines données à une échelle fine. Ainsi, à titre d'exemple, dans le but de lutter contre l'étalement urbain, la nécessité de se focaliser toujours davantage sur une gestion des territoires artificialisés pousse à une meilleure compréhension des dynamiques à l'œuvre et des mutations envisageables. Cette compréhension passe par une meilleure connaissance de la structure foncière et de la capacité des terrains à changer d'usage. Cette connaissance requiert de disposer de données précises, récentes et disponibles sur un pas de temps régulier. Les données de l'AGDP (Administration Générale de la Documentation Patrimoniale) permettent de

répondre en partie à une série de besoins, mais elles requièrent un traitement spécifique (interprétation et mise en forme des données).

Afin de faire face à la diversité des bases de données et à la nécessité de croiser des informations descriptives et territoriales avec les dynamiques en cours, une expertise forte est indispensable.

Par conséquent, cette proposition de recherche s'inscrit dans la continuité des constats et recommandations issus des recherches récentes de la CPDT (Analyse contextuelle du SDT, Systèmes d'information foncière, Stratégie et référentiel pour des quartiers nouveaux...) et fait écho à la nécessité pour les acteurs locaux de disposer d'une information pertinente afin de nourrir leur travail d'analyse et leur stratégie territoriale.

2.2. Objectif général de la recherche

L'objectif général de la recherche est de proposer un outil d'aide à la connaissance du territoire en vue d'appuyer les acteurs locaux² dans la réalisation d'un diagnostic territorial. Cet outil d'aide à la connaissance prendra la forme d'une mise à disposition d'informations territoriales pertinentes au niveau communal ou supra-communal. Cet outil d'aide à la connaissance prendra la forme d'une mise à disposition d'informations territoriales pertinentes.

La présente recherche vise donc à mettre à disposition des acteurs locaux les connaissances développées par les équipes de recherche ces dernières années et ce, en vue de soutenir les politiques d'aménagement du territoire.

Ce transfert de connaissance se matérialise par différents apports :

- Identification de questions clés et d'informations pertinentes potentiellement mobilisables en vue d'améliorer l'observation territoriale ;
- Mise à disposition d'informations territoriales actualisées ou nouvelles.

La recherche doit *in fine* permettre une meilleure connaissance du territoire au niveau communal et pluricommunal.

² L'information est destinée en priorité à l'administration communale et à l'administration régionale.

2.3. Notions

Avant de développer la méthodologie générale de la recherche, il est primordial de revenir sur certaines notions telles que la notion de diagnostic territorial, de système d'informations territoriales, d'informations territoriales et de données territoriales.

2.3.1. Diagnostic territorial

Un diagnostic territorial a pour but de construire une compréhension du territoire objective et partagée en décrivant son évolution, son fonctionnement, ses atouts, ses faiblesses...

« Le diagnostic de territoire est un maillon devenu indispensable dans toute approche territoriale. Il apporte des éléments de réflexion pour l'action. Aussi, a-t-il la double fonction de formuler un jugement et d'accompagner le changement » (LARDON, PIVETEAU, & LELI, 2005).

Le diagnostic territorial se définit par une **analyse** d'informations territoriales pertinentes et est le fondement d'un projet de territoire éclairé et partagé. Cette analyse se base sur une lecture croisée d'informations territoriales. Il se distingue du projet ou de la stratégie qui définissent respectivement les objectifs à poursuivre ainsi que les moyens à mettre en œuvre pour les atteindre.

Le diagnostic territorial s'inscrit dès lors dans une **démarche d'aide à la décision** visant à identifier des enjeux territoriaux au regard des logiques de développement souhaitées. Par conséquent, il est orienté et fait apparaître des spécificités selon la finalité qu'il nourrit. À titre d'exemple, les logiques de développement souhaitées en Wallonie peuvent être assimilées aux quatre principes définis par les articles D.II.2., D.II.6 et D.II.10 ainsi qu'à l'article D.I.1 du CoDT.

« Le diagnostic est donc au service d'un outil ou d'une démarche et, selon que celle-ci soit plus ou moins définie, le diagnostic sera plus ou moins orienté » (BARTHE-BATSALLE, BELLAYACHI, NERI, & SINZOT, 2008).

En pratique la réalisation d'un diagnostic territorial est rarement un processus linéaire. En effet, il s'agit le plus souvent d'une démarche progressive et itérative. Ainsi, alors que le travail d'exploration passe dans des phases distinctes (analyses larges ou spécifiques), la réflexion évolue et les termes de la commande peuvent évoluer, les problématiques être (ré)ajustées, priorisées... En d'autres termes, le diagnostic territorial peut rentrer en résonance directe avec le projet de territoire.

De plus, l'élaboration d'un diagnostic territorial tend progressivement à s'inscrire dans une approche synthétique et territoriale. En effet, *« Le but du diagnostic n'est pas d'établir une monographie sur un territoire, d'en faire une simple description, même analytique... »* (BARTHE-BATSALLE, BELLAYACHI, NERI, & SINZOT, 2008).

En Wallonie, le diagnostic territorial se traduit par la notion d'**analyse contextuelle** Art. D.II.2. § 1^{er}, Art. D.II.6. § 1^{er}, Art. D.II.10. § 1^{er} CoDT).

« Art. D.II.2. § 1er. Le schéma de développement du territoire définit la stratégie territoriale pour la Wallonie sur la base d'une analyse contextuelle, à l'échelle régionale.

L'analyse contextuelle comporte les principaux enjeux territoriaux, les perspectives et les besoins en termes sociaux, économiques, démographiques, énergétiques, patrimoniaux, environnementaux et de mobilité ainsi que les potentialités et les contraintes du territoire. » (CoDT Art. D.II.2. § 1^{er}).

2.3.2. Système d'informations territoriales

Pour rappel, le diagnostic territorial se caractérise par une analyse d'informations rentrant en résonance avec les logiques de développement souhaité. En pratique, ces analyses tendent à s'inscrire dans une approche synthétique et territoriale. C'est dans ce cadre que les systèmes d'informations territoriales présentent une grande part de leurs utilités.

« Un système d'information est un dispositif, social et technique. » (Cheylan, 2003) considéré « comme l'outil permettant la constitution, la gestion, le traitement et la restitution de l'information utile à une organisation pour atteindre ses objectifs. » (Cheylan, 2003).

Un système d'informations territoriales peut être défini comme un **outil d'aide à la connaissance** permettant d'acquérir, structurer, traiter et diffuser des informations territoriales pertinentes en vue :

- d'objectiver des diagnostics territoriaux ;
- d'éclairer les acteurs du territoire dans leurs pratiques quotidiennes.

Cet outil d'aide à la connaissance est *« sous-tendu par des applications informatiques dans lesquelles des données sont agrégées et traduites sous la forme synthétique de tableaux, de graphiques ou encore, le plus fréquemment, de cartographies thématiques ».* (CPDT, 2005-2006).

Un système d'information se construit autour de 3 critères principaux à savoir :

- Centralisation : il doit permettre de faciliter la lecture de l'information territoriale ;
- Opérationnalité : les informations territoriales centralisées doivent être significatives, pertinentes et utiles au regard de la connaissance territoriale poursuivie ;
- Continuité : il doit se concentrer sur des informations actualisables permettant un suivi (monitoring).

De plus, l'élaboration d'un tel système pose trois questions majeures :

- Quelles informations territoriales proposer ?
- Comment structurer l'information territoriale ?
- Comment diffuser les informations territoriales ?

Face à la multiplication des informations territoriales disponibles, l'utilité de ces systèmes d'information devient prépondérante. Ces systèmes d'information peuvent suivre 2 approches distinctes :

- Approche holistique

Les **tableaux de bord territoriaux** sont par définition des systèmes d'information territoriale suivant une approche holistique. Ils ont pour but d'éclairer un territoire donné dans sa globalité et de pouvoir y établir un suivi général et synthétique (monitoring).

« Qui dit "tableau de bord du développement territorial" signifie implicitement le recours à un ensemble d'indicateurs construits à partir de données existantes ou à récolter et, idéalement, devant représenter de manière pertinente l'évolution d'un phénomène, d'un domaine ou d'une portion du territoire dans le temps et dans l'espace. Dans un contexte de durabilité, il convient d'ajouter à ces deux dimensions, la dimension sociétale, elle-même indissociable des aspects tant économiques qu'environnementaux liés au territoire ». (CPDT, 2003). Ils doivent également tendre vers une grande amplitude d'utilisation et alimenter une multitude de diagnostics territoriaux.

- Approche spécifique

Les **observatoires territoriaux** sont des systèmes d'information dits « orientés métier » adaptés à des sujets spécifiques.

« Sous peine de devenir un fourre-tout, un observatoire doit être sélectif dans le choix de ses thématiques d'étude. » (CPDT, 2005-2006)

Il s'agit d'un outil d'aide à la connaissance qui répond à la variété et à la spécialisation des métiers liés aux territoires et qui s'explique par la complexification des thématiques territoriales à éclairer.

« La question de l'observation des territoires est une question centrale pour les géographes et les praticiens de la gestion et de l'aménagement, désireux d'élaborer des corpus de connaissances territoriales et des représentations adaptées à leurs besoins. Le développement d'observatoires, pouvant en théorie être défini comme l'aboutissement instrumenté de la pratique de l'observation, se trouve ainsi confronté au double enjeu d'une restitution satisfaisante de la complexité des systèmes observés et d'une exigence quant au caractère opérationnel des outils proposés. » (de Sède-Marceau, 2012).

À titre d'exemple, citons en Wallonie l'observatoire du développement territorial de l'IWEPS³, l'observatoire de la qualité de l'habitat du CEHD⁴, etc.

2.3.3. Informations territoriales

Une information territoriale permet un éclaircissement, une indication touchant une problématique du territoire. Elle se définit comme une lecture d'une ou plusieurs données territoriales en y assurant une signification partagée.

Concrètement, cette signification se base sur une légende, une échelle, des dimensions, des limites, des erreurs, des normes, des seuils, etc.

³ <https://www.iweps.be/observatoires/> (IWEPS, 2019)

⁴ <https://cehd.be/le-cehd/projets/observatoire-de-la-qualite-de-l-habitat/> (CEHD, 2019)

En d'autres termes, l'information territoriale relève à minima d'une donnée territoriale qui prend « sens » au regard d'un contexte défini.

En pratique, cette information est souvent le fruit d'un croisement de données et se caractérise essentiellement par :

- sa pertinence : Fait d'être approprié au regard de la problématique soulevée ;
- sa clarté : Fait d'être facilement compréhensible, intelligible et interprétable ;
- sa fiabilité : Fait référence à la véracité et l'authenticité d'une information ;
- sa constructibilité : Fait d'être facile à élaborer et à traiter.

Une autre notion intimement liée à l'information territoriale est celle de l'indicateur. Un indicateur fait référence à une information territoriale qui doit cumulativement être concise, sensible et interopérable.

Enfin, l'indicateur, au cœur de la problématique de suivi du développement du territoire, est le résultat d'une agrégation ou d'une sélection de données pour constituer une information succincte et claire. Il est, en principe, conçu de telle sorte qu'il puisse contribuer à une meilleure compréhension des phénomènes complexes et devenir une véritable référence d'utilisation ou d'aide à la décision par différents groupes de personnes ayant des préoccupations diverses (OCDE).

2.3.4. Données territoriales

À la différence des informations territoriales, les données territoriales sont définies comme des éléments connus par l'observation ou l'expérience sans toutefois y présager une signification ou un contexte particulier.

Les données sont par conséquent à la base de l'information. Elles se caractérisent essentiellement par leurs :

- facilité de traitement et d'utilisation ;
- fiabilité tenant compte de leur complétude, précision, authenticité, etc. ;
- disponibilité.

Le lien entre les notions préalablement développées est exposé sur le schéma suivant :

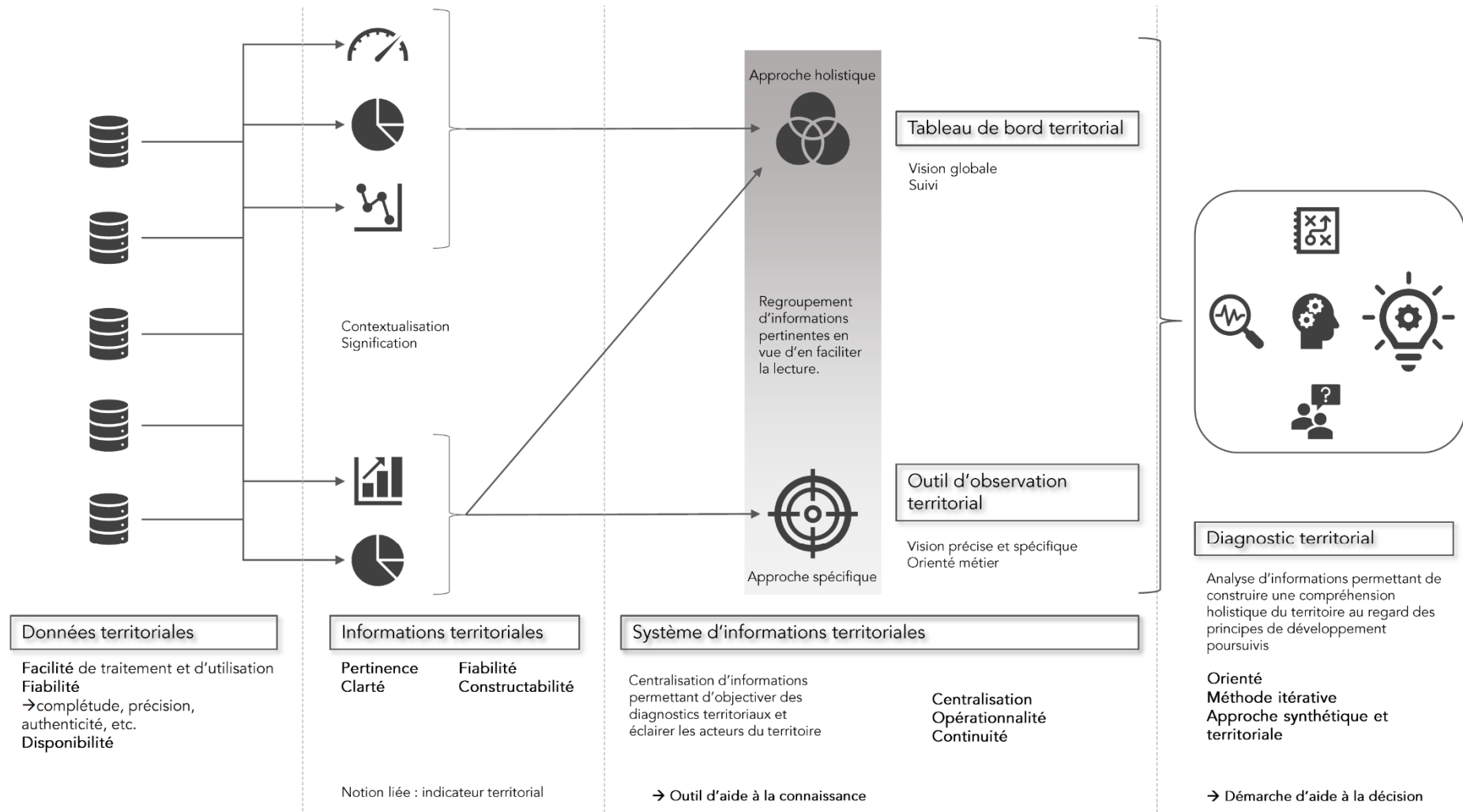


Figure 5 : Schéma conceptuel des notions

3. Méthodologie générale

3.1. Cadrage

Pour rappel, la recherche a pour objectif d'assurer une meilleure connaissance du territoire au niveau communal et pluricommunal.

Cet outil d'aide à la connaissance doit éclairer les différents acteurs du territoire au regard :

- de la philosophie d'organisation territoriale définie par l'article D.I.1. :

« Le territoire de la Wallonie est un patrimoine commun de ses habitants. L'objectif du Code du Développement Territorial est d'assurer un développement durable et attractif du territoire.

Ce développement rencontre ou anticipe de façon équilibrée les besoins sociaux, économiques, démographiques, énergétiques, patrimoniaux, environnementaux et de mobilité de la collectivité, en tenant compte, sans discrimination, des dynamiques et des spécificités territoriales, ainsi que de la cohésion sociale. »
- des 4 principes définis par les articles D.II.2., D.II.6 et D.II.10 du Codt. Ces derniers permettent de cadrer les objectifs poursuivis par les schémas de développement (SDT, SDP, SDC) et font référence à :
 - *« la lutte contre l'étalement urbain et l'utilisation rationnelle des territoires et des ressources » ;*
 - *« le développement socio-économique et de l'attractivité territoriale » ;*
 - *« la gestion qualitative du cadre de vie » ;*
 - *« la maîtrise de la mobilité. »*

Tenant compte des moyens et de la durée octroyés à la recherche, cette dernière **se limitera à prendre en considération le principe régional de la lutte contre l'étalement urbain et l'utilisation rationnelle des territoires et des ressources**. En d'autres termes, cette recherche se focalise sur des procédés permettant d'alimenter la connaissance des territoires au niveau communal ou supra-communal vis-à-vis du principe régional de la lutte contre l'étalement urbain et l'utilisation rationnelle des territoires et des ressources.

La méthodologie synthétique de la recherche est exposée sur le schéma conceptuel suivant :

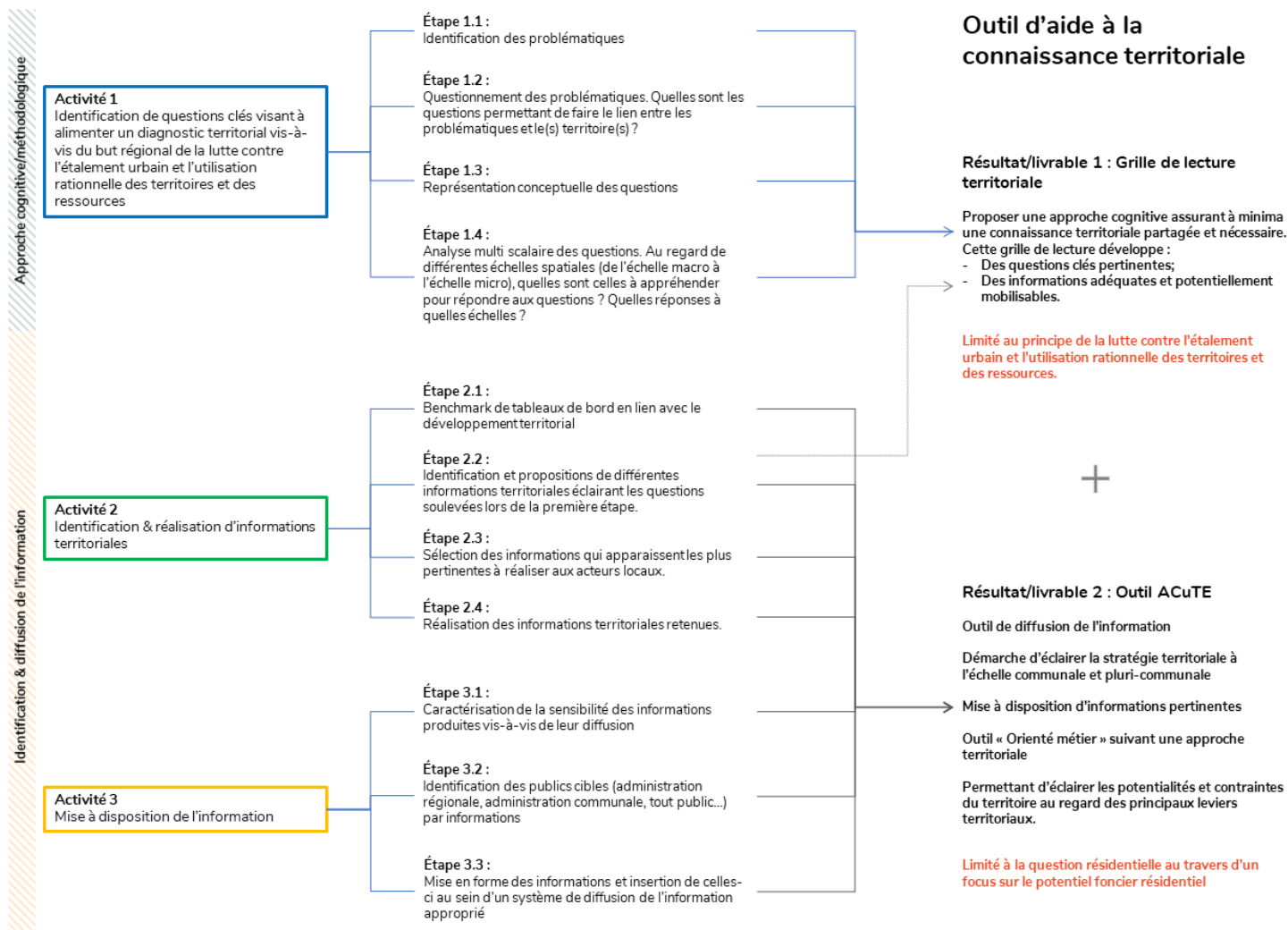


Figure 6 : Schéma conceptuel de la recherche

3.2. Activité 1 : Identification d'une série de questions clés.

Afin de répondre à l'objectif général de la recherche, l'activité 1 se penche sur l'identification de questions clés en vue d'améliorer l'observation territoriale à l'aide d'une approche cognitive/méthodologique simplifiée. Cette approche vise à :

- ➔ Orienter sans figer les analyses territoriales au regard de l'article D.I.1 du CoDT ;
- ➔ Disposer d'une approche cognitive partagée ;
- ➔ Contextualiser les informations à formaliser et les données à mobiliser.

Cette approche cognitive se traduit par l'identification de questions clés et d'informations territoriales pertinentes au regard du principe régional de la lutte contre l'étalement urbain et de l'utilisation rationnelle des territoires et des ressources :

- globalement, pour la réalisation d'un diagnostic territorial ;
- ponctuellement, pour identifier l'information à produire dans le cadre de l'activité 2.

La première activité pose dès lors le cadre dans lequel la production de l'information (activité 2) prend place. Quels sont les éléments du territoire que l'information à produire est amenée à qualifier et/ou quantifier au regard de différents besoins ?

Les questions clés ainsi que les informations pertinentes sont reprises dans des grilles de lecture territoriales, accompagnées de différents tableaux et fiches.

L'activité 1 se structure autour de 4 étapes :

- Identification des problématiques ;
- Questionnement des problématiques. Quelles sont les questions permettant de faire le lien entre les problématiques et le(s) territoire(s) ? ;
- Représentation conceptuelle des questions ;
- Analyse multi scalaire des questions. Au regard de différentes échelles spatiales (de l'échelle macro à l'échelle micro), quelles sont celles à appréhender pour répondre aux questions ? Quelles réponses à quelles échelles ?

3.3. Activité 2 : Identification et réalisation d'une information territoriale pertinente

L'objectif de l'activité 2 est d'identifier et réaliser une information territoriale amenant des réponses aux questions identifiées sous l'activité 1.

Cette information doit s'inscrire dans une approche territoriale afin de nourrir la réflexion autour des potentialités et contraintes du territoire. Elle peut prendre différentes formes : informations cartographiques, informations synthétiques...et constitue une donnée nouvelle au niveau communal ou supra-communal, non disponible actuellement de manière exhaustive.

Elle résulte du croisement de l'information contenue dans différentes bases de données existantes. En ce sens, les données produites apportent une information complémentaire aux données déjà disponibles au niveau communal (IWEPS, géoportail...).

L'activité 2 doit permettre d'alimenter :

- les fiches et les tableaux associés aux grilles de lecture (activité 1) en listant les données mobilisables au regard des questions clés soulevées et en identifiant les informations territoriales pertinentes à produire pour répondre aux besoins identifiés ;
- l'outil de diffusion de l'information (activité 3) en produisant des informations territoriales. Ces dernières ont pour but d'éclairer les besoins, les contraintes et potentialités du territoire aux regards de différents leviers territoriaux.

La seconde activité comprend 4 étapes principales :

- Benchmark de tableaux de bord en lien avec le développement territorial ;
- Identification et propositions de différentes informations territoriales éclairant les questions soulevées lors de la première étape ;
- Sélection d'une série d'informations qui apparaissent comme les plus pertinentes à réaliser aux acteurs locaux ;
- Réalisation de l'information territoriale retenue.

La sélection de l'information à réaliser a été fixée en concertation avec le CA sur base des résultats de l'activité 1 et des contraintes techniques et des moyens alloués à la recherche (ETP, durée, etc.). La production d'informations territoriales se limitera à la question résidentielle au travers d'un focus sur le potentiel foncier résidentiel (cf. 0).

3.4. Activité 3 : Mise à disposition de l'information

L'activité 3 consiste à structurer, mettre en forme l'information territoriale produite (cf. activité 2) et à assurer sa diffusion auprès du public cible. Elle conduit également à l'identification des conditions nécessaires au suivi de cette information.

La troisième activité comprend 3 étapes principales :

- Caractérisation de la sensibilité de l'information produite vis-à-vis de sa diffusion ;
- Identification des publics cibles (administration régionale, administration communale, tout public...) par type d'information produite ;
- Mise en forme de l'information et insertion de celle-ci au sein d'un système de diffusion approprié.

3.5. Limites conceptuelles

Pour rappel, la recherche se limite à prendre en considération le principe régional de la lutte contre l'étalement urbain et l'utilisation rationnelle des territoires et des ressources.

L'aide à la connaissance est approchée à deux niveaux dans le cadre de cette recherche :

- Conceptualisation d'une approche cognitive se traduisant par l'identification de questions clés en vue d'améliorer la connaissance territoriale ;
- Mise à disposition d'informations territoriales actualisées ou nouvelles en lien avec l'approche cognitive développée.

Concernant l'identification des questions clés, elle se base sur les 7 dimensions (types de besoins) définies par les articles D.II.2., D.II.6 et D.II.10 du CoDT (démographique, sociale, économique, énergétique, patrimoniale, environnementale et mobilité).

Concernant la mise à disposition d'informations territoriales actualisées ou nouvelles (activité 2 et 3), elle se limite à la question résidentielle au travers d'un focus sur le potentiel foncier résidentiel. Cette limitation décidée par le comité d'accompagnement du 21/06/2019 est motivée par :

- les méthodologies exploratoires inhérentes aux données territoriales développées par la CPDT (Contrainte à la construction 2007 / État du territoire wallon 2011 / Plan de secteur durable / Système d'information foncière / Nouveau quartier / SDT). En effet, pour produire de l'information pertinente, cette recherche s'appuie sur les résultats d'une série de recherches antérieures ;
- des liens possibles entre des recherches en cours (subvention 2019) telles qu'à titre d'exemple la recherche R5 intitulée « *Gérer le territoire avec parcimonie* » ;
- les moyens alloués à la recherche qui ne permettent de traiter de manière exploratoire qu'un seul focus d'informations territoriales.

4. Principaux résultats

4.1. Activité 1 : Identification des questions clés

4.1.1. Introduction

L'activité 1 a pour objectif d'identifier les questions clés survenant lors de l'élaboration d'un diagnostic territorial et d'ainsi définir l'information territoriale nécessaire pour y répondre.

Le choix méthodologique posé a été de repartir de l'analyse contextuelle du Schéma de développement du territoire régional (SDT).

Conformément à l'article D.II.2 du Code du développement territorial, l'analyse contextuelle sur laquelle le Schéma de développement du territoire se fonde⁵, comporte les principaux enjeux territoriaux, les perspectives et les besoins en termes sociaux, économiques, démographiques, énergétiques, patrimoniaux, environnementaux et de mobilité ainsi que les potentialités et les contraintes du territoire wallon.

La rédaction de cette analyse s'est appuyée sur plusieurs étapes de travail et a été réalisée par différentes équipes de recherche de la Conférence Permanente du Développement Territorial (CPDT) en collaboration avec la Direction générale opérationnelle de l'Aménagement du Territoire, du Logement, du Patrimoine et de l'Énergie (DGO4)⁶ et, la Cellule de Développement Territorial (CDT). Plusieurs autres services publics et administrations ont également apporté leur appui à ce document qui a été rédigé en lien étroit avec les autorités régionales.

Par conséquent, le choix méthodologique de fonder notre approche sur cette analyse a été posé sur base des constats suivants :

- L'analyse contextuelle régionale est un document officiel, résultant d'une consultation et validation large par différents acteurs, dont le Gouvernement ;
- Tel que repris dans le CoDT, ce document aborde les différentes dimensions que doit contenir une analyse contextuelle et constitue par ce fait une approche exhaustive des différents besoins territoriaux qui peuvent être identifiés au niveau du territoire wallon ;
- La CPDT a été impliquée dans les travaux et bénéficie de ce fait d'une bonne connaissance des résultats de ceux-ci.

S'appuyer sur cette analyse contextuelle régionale, a permis à l'équipe de recherche d'identifier les problématiques clés liées au développement territorial wallon, d'en déduire les questions à se poser qui en résultent et d'en systématiser l'approche pour y répondre.

4.1.2. Identification des problématiques







⁵ Le Gouvernement wallon a pris acte de cette analyse contextuelle régionale le 08/06/2017


⁶ Actuellement SPW – Territoire, logement, patrimoine et énergie.






La première étape de travail a été d'identifier au niveau des besoins territoriaux relevés dans l'analyse contextuelle régionale, ceux qui impactent le principe régional de « la lutte contre l'étalement urbain et l'utilisation rationnelle des territoires et des ressources »⁷.

Ainsi, sur la centaine de besoins territoriaux de l'analyse contextuelle du SDT, nous avons extrait 43 besoins en lien direct avec ce principe.





Ces 43 besoins territoriaux sont les suivants :



Besoins relatifs aux logements	Lien avec le principe régional « lutte contre étalement urbain - utilisation rationnelle des territoires »
La croissance démographique et l'évolution des ménages entraîneront un besoin quantitatif de logements supplémentaires, de l'ordre de 13.000 nouveaux logements par an d'ici 2040 sans tenir compte des efforts nécessaires concernant la mise en adéquation du parc existant pour répondre à la performance énergétique, à l'évolution sociodémographique, à la diminution de la dépendance à la voiture...	
Le vieillissement de la population et l'augmentation des ménages isolés engendrent un besoin en petits logements.	
La diminution du revenu des personnes âgées au moment de la retraite, comme celle des ménages isolés, entraîne un risque accru de précarité et une diminution globale du pouvoir d'achat ce qui induit un besoin de logements abordables.	
La Wallonie fait face depuis longtemps à un manque de logements à loyer modéré, mais aussi à l'insuffisance de la croissance du parc de logements publics qui pourrait réduire ce manque. Si l'on vise à ce que chaque commune atteigne l'objectif régional de 10% de logement public, il faudrait créer 97.000 logements publics à l'horizon 2035.	
Le vieillissement de la population et l'augmentation des ménages isolés induisent également une propension à la sous-occupation de logements dans certaines communes. Le manque de maisons familiales libres sur le marché résidentiel s'en voit accentuer ce qui renforce les difficultés d'accès au logement ainsi que le phénomène de périurbanisation et d'étalement urbain. Il en résulte un besoin de faciliter la migration résidentielle des personnes âgées et des ménages isolés vers des logements adaptés et accessibles.	
Le vieillissement de la population appelle un besoin de logements adaptés aux personnes âgées : besoins de petits logements, équipés, accessibles, abordables, intégrés spatialement et connectés	



(domotique-monitoring de santé) assurant leur autonomie, leur qualité de vie et leur inclusion sociale.	
De manière générale s'exprime le besoin d'une plus grande flexibilité des logements (résilience), de manière à répondre à des besoins familiaux et sociaux de moins en moins figés.	

Besoins relatifs aux services à la population et en équipements collectifs	Lien avec but régional « lutte contre étalement urbain - utilisation rationnelle des territoires »
Des carences en termes d'équipements et de services (crèches, établissements scolaires...) sont observées et attendues de manière variable sur le territoire. Elles appellent le besoin d'une programmation territoriale adéquate dans le temps et en termes de localisation.	
Le vieillissement de la population induit un besoin de services et d'équipements collectifs diversifiés et adaptés aux personnes âgées : espaces publics, loisirs, services de santé, structures d'hébergement, services à domicile, etc. Il faudra répondre à ce besoin de manière souple et réversible afin d'éviter de se retrouver avec un suréquipement pour les aînés au-delà de 2050.	
La diminution du pouvoir d'achat d'une partie de la population (personnes âgées, ménages isolés et monoparentaux...) entraîne comme conséquence un besoin de services et d'équipements collectifs abordables.	
La pression foncière observée dans les villes peut entraîner la relégation d'une série de services et d'équipements publics hors des centres-villes, ce qui engendre une accessibilité dépendante de la voiture individuelle et une dynamique d'étalement urbain. Il sera nécessaire pour la Wallonie de se doter d'une stratégie de gestion foncière adaptée à cette problématique.	
Le développement et la généralisation dans l'usage quotidien des technologies de l'information et de la communication renforcent la nécessité d'en permettre l'accès à l'ensemble des citoyens. Pour que cela soit possible à prix raisonnable, l'aménagement doit veiller à ce que la structure de son territoire, par sa densité et sa mixité, permette de limiter les moyens techniques à mettre en œuvre pour une desserte complète de la population.	

Besoins relatifs aux commerces	Lien avec but régional « lutte contre étalement urbain - utilisation rationnelle des territoires »
---------------------------------------	---







Actuellement, la superficie commerciale par habitant est suffisante, mais ce constat global masque des disparités importantes sur le territoire, avec une offre commerciale très développée dans certaines communes à population relativement faible, tandis que certaines communes très peuplées ne présentent pas une bonne santé commerciale. L'augmentation de l'offre commerciale devrait se faire au prorata de l'évolution démographique. Cet état de choses met en lumière la nécessité d'une gestion territoriale adaptée.	
Le taux de vacance commerciale a crû ces dernières années. Le taux de cellules vides est ainsi particulièrement important au niveau des anciens pôles commerciaux des agglomérations. Il en résulte un besoin de reconversion de ces surfaces abandonnées. Le commerce localisé en milieu urbain dense participe à l'attractivité de ce milieu, ainsi que le cadre de vie. Par cette localisation, il peut tirer profit de la présence d'autres fonctions telles que l'habitat, les bureaux, les administrations, les infrastructures culturelles et aux activités économiques. Le commerce fait ainsi partie du « marketing territorial ».	
La diminution du territoire de vie des personnes âgées entraîne une demande croissante en commerces et services de proximité.	
Les concentrations commerciales ont un besoin d'accessibilité par différents modes de transport, qu'il s'agisse de la route ou des transports publics, à destination notamment des personnes les plus précarisées ou ne pouvant se déplacer aisément.	


Besoins relatifs au cadre de vie et à la sécurité	Lien avec but régional « lutte contre étalement urbain - utilisation rationnelle des territoires »
La densification accrue de l'habitat et la diminution de l'espace privé induisent un besoin plus important d'espaces publics de qualité et notamment d'espaces verts. En plus d'être des lieux d'activité physique et de reconnexion à la nature, ces espaces ont tout intérêt à être conçus comme des lieux d'échange qui favorisent les rencontres informelles.	
Tant les risques d'origine naturelle (contraintes physiques, inondations) que ceux d'origine anthropique (SEVESO, nucléaire, canalisations, pollutions) peuvent affecter le territoire et donc l'espace de vie des individus. Pour se prémunir de tels dangers, une connaissance plus détaillée et objective du terrain et des activités humaines à risque (par exemple au travers de cartographies) faciliterait les	




autorisations et les décisions en matière d'aménagement du territoire.	
Besoins propres à la dimension économique dans son ensemble	Lien avec but régional « lutte contre étalement urbain - utilisation rationnelle des territoires »
<p>Afin d'améliorer la compétitivité de son économie, le territoire wallon est confronté à différents besoins :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un déploiement plus important encore des réseaux économiques régionaux au sens large, c'est-à-dire une mise en relation accrue des acteurs des différents secteurs de l'économie productive à travers le territoire. Les activités économiques ont besoin d'ancrage territorial, générateur d'avantages non monétaires afin de s'inscrire davantage dans l'économie de la connaissance et de l'innovation. • La mobilisation accrue des atouts locaux et équipements du territoire afin de renforcer l'économie présentielle et des développements locaux. Différents secteurs comme les services aux personnes, le tourisme, mais aussi l'agriculture en évolution constante sont particulièrement visés dans ce cadre. • Le renforcement des dynamiques de circuits courts et d'économie circulaire en valorisant les infrastructures de transport existantes (voies d'eau, chemin de fer...) afin d'inscrire l'économie wallonne dans une logique de développement davantage durable et peu délocalisable. • Un besoin d'attention particulière aux territoires en difficulté comme les quartiers urbains des villes de l'ancien sillon industriel ou les îlots de précarité en zone rurale marginalisée à l'aide de différents outils et mécanismes capables de compenser leurs défaillances ou de restaurer leur attractivité. 	
<p>L'attractivité économique et le développement du territoire appellent également le besoin de structurer le territoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'attractivité urbaine et la qualité de vie sont nécessaires pour assurer le redéploiement prospère des agglomérations wallonnes, et notamment de leurs centres vu le rôle croissant de ces facteurs vis-à-vis de la localisation des activités de pointe et des acteurs de la classe créative, vecteur potentiel d'un développement économique endogène. • Différents déséquilibres sont observés entre les centres des villes et leurs périphéries (accessibilité, attractivité, foncier disponible et coût de celui-ci) au bénéfice des secondes. Or, les villes constituent un moteur du déve- 	




<p>loppement régional et apparaissent susceptibles de réduire les besoins en déplacements individuels. Maintenir le dynamisme des noyaux urbains, limiter la concurrence avec la périphérie et éviter la dilution des fonctions est de nature à favoriser un développement économique davantage inclusif et économe des ressources du territoire.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La structuration du territoire, à travers une localisation des équipements davantage efficiente et proche des bassins de main d'oeuvre, répond à un autre besoin, celui de la maximisation des retombées sur la Wallonie en matière d'emploi et de réduction du nombre des inactifs wallons par la localisation des infrastructures destinées à accueillir le développement économique. • Elle chapeaute également un autre besoin, celui de la pérennisation du développement économique de nos territoires les plus dynamiques et dont l'influence s'exerce au-delà du niveau local. • La structuration du territoire implique également le besoin de mise en oeuvre d'une logique visant à mettre la bonne entreprise au bon endroit. Une partie importante des activités cherchant une nouvelle implantation ne génèrent que peu de nuisances et sont compatibles dans une large mesure avec un voisinage résidentiel. Renforcer l'attractivité des pôles urbains peut passer par l'aménagement de plus en plus fréquent d'une nouvelle offre à vocation économique tant immobilière que foncière au sein ou à proximité des tissus urbains denses (qu'il s'agisse de sites déjà préalablement urbanisés à l'image des SAR ou de projet d'urbanisation nouvelle mêlant à faible distance activités et résidences). • Conjointement à une compactification des espaces voués à ce type d'activités, cette localisation optimale d'une partie significative des nouvelles entreprises peut contribuer à répondre aux besoins visant à limiter la dépendance à la voiture, à améliorer l'image de marque des villes, à favoriser les interactions nécessaires à la société de la connaissance, à limiter la pression sur les espaces agricoles et à minimiser une série de coûts pour la collectivité générés par l'étalement urbain. • La requalification des sites d'ancienne activité à réaménager (SAR) doit permettre de répondre à une partie des besoins en matière de développement économique ou de logement. • Une attitude préventive apparaît nécessaire à l'égard de la formation de friches, notamment dans le cadre de transfert d'activités au sein de parcs d'activités. Cela pose la question de 	
--	--




<p>la nécessaire dynamisation du marché de seconde main à vocation économique.</p> <ul style="list-style-type: none">• Concernant l'accessibilité, il existe un besoin d'une multimodalité de plus en plus importante, résultant des besoins de lutte contre le changement climatique et de diminution de la consommation énergétique. Cela implique une organisation des activités économiques, mais aussi de leurs infrastructures d'accueil, selon les réseaux existants, et si possible au croisement de plusieurs types de réseaux. Ce besoin s'adresse également à la mobilité des personnes engendrée par la localisation des activités économiques ; il existe un besoin de synergie spatiale entre ces dernières et des transports en commun à fréquence soutenue, c'est-à-dire la recherche d'une bonne adéquation entre les profils et contraintes des acteurs économiques et leur localisation.	
---	--

Besoins du secteur primaire	Lien avec but régional « lutte contre étalement urbain - utilisation rationnelle des territoires »
Le code wallon de l'agriculture plaide pour la préservation maximale des terres agricoles. La préservation des sols de meilleure qualité pour les cultures, des prairies permanentes, des grandes plages de terres agricoles d'un seul tenant et des terres remembrées accessibles doit être considérée comme un besoin prioritaire si l'on veut garantir la pérennité des exploitations. En outre, l'accès financier doit également être examiné.	
Depuis les années 2000, les exploitations agricoles s'inscrivent dans des filières spécifiques de transformation et de commercialisation. Cette tendance conduit à un besoin accru d'optimiser les filières de production agricole à l'aide d'une stratégie planologique adaptée permettant aux agriculteurs de disposer de terres à proximité de ces filières, mais également d'envisager et de faciliter l'implantation de ces filières à proximité des exploitations agricoles (zone d'activité thématique).	
En outre, les nouvelles perspectives d'usages en zone agricole impliquent d'encadrer les constructions et activités en zone agricole (bâtiment de stockage, manèges, bâtiments de vente, éoliennes...) en favorisant leur plurifonctionnalité.	
Un nouveau Code forestier est entré en vigueur en 2009. Il inscrit le besoin d'une gestion durable et multifonctionnelle des forêts wallonnes. La forêt remplit dès lors les fonctions suivantes à titre principal : écologique, sociale et économique. Comme le prévoit le CoDT, cette diversification réglementaire de l'usage de la forêt amène à encadrer et éventuellement à arbitrer les implantations autorisées en zone forestière (production et valorisation d'électricité ou de chaleur à partir de biomasse, cultures de sapins de Noël, activités d'accueil du public à des fins didactiques, activités récréatives ou touristiques, parcs animaliers...).	
À proximité des grands massifs forestiers, la création de nouvelles zones d'activités économiques spécialement dévolues à la filière bois est susceptible de favoriser la synergie entre la première et la seconde transformation du bois. Comme pour l'agriculture, des besoins fonciers découlent de la nécessité de maximiser la création en Wallonie de la valeur ajoutée liée à la transformation des produits issus du secteur primaire régional, dans l'intérêt notamment des acteurs relevant de ces filières.	
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.	
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.	



Besoins du secteur secondaire	Lien avec but régional « lutte contre étalement urbain - utilisation rationnelle des territoires »
Il existe un besoin de renouvellement constant du stock de foncier équipé à vocation économique, de manière à éviter une pénurie. Vis-à-vis de certains secteurs et demandes spécifiques, ce foncier devrait si possible être desservi par différents types de réseaux (route, rail, voie d'eau). La création de nouvelles zones d'activité aux dépens de la zone agricole se heurte dans certaines sous-régions à une hostilité croissante tant de la population riveraine que du milieu agricole. Cette résistance complexifie et allonge singulièrement les procédures de mise en oeuvre malgré les efforts de simplification administrative permis par le CoDT et le nouveau Décret Infrastructures. Dans le respect d'une logique de gestion rationnelle du sol, il est de plus en plus nécessaire de mobiliser les autres pistes possibles pour répondre aux besoins des entreprises.	
Toutefois, les besoins en foncier à vocation économique dans l'ensemble sont actuellement moins importants que ceux d'avant-crise. Vu que cette baisse a aussi pour partie des causes structurelles indépendantes de la crise, il n'est guère aisé de faire des prévisions sur le rythme des besoins futurs en foncier économique. Cela ne remet toutefois pas en question le besoin d'anticiper les problèmes de saturation attendus à court ou moyen terme dans certaines régions.	
La croissance économique est de plus en plus soutenue par l'émergence de TPE souvent peu génératrice de nuisances, aux besoins logistiques réduits et ne disposant pas toujours des ressources suffisantes pour construire leur propre bâtiment. Outre l'offre de seconde main, les microzones d'activité économique, les centres d'entreprises et les bâtiments relais peuvent constituer une alternative pour l'implantation de ces entreprises, y compris dans le tissu urbanisé.	
Il faut cependant tenir compte du fait que, exceptionnellement, des ventes concernent des terrains de plusieurs hectares d'un seul tenant. Il existe	


donc un besoin de conservation de terrains de grande dimension dans le stock de foncier à vocation économique.	
Certaines activités sont incompatibles avec l'habitat et il est dans ce cas nécessaire d'envisager une localisation en périphérie lorsque les nuisances sont trop importantes ou lorsque les besoins des entreprises le justifient.	
L'activité même de production d'électricité adresse divers besoins surfaciques à l'aménagement du territoire. Qu'elle soit domestique ou industrielle, l'utilisation des énergies renouvelables nécessite des localisations bien particulières. Le photovoltaïque est peu consommateur d'espace et produit relativement peu de nuisances là où l'éolien est généralement peu accepté lorsqu'il est proche de zones d'habitation. Les nouvelles centrales thermiques, fonctionnant à la biomasse ou au gaz, nécessitent d'être situées près de cours d'eau pour leur refroidissement. Enfin, les unités de production industrielle doivent être localisées à proximité du réseau de transport d'énergie, celui-ci devant présenter des réserves de capacité.	
Le secteur de la production électrique adresse aussi des besoins en espace pour le stockage ou la transformation de l'énergie, de même que des adaptations du réseau de transport qui devraient évoluer vers une configuration de type «smart-grids».	


Besoins du secteur tertiaire	Lien avec but régional « lutte contre étalement urbain - utilisation rationnelle des territoires »
Les besoins en superficies de bureau, bien qu'existants, doivent être de plus en plus relativisés avec le développement du télétravail et des bureaux partagés et, de manière générale, le déclin du bureau fixe.	
D'une manière générale, les besoins en milieu urbain sont davantage qualitatifs que quantitatifs ; le parc actuel commençant à vieillir devient de moins en moins adapté à la demande actuelle. Dès lors, le développement de superficie de bureau en périphérie induit des transferts d'activités au détriment de la vitalité des tissus urbains et accroît la dépendance à la voiture individuelle.	
Les interdépendances entre les différents secteurs de l'économie sont fortes. Ainsi, les concentrations d'activités tertiaires de services (bureaux, administrations...) peuvent avoir un impact positif sur	

d'autres secteurs comme l'horeca ou les commerces, qui à leur tour participent à l'animation et à la qualité de vie des noyaux urbains.	
---	--

Besoins relatifs aux patrimoines naturel, bâti et paysager	Lien avec but régional « lutte contre étalement urbain - utilisation rationnelle des territoires »
La perte de biodiversité et l'uniformisation des paysages révèlent le besoin de préservation de la diversité des patrimoines naturel et paysager.	
Pour atteindre les objectifs d'Aichi en matière de biodiversité (notamment, d'ici à 2020, au moins 17% des zones terrestres conservées au moyen de réseaux écologiquement représentatifs et au moins 15% des écosystèmes dégradés restaurés), la planification territoriale – en concertation avec la politique de conservation de la nature – est appelée à réserver des espaces destinés à la mise en réseau et à l'extension des aires protégées.	
Pour renforcer la résilience écologique, l'aménagement du territoire est appelé à contribuer à la mise en œuvre de corridors écologiques, en assurant leur continuité sur le territoire, en luttant contre la fragmentation du territoire ou en prévoyant la mise en place de passages à faune pour restaurer les connexions perdues.	
Concilier densification urbaine et qualité du cadre de vie implique le développement de la nature en ville, à travers la mise en place d'espaces verts et de couloirs de liaisons favorisant la biodiversité et le contact avec la nature.	

Besoins relatifs aux déchets et à la protection des ressources du sous-sol (eau, roches et minerais)	Lien avec but régional « lutte contre étalement urbain - utilisation rationnelle des territoires »
Les fortes pressions exercées par l'exploitation du sous-sol sur l'environnement (eaux, paysage, bruit, effondrements karstiques...) imposent une vigilance accrue lors de la délivrance du permis tant de l'exploitation elle-même que des autres demandes (habitations notamment) autour d'un site carrier (actif ou) potentiel.	
La nécessité de garantir un approvisionnement durable en eau potable de qualité pour la Wallonie et ses régions voisines impose de maintenir des surfaces et dispositifs de protection des eaux, à la fois en ce qui concerne la protection des captages et des zones vulnérables pour les eaux souterraines, et le maintien de la qualité des eaux de surface.	

Besoins concernant la mobilité des personnes	Lien avec but régional « lutte contre étalement urbain - utilisation rationnelle des territoires »
<p>Pour accroître l'efficacité des transports (flexibilité, adaptabilité) et limiter les pressions environnementales ainsi que les coûts induits, il faudra :</p> <p>Favoriser l'alternance (plurimodalité) et l'enchaînement des modes (co-modalité) pour les déplacements quotidiens tout en réduisant les pénalités dues aux ruptures de charges ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entretien et compléter l'infrastructure existante au regard des stratégies définies par le Gouvernement (DPR, plan air-climat, plan Wallonie-cyclable, SDT, etc.) ; • Raisonner en termes de gestion des réseaux et de niveau de services de manière à répondre aux principes d'interopérabilité, d'accessibilité, d'attraction, de sécurité et de confort ; • Simplifier la lisibilité des services de mobilité à destination des usagers à l'aide d'un marketing adapté ; 	

Besoins concernant le transport des marchandises	Lien avec but régional « lutte contre étalement urbain - utilisation rationnelle des territoires »
<p>La viabilité des modes alternatifs au mode routier nécessite une massification des flux, ce qui entraîne un besoin :</p> <ul style="list-style-type: none"> • De terrains à destination des secteurs économiques primaire et secondaire à proximité du rail et des voies de navigation ; • D'une gestion régionale des terrains de grandes dimensions et à fort potentiel intéressant les modes de transport alternatifs à la route. 	

Nous considérons que ces 43 besoins territoriaux constituent potentiellement les principales problématiques à aborder dans le cadre d'un diagnostic territorial sous l'angle de lutte contre l'étalement urbain et de l'utilisation rationnelle des territoires et des ressources.

4.1.3. Questionnement des problématiques

La seconde étape a été de traduire ces besoins en question. Comment questionner ces besoins à un niveau communal ou pluri-communal ? Les résultats sont repris en annexe (Liste des questions issues de l'examen des besoins de l'analyse contextuelle du SDT). Les 43 besoins territoriaux ont ainsi été traduits en 33 questions distinctes.

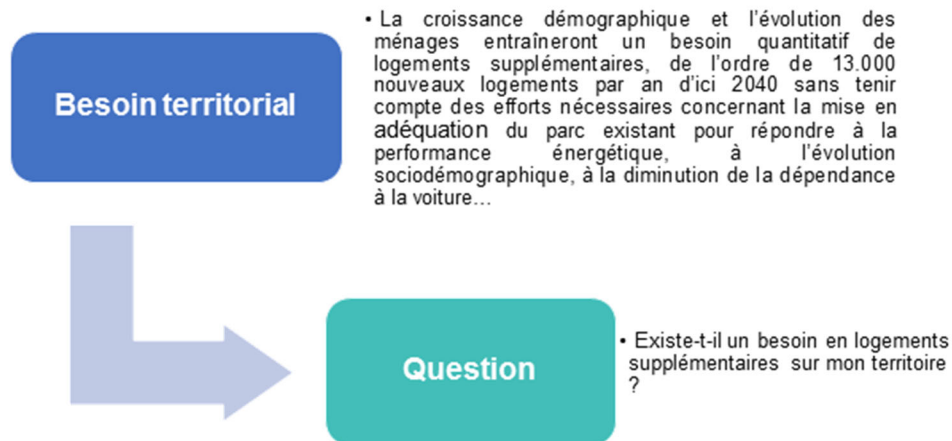


Figure 7 : Exemple du passage du besoin territorial à la question (étape 1.2)

Sur les 33 questions retenues initialement, certaines abordent des problématiques relativement proches.

- Exemple : *Existe-t-il un besoin en logements supplémentaires sur mon territoire ? & Existe-t-il un besoin en petits logements supplémentaires sur mon territoire ?*

Afin d'éviter une certaine forme de redondance, au niveau de l'étape 1.3 (conceptualisation des questions et analyse multi scalaire), des regroupements ont été effectués.

In fine, 12 questions principales, ont été retenues.

1. Existe-t-il un besoin en logements au niveau de mon territoire ?
2. Existe-t-il un besoin en équipements et services sur mon territoire ?
3. Existe-t-il un besoin de développer ou de redynamiser l'offre commerciale sur mon territoire ?
4. Existe-t-il un besoin en matière d'économie tertiaire sur mon territoire ?
5. Existe-t-il un besoin en matière d'économie tertiaire sur mon territoire ?
6. Existe-t-il un besoin pour le développement du tourisme et des loisirs sur mon territoire ?
7. Existe-t-il un besoin de la fonction agricole sur mon territoire ?
8. Existe-t-il un besoin de la fonction forestière sur mon territoire ?
9. Existe-t-il un besoin en matière d'activités extractives sur mon territoire ?
10. Existe-t-il un besoin en maîtrise de l'énergie et en production d'énergies renouvelables sur mon territoire ?
11. Existe-t-il un besoin pour le développement d'infrastructures vertes sur mon territoire ?

12. Existe-t-il un besoin de renforcer ou de développer des nœuds intermodaux sur mon territoire ?

4.1.4. Conceptualisation des questions et analyse multi scalaire

La troisième et dernière étape de l'activité 1 constitue le corps du travail. Elle doit amener d'une part à proposer des grilles de lecture des questions et d'autre part pré-identifier les données et informations utiles pour y répondre.

4.1.4.1. *Approche développée*

Les grilles de lecture proposées pour les questions s'articulent autour de deux volets.

Le premier volet porte sur la réponse à la question en tant que telle. Ce premier niveau d'analyse vise donc à quantifier et qualifier différents besoins sur le territoire d'étude. Il s'agit principalement d'une analyse des dynamiques à l'œuvre. Ces analyses peuvent être réalisées à partir d'une série de données et balises⁸ (scientifiques, réglementaires, stratégiques) traitées à l'échelle communale ou pluricommunale.

Le second volet porte quant à lui sur les différents leviers qui sont susceptibles d'être utilisés par les territoires concernés pour répondre aux besoins. Afin de prioriser et d'effectuer un choix parmi ceux-ci, un second type d'information mérite d'être apporté. Ce second type d'information est davantage lié aux potentialités et contraintes qu'offre le territoire d'étude face aux besoins.

L'approche proposée se rapproche ainsi des articles du CoDT relatifs aux analyses contextuelles qui mentionnent comme contenu pour celles-ci d'une part, les principaux enjeux, les perspectives et les besoins, et d'autre part les potentialités et contraintes du territoire.

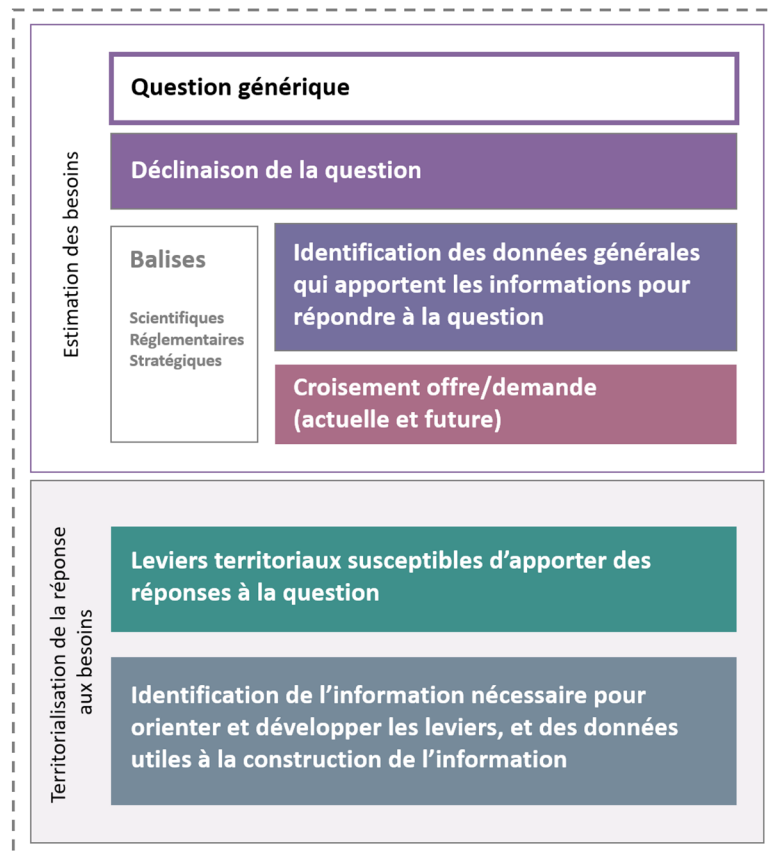


Figure 7 : Conceptualisation des questions

4.1.5. Grilles de lectures

Concrètement, après consolidation, les résultats ont conduit à proposer un document de synthèse sous forme de grilles de lecture pour 12 questions clés.

Les 12 grilles de lecture sont reprises en annexe. Nous reprenons ici à titre d'exemple le résultat pour la question : « Existe-t-il un besoin en logements au niveau de mon territoire ? ».

1 Existe-t-il un besoin en logements au niveau de mon territoire ?

Balises

Scientifiques Réglementaires

- Pds
- CoDT
- Code Wallon du Logement et de l'Habitat durable

Stratégiques

- SDT
- Stratégie Wallonne du Développement Durable
- Stratégie Wallonne à long terme pour la rénovation énergétique des bâtiments
- SDC

Nombre et types de logements

Les besoins quantitatifs en logements doivent être précisés qualitativement. De quels types de logements a-t-on besoin : appartements, maisons unifamiliales... et en quelle quantité ? Le nombre et les types de logements sont liés aux caractéristiques de la population et des ménages.

Accès financier

Ces besoins sont liés aux caractéristiques socio-économiques de la population actuelle et future. Comment garantir l'accès financier aux logements à un plus grand nombre ? Différentes réponses peuvent être amenées : logements publics, moyens, en location, habitat permanent...

Données socio-démographiques

Les données doivent permettre :

- De comprendre la dynamique démographique au niveau communal et supra-communal
- De comprendre les niveaux et conditions de vie au niveau communal et supra-communal

Données Logements

Les données doivent permettre :

- De comprendre l'état et la typologie du parc de logements et son évolution
- D'appréhender le coût d'accès au logement
- D'identifier les projets urbanistiques à court, moyen et long terme

Croisement offre/demande (actuelle et future)

Le croisement de ces données doit permettre :

- D'estimer l'adéquation actuelle du parc de logements à la structure des ménages
- D'estimer la capacité financière de la population à accéder à un logement
- D'estimer la demande future en logements (quantité et typologie) sur base de perspectives de population et de ménages
- D'évaluer dans quelle mesure la dynamique actuelle de production de nouveaux logements et, les projets urbanistiques à court, moyen et long terme sont en mesure de répondre aux besoins quantitatifs et qualitatifs estimés

Déclinaison de la question

Sous quels angles objectiver, quantitativement ou qualitativement les besoins ?

Données générales

Quelles sont les données qui apportent des informations pour répondre à la question ?

Quels sont les leviers à disposition pour répondre au(x) besoin(s) ?

Accompagnement de l'habitat permanent

Vise à renforcer la qualité du logement dans les zones concernées tout en préservant leurs spécificités.

Anticipation des migrations résidentielles

L'anticipation des migrations résidentielles vise à évaluer les disponibilités en logements à court et moyen terme au niveau du parc existant. Il s'agit d'une démarche d'anticipation des mutations en vue de tendre vers une meilleure adéquation entre la structure des ménages et celle du parc de logements.

Développement de nouveaux logements

À partir du parcellaire bâti

Le levier de développement du parc immobilier à partir du parcellaire bâti vise à agir sur le tissu bâti existant par diverses actions de densification de ce tissu.

Subdivision du bâti ou du parcellaire

Démolition-reconstruction ou réaffectation

À partir de terrains libres ou assainis

La production de logements à partir de terrains libres ou assainis peut être réalisée dans différentes zones du plan de secteur, sur un site à réaménager ou éventuellement via une révision du plan de secteur.

En ZH, ZHCR, ZACC

Via des outils opérationnels (SAR, PRU...)

Via révision du plan de secteur

Leviers territoriaux

Quels sont les leviers territoriaux susceptibles d'apporter des réponses aux besoins ?

Flux potentiels (migrations résidentielles)

L'information à construire vise à identifier au sein du territoire les quartiers susceptibles de connaître des changements résidentiels dans un futur proche. L'information peut être construite en croisant les caractéristiques d'un logement avec celles de ses occupants.

Potentiel de développement de logements à partir du parcellaire bâti

L'information à construire vise à identifier au sein du territoire les quartiers susceptibles de connaître des modifications en termes de densité résidentielle. Il existe différents champs d'action pour produire du logement à partir du parcellaire bâti : la subdivision des logements, la démolition/reconstruction ou la réaffectation de bâtiments non résidentiels, la division parcellaire (phénomène BIMBY)... Pour identifier le potentiel qu'offre la densification dans la réponse au besoin en logements, les informations à récolter portent principalement sur les caractéristiques des bâtiments et le parcellaire bâti.

Potentiel de développement de logements à partir de terrains libres ou assainis

L'information à construire vise à identifier au sein du territoire les espaces susceptibles d'accueillir de nouveaux développements du parc immobilier. Il s'agit de ce qu'on appelle communément le potentiel foncier résidentiel. Celui-ci comprend les terrains encore disponibles dans les zones d'habitat et d'habitat à caractère rural au plan de secteur, les terrains dans les ZACC – mises en œuvre ou non –, les Sites à Réaménager dans une perspective résidentielle, et des terrains qui pourraient être affectés à la fonction résidentielle via une révision du plan de secteur les inscrivant en zone d'habitat ou d'enjeu communal. Pour identifier le potentiel de développement d'un nouveau parc immobilier, les informations à récolter portent principalement sur les caractéristiques du parcellaire non bâti.

Information territoriale

Afin de développer les leviers, quelles informations seraient utiles pour préciser spatialement la localisation des ressources, contraintes et potentialités du territoire vis-à-vis du(ou) besoin(s) ?

4.1.6. Activité 1 : enseignements

Les travaux menés sur l'activité 1 visaient à :

- conceptualiser une série de questions clés ;
- y associer une grille de lecture ;
- pré-identifier des données et informations potentiellement utiles à la réalisation d'un diagnostic territorial.

Les questions clés ont été définies à partir des besoins territoriaux identifiés par l'analyse contextuelle régionale.

Les grandes étapes du travail sont schématisées dans la figure ci-dessous.

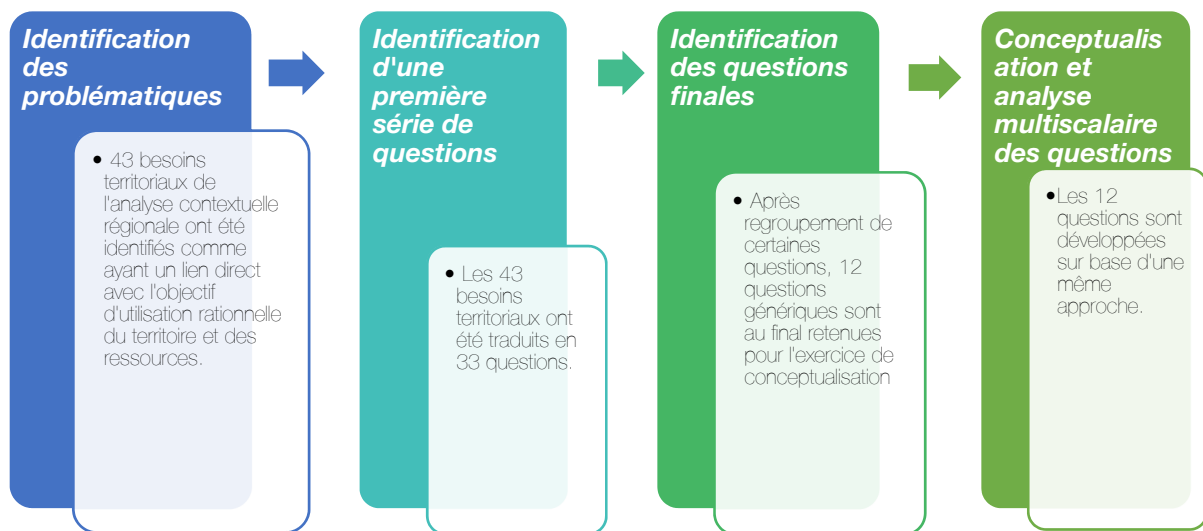


Figure 8 : Synthèse des étapes de l'activité 1

Ces premières étapes avancent par conséquent une série d'éléments indispensables à la conduite de la recherche :

- Une proposition de grilles de lecture pour des questions clés. Ces grilles de lecture sont au centre du premier livrable prévu par le cahier des charges : « *Un document de synthèse des résultats de l'activité 1 à destination des acteurs locaux (grille de lecture des problématiques)* » ;
- La pré-identification des données nécessaires (existantes ou à construire) pour répondre à ces questions ;
- Une contextualisation de l'information à produire dans le cadre de l'activité 2. Pourquoi produire tel type d'information ? En réponse à quelle question ? À quelle échelle ? ;
- Une précision sur l'information attendue.

Plus globalement, outre les rôles de balises et de fondements pour la suite de la recherche, ces différents éléments proposent une réflexion et une aide méthodologique éventuellement transposables dans le cadre de l'élaboration d'un diagnostic territorial.

Ces différents éléments requièrent néanmoins certaines précautions d'utilisation :

- Les éléments précités n'ont pas pour but de traiter un phénomène territorial de manière exhaustive mais bien de manière synthétique et holistique ;
- Les éléments précités ne sont pas restrictifs et ne doivent pas être considérée comme des listes fermées.

Ces précautions d'usages s'expliquent par la difficulté d'approcher certaines thématiques tenant compte de :

- La variation des échelles pertinentes en fonction des phénomènes territoriaux traités ;
- La complexification des besoins nécessitant des approches systémiques importantes ;
- L'absence de données et d'informations ou leurs manques d'actualisation ;
- De l'état des connaissances lié à de nouveaux phénomènes territoriaux en lien avec l'historicité des recherches de la CPDT ;
- Le temps et les moyens alloués dans le cadre de cette recherche.

4.2. Activité 2 : Identification et réalisation d'une information territoriale pertinente.

4.2.1. Introduction

4.2.1.1. Objectifs et méthode

Pour rappel, l'activité 2 a pour objectif d'identifier et de réaliser une information territoriale amenant des réponses aux questions soulevées lors de l'activité 1.

Par conséquent, l'activité 2 consiste à :

- Identifier les données et informations territoriales utiles et pertinentes d'une part pour quantifier et qualifier les besoins et d'autres part pour développer les leviers. Pour ce deuxième aspects, l'information doit s'inscrire dans une approche territoriale afin de nourrir la réflexion autour des potentialités et contraintes du territoire. Elle peut prendre différentes formes : informations cartographiques, informations synthétiques... ;
- Sélectionner l'information territoriale à développer. Une information territoriale est entendue comme un ensemble d'informations et de données permettant d'éclairer un territoire donné. Elle doit constituer une donnée nouvelle au niveau communal ou supra-communal, non disponible actuellement de manière exhaustive en Wallonie.
- Réaliser l'information territoriale sélectionnée en identifiant et en construisant des données territoriales pertinentes dont la lecture croisée développe l'information territoriale sélectionnée.

Afin d'alimenter l'identification, la sélection et la réalisation des informations territoriales, une étude comparée (benchmarking) de systèmes d'information en lien avec le développement territorial est préalablement réalisée.

Concrètement, l'activité 2 vise à alimenter :

- les grilles de lecture (activité 1) en listant les données mobilisables et pertinentes au regard des questions clés soulevées et en identifiant et détaillant des informations territoriales éventuellement à construire ;
- l'outil de diffusion de l'information (activité 3) en produisant des informations territoriales. Ces dernières ont pour but d'éclairer les besoins, les contraintes et potentialités du territoire au regard des leviers territoriaux potentiels (préalablement identifiés au sein de l'activité 1). Pour rappel, ce résultat se limite à la question résidentielle au travers d'un focus sur le potentiel foncier résidentiel (cf. 0).

4.2.2. Analyse comparative de systèmes d'information territoriale (Benchmarking)

4.2.2.1. Introduction

Un des résultats concrets attendus de la recherche est la production d'une information territoriale nouvelle au niveau communal ou supra-communal, non disponible actuellement de manière exhaustive. Dans un premier temps, différentes informations territoriales ont été identifiées sur base d'une analyse comparative de systèmes d'information territoriale pour ensuite n'en retenir que quelques-unes en vue de leur production et diffusion.

L'objectif du benchmark est double. Il s'agit de retirer de celui-ci des enseignements utiles sur :

- le type de données mobilisées et l'information produite à l'étranger (identification d'une information territoriale pertinente);
- le mode de diffusion (mode de présentation de l'information, ergonomie des outils...). Ce point doit alimenter l'activité 3 de la recherche (diffusion de l'information)

Il ne s'agit pas d'un benchmark comparatif visant à évaluer et classer différents contenus et modes de diffusion entre eux.

4.2.2.2. Le type de données

Deux grands types de données et d'informations ont été identifiés et analysés distinctement : la production d'une information synthétique à l'échelle d'un territoire et la production d'une information à l'échelle parcellaire.

Lors du premier semestre, l'analyse a porté plus précisément sur les informations relatives à la thématique résidentielle. Ce travail a fait l'objet du rapport intermédiaire.

Les principales conclusions mettaient en évidence une relative absence de données au niveau wallon sur les thématiques suivantes :

- L'analyse des marchés ;
- L'analyse des propriétaires ;
- L'analyse qualitative des processus d'artificialisation (qualification du processus et/ou du potentiel foncier à l'échelle d'un territoire).

De plus, comparativement à d'autres pays, il a été relevé que l'information à l'échelle parcellaire est également difficilement accessible et n'est pas facilement mobilisable en Wallonie. Dans les exemples étrangers, cette information peut regrouper un grand nombre de données et couvrir des thématiques diverses.

Lors du second semestre, le travail a été poursuivi avec comme objectif l'identification d'information territoriale utiles pour préciser spatialement la localisation des ressources, contraintes et potentialités du territoire vis-à-vis de l'ensemble des besoins.

Le résultat de ce travail a été traduit directement sous formes de fiches (voir Territorialisation de la réponse aux besoins et annexes).

4.2.2.3. La forme et le mode de diffusion

Outre l'identification des données et informations pertinentes, l'objectif du benchmark est de relever des éléments intéressants sur la forme et le mode de diffusion de l'information en vue d'alimenter la réflexion dans le cadre de la réalisation de l'outil en tant que tel.

Le benchmark s'est focalisé sur deux grands types d'outils : les outils holistiques et les outils spécifiques. Nous reprenons ci-après, quelques exemples issus du rapport intermédiaire.

A. Les outils holistiques

Les portails « connaissance du territoire » (France)

Les différentes Régions de France s'organisent pour mobiliser connaissance et expertises sur leur territoire. Différents portails par Région sont ainsi proposés à un large public.

Ils ont globalement pour objectif de réunir et de mutualiser l'ensemble des ressources nécessaires à l'analyse et à la représentation des dynamiques territoriales.

En ce sens, ils regroupent des liens vers différentes productions d'informations territoriales qui sont présentées dans ce rapport (information synthétique, information à la parcelle).

La structure générale observée pour ces portails⁷ est reprise dans la Figure 9.

⁷ Sur base de l'analyse des sites : Girondescopie <https://www.gironde.fr/collectivites/girondes-copie> ; Connaissance du territoire – Région Sud <http://connaissance-territoire.maregionsud.fr/> ; Les services de l'État en Loir-et-Cher – Connaissance du territoire <http://www.loir-et-cher.gouv.fr/Publications/Connaissance-des-Territoires> ; Les Services de l'État en Haute Garonne – Connaissance du territoire <http://www.haute-garonne.gouv.fr/Politiques-publiques/Amenagement-durable-du-territoire/Connaissance-des-territoires-et-information-geographique>

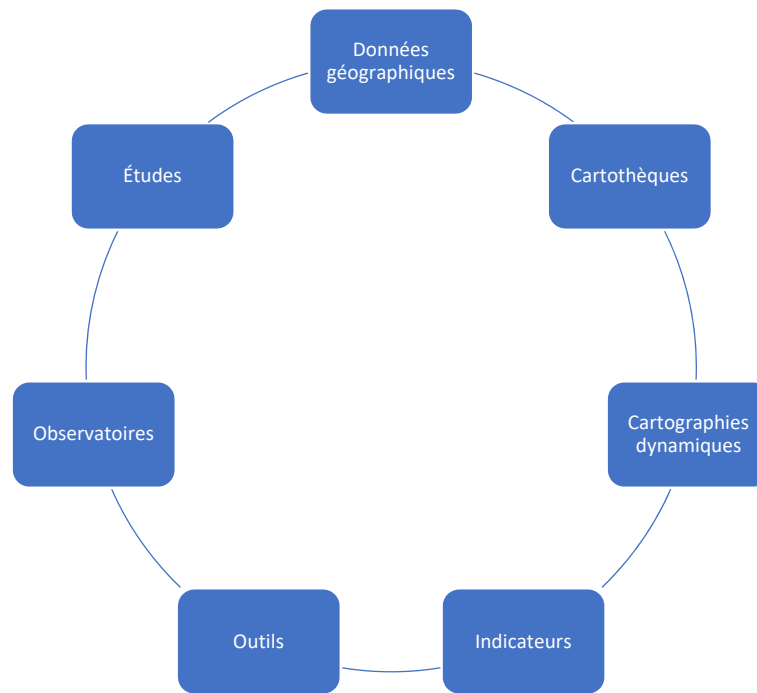


Figure 9 : Structure générale des portails « connaissance du territoire » - France

Les différents volets offrent les services et/ou informations décrites ci-dessous.

Les cartographies dynamiques : la visualisation de données géographiques thématiques à travers différents services web est une constante parmi les différents portails. Ce constat peut d'ailleurs être élargi à d'autres pays et doit évidemment être rattaché à la directive européenne « INSPIRE »⁸.

Les données géographiques : en lien également avec la directive européenne « INSPIRE », mais traduisant également une volonté de plus en plus large des autorités de partager une série de données avec le plus grand nombre, des données géographiques sont proposées en téléchargement.

La cartothèque : en parallèle à la visualisation dynamique d'une série de données, les portails dirigent également l'utilisateur vers des cartes statiques réalisées par différents auteurs.

Les observatoires : les portails sont aussi l'occasion de rassembler sur une même page, les liens vers les observatoires mis en place au niveau du territoire. « *L'objectif poursuivi par ces différents observatoires est de fournir un apport d'expertise aux territoires en matière d'aménagement et du développement territorial. Les centres de ressources régionaux sont structurés autour d'observatoires dans divers champs thématiques : mobilités/transports, énergie-climat air, biodiversité, foncier, santé, forêt, eau-milieux aquatiques, formation-métier... Souvent partenariaux, ils ont vocation à produire de la connaissance et des analyses (indicateurs, tendances et leur évolution) à disposition des acteurs de Provence-Alpes Côte d'Azur, dont les collectivités territoriales (par exemple pour l'élaboration des Scot, Plans de Déplacement Urbains, etc.)* »⁹.

⁸ Voir annexe

⁹ <http://connaissance-territoire.maregionsud.fr/les-etudes/les-observatoires-et-centres-de-ressource-du-territoire/>

Les études : il s'agit ici de porter à connaissance du public une série d'études sur des thématiques variées. On peut retrouver notamment sous cette rubrique des dossiers « portraits de territoire ». Il s'agit de document de 5-6 pages amenant une série d'informations clés à différentes échelles (commune, Établissement public de coopération intercommunale, Schéma de cohérence territoriale...).

Les indicateurs : certains indicateurs peuvent être ressortis des observatoires (voir ci-dessous) et rassemblés sous une même page (soit directement, soit via un lien web).

Les outils : enfin, les portails sont également l'occasion pour une région de présenter les outils spécifiques qui ont été développés pour les acteurs locaux. Nous présentons d'ailleurs l'un d'entre eux ci-après (voir Urbansimul).

B. Les outils spécifiques

Comme décrit ci-avant, des outils spécifiques peuvent également être développés pour les acteurs locaux. La complexité et la puissance de ceux-ci varient évidemment. Nous en re prenons quelques-uns ci-dessous.

[Historique des permis et permis en cours \(Portland- Oregon\)](#)

Le premier outil présenté est relativement simple, mais amène un élément intéressant : il associe une information spatiale fine avec une information statistique.

Il est disponible sur le site de la ville de Portland et reprend sur une carte l'ensemble des demandes de permis en cours, les permis autorisés et les permis réalisés.

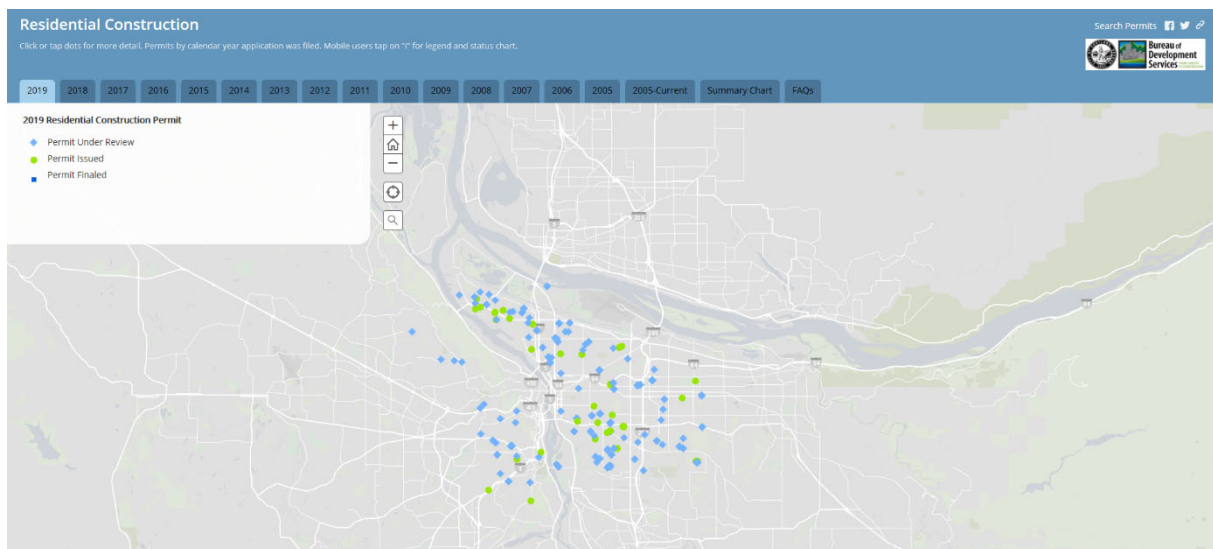


Figure 10 : Portland – Development Services : Residential construction. Year 2019

Ces données sont disponibles annuellement ou éventuellement agrégées pour plusieurs années.

Sous l'onglet « summary chart », les statistiques sont présentées sous forme de graphique (Figure 11 : Portland – Development Services : Residential construction. Summary Chart **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).

Ainsi, l'utilisateur bénéficie à la fois d'une information statistique (nombre de permis par an) et d'une information spatialisée (localisation des permis).

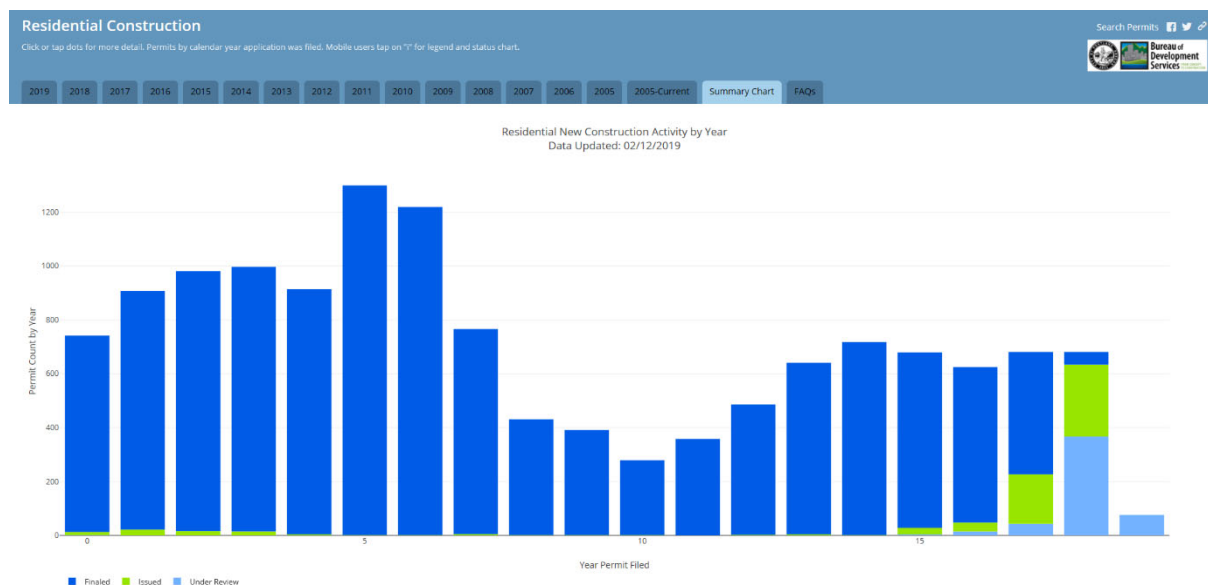


Figure 11 : Portland – Development Services : Residential construction. Summary Chart

Cartographies interactives – Cartoviz (Institut d'aménagement et d'urbanisme – Île-de-France)

Comme l'outil précédent, l'outil Cartoviz proposé par IAU-IdF présente l'intérêt de produire une information spatialisée et une statistique sous forme de tableau de manière interactive à différentes échelles. L'enrichissement des cartes par la visualisation des données a pour objectif une découverte simplifiée des enjeux et dynamiques territoriales¹⁰.

Nous reprenons en exemples les données produites pour l'occupation du sol et l'offre commerciale.

La cartographie de l'occupation du sol est accompagnée, dans un volet séparé, de la part de chaque occupation au sein du territoire sélectionné. Via ce volet, l'utilisateur a également accès une fiche de l'occupation du sol (Figure 12). Celle-ci reprend, au format A4, une carte de l'occupation du sol du territoire, une brève synthèse de l'évolution de l'occupation du sol sur les cinq dernières années et quelques chiffres clés. Cette fiche se rapproche des cartes d'occupations du sol produites par la CPDT¹¹.

¹⁰ <https://www.iau-idf.fr/cartographies-interactives-cartoviz.html>

¹¹ <https://cpdt.wallonie.be/ressources/occupation-et-affectation-du-sol>

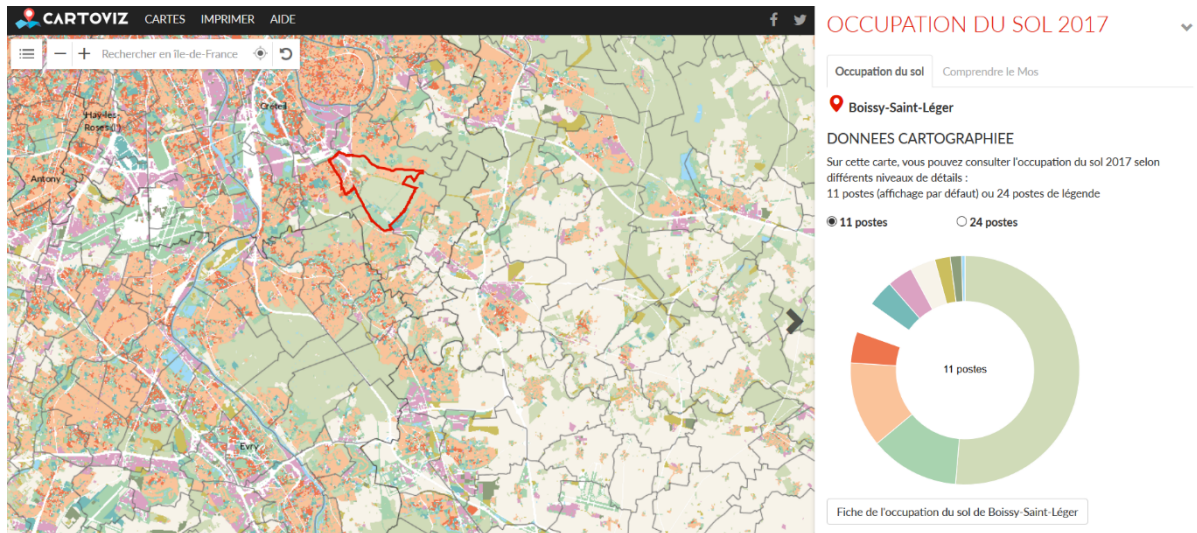


Figure 12 : Extrait Cartoviz (<https://cartoviz.iau-idf.fr>) – l'occupation du sol

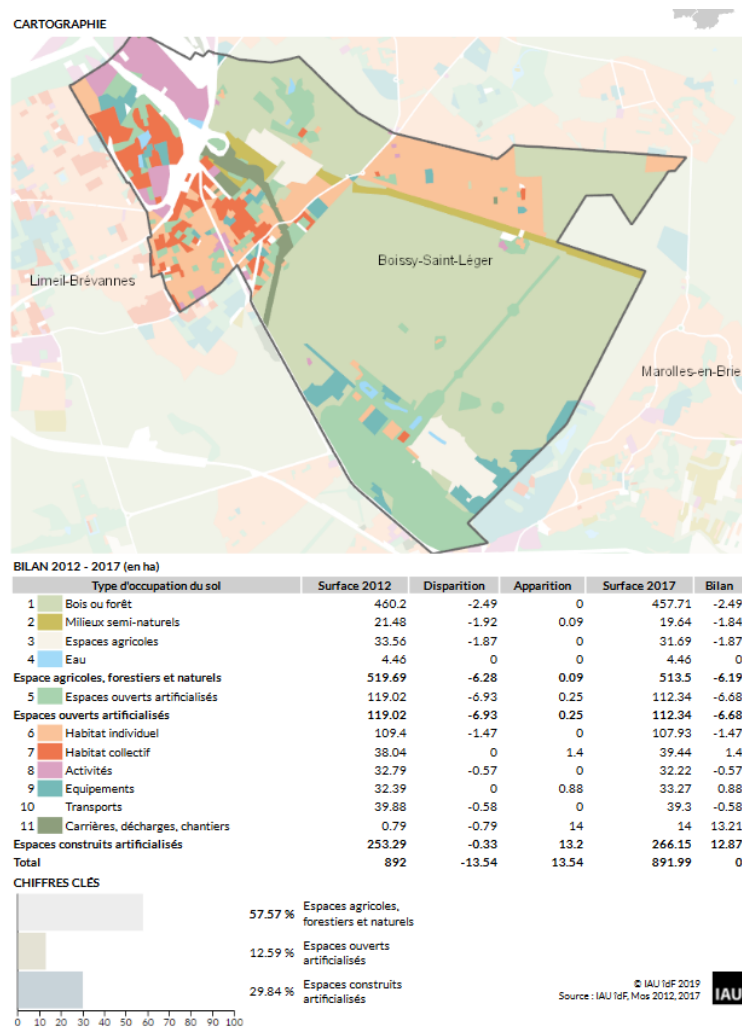


Figure 13 : fiche de synthèse de l'occupation du sol générée pour Boissy-Saint-Léger (<https://cartoviz.iau-idf.fr>)

Le second exemple relève l'offre commerciale présente sur le territoire d'étude. À nouveau, des statistiques et données synthétiques viennent enrichir la cartographie. La juxtaposition des deux types d'information facilitant le travail pour la description et la compréhension d'un territoire.

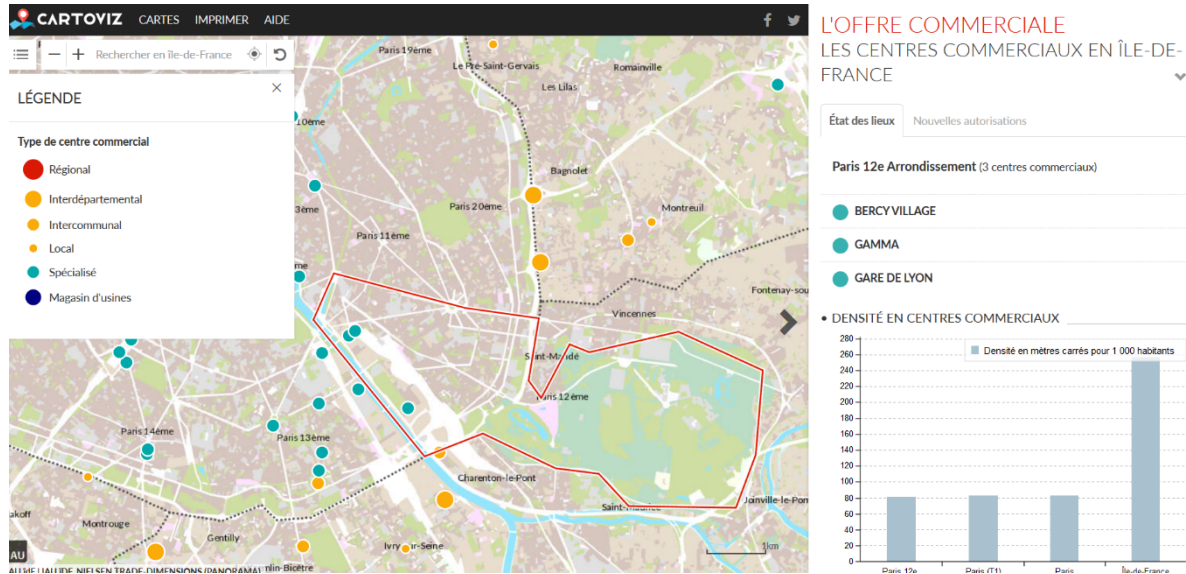


Figure 14 : Extrait Cartoviz (<https://cartoviz.iau-idf.fr>) - l'offre commerciale (1/2)

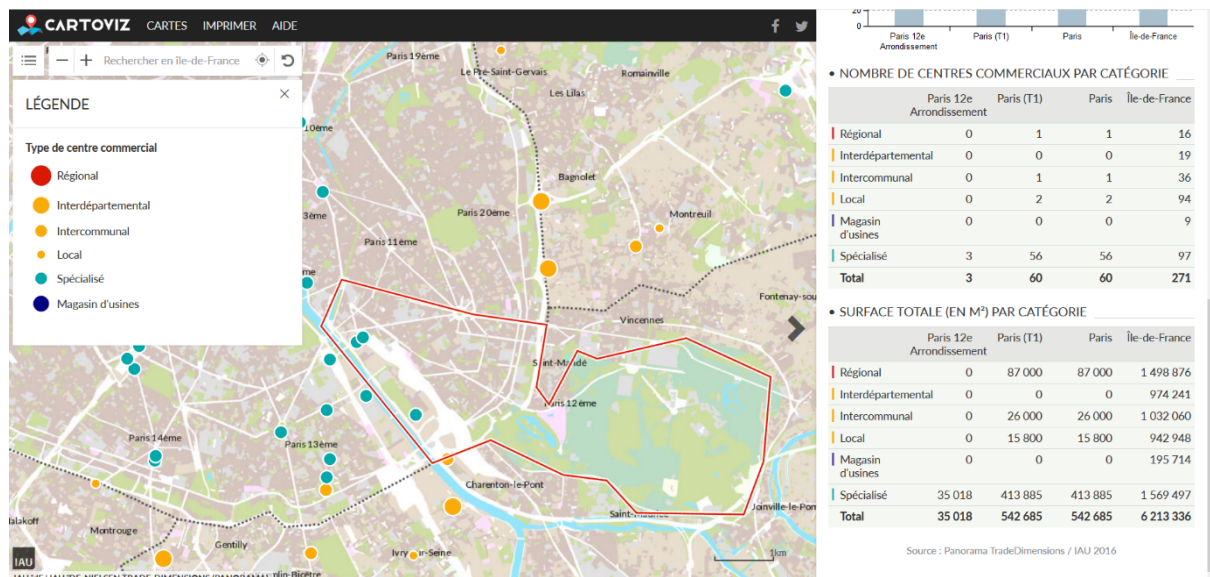


Figure 15 : Extrait Cartoviz (<https://cartoviz.iau-idf.fr>) - l'offre commerciale (2/2)

Urbansimul

Les analyses foncières jouent un rôle important dans la mise en place d'un développement urbain durable. Un des problèmes souvent rencontrés par les acteurs est l'absence d'une approche quantitative intégrée, en vue d'évaluer les différentes aptitudes à l'utilisation des terres et d'appuyer le développement territorial.

En vue de pallier ce manque, un outil collaboratif d'analyse et de prospective sur le foncier a été mis en place au niveau de la région Provence Alpes Cote d'azur par le CEREMA et l'INRA dans le cadre d'un projet de recherche et développement. Cet outil, URBANSIMUL, combine différents aspects des tableaux de bord ou outils décrits brièvement ci-dessus tout en proposant des analyses innovantes supplémentaires. Il automatise la collecte et le croisement d'informations de sources différentes.

Les auteurs le décrivent comme « *un outil d'aide à la décision pour l'évaluation du potentiel foncier à destination des acteurs publics. C'est un service web collaboratif qui collecte de nombreuses données et permet une analyse dynamique de gisements fonciers au niveau de l'unité foncière* » (CEREMA, 2017).

L'objectif de l'outil est triple :

- Donner accès à une information exploitable à l'ensemble des collectivités et acteurs publics ;
- Libérer du temps et déplacer le travail vers l'analyse ;
- Améliorer la compréhension des dynamiques foncières.

Les fonctionnalités développées au sein de l'outil sont multiples :

- Visualiser en ligne le foncier potentiellement constructible ;
- Télécharger des données SIG ;
- Consulter un diagnostic communal ;
- Tester des données expérimentales ;
- Intégrer de nouvelles données.

Concrètement, « *à partir d'un grand nombre de données présentes sur ses serveurs et d'opérations de traitement automatisées, Urbansimul identifie le foncier physiquement et réglementairement constructible. Il prend en compte les conditions de desserte, la dureté foncière, l'usage, la forme, la surface disponible, l'épuisement des capacités constructibles. Sur le site web, l'utilisateur visualise en vue aérienne ou en 3D, les unités foncières non bâties constructibles, celles bâties, mais densifiables, et les « grands gisements » (secteurs de grande taille potentiellement adaptés pour des opérations d'aménagement. Il dispose pour chaque unité foncière d'une série de données associées (superficie, occupation, statut de propriété, âge des constructions...), des contraintes réglementaires (PLU, risques naturels...) ainsi que de différentes informations sur les enjeux environnementaux.* » (CEZANNE-BERT & LEROUX, 2018).

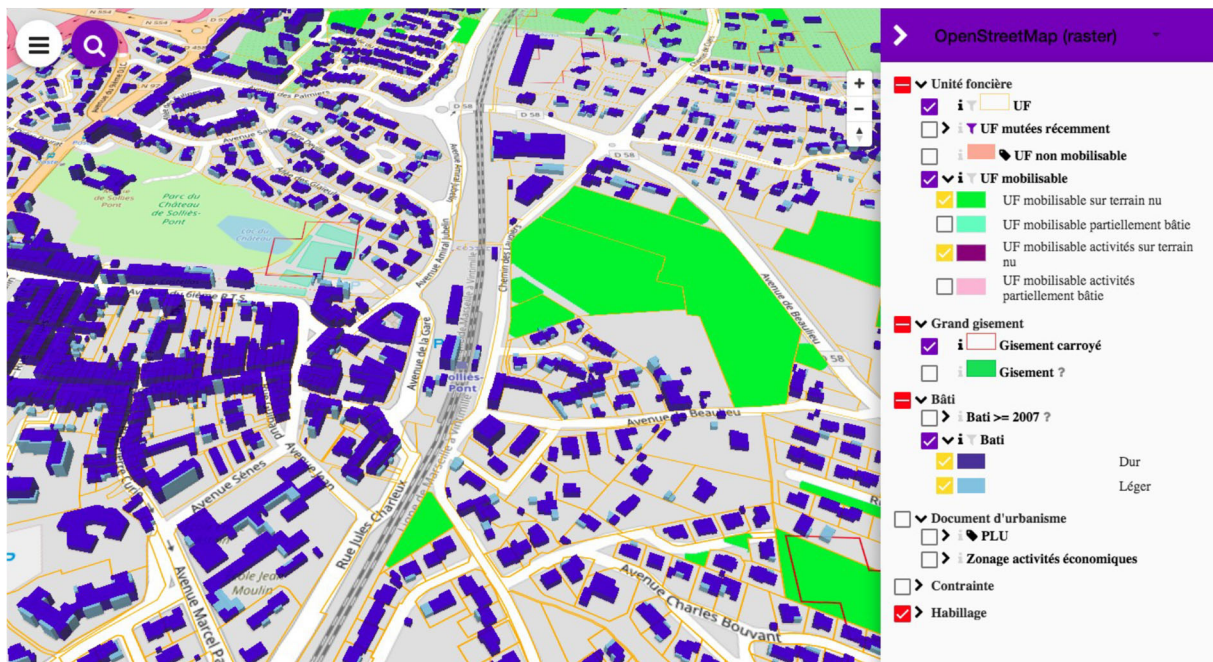


Figure 16 : Présentation Urbansimul. Repris de CEREMA. (2018). https://urbansimul.paca.inra.fr/urbansimul/pdf/pre-sentations/180205_Urbansimul.pdf

La génération d'un diagnostic communal permet comme pour les exemples précédents de disposer d'une synthèse pour le territoire d'étude en lien avec l'information spatiale à une échelle fine. Il permet également une comparaison aisée de l'évolution du foncier entre deux territoires (communes voisines, communes similaires...)

De plus amples informations sur l'outil sont disponibles via le lien suivant : <https://urbansimul.paca.inra.fr/urbansimul/presentation.php>

C. Conclusions de l'analyse comparée : forme de diffusion

Sur la forme de diffusion, deux points essentiels peuvent être relevés.

Premièrement, la quantité d'information disponibles évoluent rapidement. L'abondance d'information et la profusion des données rend complexe les recherches. Le développement des technologies de l'information géographique, les obligations réglementaires et la volonté des territoires de rendre disponible une série de données entraînent la multiplication de l'information disponible sur le web. La lisibilité de l'information et la cohérence entre les données disponibles ne sont pas garanties.

Deuxièmement, il semble que peu d'outils développés offrent à l'utilisateur une expérience lui permettant de passer facilement d'une échelle d'analyse très fine à l'analyse d'un territoire (ex : les outils d'informations à la parcelle n'offrent pas de synthèse à l'échelle d'un territoire alors qu'inversement les statistiques produites à l'échelle d'un territoire ne sont que rarement spatialisées à une échelle fine). Quelques exemples intéressants ont cependant été relevés avec une articulation intéressante entre une information spatialisée à une échelle fine et une synthèse statistique au niveau du territoire d'étude.

Sur base de l'outil français Urbansimul, nous observons cependant que des outils spécifiques se mettent en place afin de faciliter la compréhension de certaines dynamiques territoriales pour les collectivités et les acteurs publics (les dynamiques foncières dans ce cas-ci), en regroupant différentes fonctionnalités et informations qu'il n'est plus nécessaire d'aller chercher sur différents sites (téléchargement des données, consultation d'un diagnostic, visualisation d'une information en ligne, analyse des données...). Par ce fait et par la systématisation des analyses qu'il propose sur un large territoire, il garantit une cohérence entre les niveaux d'informations aussi bien horizontalement (territoires distincts) que verticalement (territoires imbriqués) et permet un gain de temps en vue du travail d'analyse.

4.2.3. Identification et propositions d'informations territoriales

4.2.3.1. Introduction

Ce chapitre a pour but d'identifier et proposer des informations territoriales éclairant les questions soulevées lors de l'activité 1.

Dans un premier temps, une identification des informations territoriales potentiellement mobilisables sera réalisée.

Dans un second temps, une proposition d'informations territoriales (préexistantes ou non) sera établie pour chaque question soulevée lors de l'activité 1 en vue de nourrir :

- l'estimation des besoins : il s'agit d'identifier les données et informations en vue de qualifier et quantifier les besoins au sein du territoire. Cette étape doit s'inscrire dans une approche synthétique.
- la territorialisation de la réponse aux besoins : il s'agit de proposer des informations permettant d'éclairer les contraintes et les potentialités du territoire au regard des besoins identifiés. Cette étape doit s'inscrire dans une approche territoriale.

4.2.3.2. Identification des informations territoriales disponibles en Wallonie.

A. Introduction

Afin d'identifier et proposer des informations territoriales pertinentes au regard des questions soulevées par l'activité 1, il est nécessaire de lister les données existantes et mobilisables à l'échelle communale en Wallonie.

L'aperçu, tel que repris ci-dessous, synthétise de manière non exhaustive, les informations territoriales proposées par :

- les travaux antérieurs de la CPDT
- l'IWEPS
- le SPW (géoportail)

B. Méthodologies exploratoires et sources d'informations territoriales issues des travaux antérieurs de la CPDT

Parmi les éléments qui conditionneront le choix de l'information à produire pour les activités 2 et 3, l'expertise développée dans les autres recherches de la CPDT et les résultats obtenus interviendront. En effet, pour produire de l'information pertinente, cette recherche s'appuie sur les résultats d'une série de recherches antérieures.

État du territoire wallon : Observatoire du développement territorial (2005-2007)

Cette recherche a permis la production de données sur l'occupation du sol et sur l'évolution de l'urbanisation, et la réalisation d'un atlas en ligne sur la structuration du territoire. Les fiches communales et régionales d'occupation et d'affectation du sol réalisées à l'époque présentent sept approches afin d'appréhender au mieux le territoire communal, à savoir :

- l'évolution des grandes catégories d'occupation du sol ;
- l'occupation actuelle du sol ;
- l'évolution des zones d'affectation du plan de secteur ;
- les zones d'affectation actuelles du plan de secteur ;
- le caractère artificialisé des zones d'affectation du plan de secteur ;
- le caractère urbanisable des principales catégories d'occupation du sol selon le plan de secteur.

Plan de secteur durable (2009-2013)

La recherche « plan de secteur durable » avait pour objectif de développer une méthodologie pour l'élaboration d'un plan de secteur durable en Wallonie à l'horizon 2026. Elle utilise un Système d'Information géographique (SIG), mêlant à la fois des éléments statistiques et cartographiques. Elle confronte les besoins en logements résultants de la croissance démographique wallonne et les zones susceptibles d'accueillir de manière durable ces logements.

Système d'informations foncières et politiques publiques (2014-2017)

La recherche Système d'informations foncières a permis aux équipes de recherches d'avancer sur l'identification des biens fonciers publics en Wallonie et d'illustrer, sur base de quelques exemples concrets, la façon dont les connaissances sur le foncier, abordées à travers l'utilisation des données obtenues auprès de l'AGDP, peuvent être mises au service de l'action territoriale (entendue aussi bien en termes de gouvernance qu'au niveau opérationnel).

Analyse prospective relative à la localisation de nouveaux quartiers (2014-2015)

La recherche avait pour objectif de quantifier et de spatialiser les besoins en logements et services sur base de prévisions démographiques tendanciennes. Elle s'est attachée à identifier des localisations potentielles optimales pour des projets de développement ou renouvellement urbain d'envergure en Wallonie (+ de 15 ha), de façon à répondre à l'évolution attendue de la population.

Il en a notamment résulté un atlas des sites qui analyse chacun de ceux-ci moyennant une grille de lecture multicritère intégrant des contraintes potentielles à l'urbanisation (contraintes d'ordre juridique ou environnemental (affectation réglementaire, zones sensibles), contraintes liées à la faisabilité technique de la mise en œuvre (pente, qualité du sous-sol, risque d'inondation), ou encore contraintes liées au degré d'équipement du site (égouttage, accès).

Schéma de développement du territoire (2017-2018)

L'appui de la CPDT à la rédaction de l'analyse contextuelle du projet de SDT a permis d'aborder à l'échelle régionale quatre dimensions (démographique et sociale, économique, patrimoniale et environnementale, mobilité et transport). Les équipes de recherches ont décliné les perspectives et besoins liés à ces dimensions ainsi que les potentialités et contraintes du territoire dans sa capacité à y répondre. L'approche de ces dimensions se conclut par une série d'enjeux qui se dégagent de l'analyse réalisée.

Stratégie et référentiel pour des Quartiers Nouveaux de taille moyenne (2018-2019)

Complémentaire à la recherche relative à la localisation de nouveaux quartiers (voir ci-dessus), cette recherche investigate la réalisation de quartiers de moindre ampleur, dans des contextes tant urbains, périurbains que ruraux.

Elle a abouti, entre autres, à l'identification et la caractérisation de sites de 2 à 15 ha. Des analyses statistiques et un outil HTML de conceptualisation de scénario de sélection au niveau régional ont été produits. Les critères de sélection pouvant notamment être pris en compte dans l'analyse portent sur les thématiques suivantes :

- Localisation
- Situation juridique
- Environnement et patrimoine
- Infrastructures et techniques à la construction
- Risques industriels et technologiques
- Aléas naturels / géotechniques

Gérer le territoire avec parcimonie (2018-2019)

Cette recherche explore la question de la gestion parcimonieuse du territoire selon deux dimensions : préservation de terres pour les différents usages et utilisation efficiente des terres par l'urbanisation. En 2018, des outils et mesures visant à tendre vers une gestion parcimonieuse du territoire ont été identifiés et soumis à une analyse critique. Par ailleurs, 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 l'échelle communale.

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, et d'autre part à étudier plus précisément les modalités d'opérationnalisation de ces outils et mesures.

Un des volets de la recherche consiste à élaborer un système de monitoring. Il est ainsi noté dans le cahier des charges 2019 de la recherche que « *Le suivi des processus d'artificialisation sera indispensable pour s'assurer que la Wallonie va dans le bon sens en matière de lutte contre l'artificialisation. Le suivi actuel de l'artificialisation est totalement binaire (artificialisé / non artificialisé). Il serait pourtant possible de distinguer différentes qualités d'artificialisation (notamment sur base de la densité bâtie, mais aussi de la compacité ou au contraire de l'émiettement du bâti). Dès lors que le SDT produira ses effets, des processus de densification devraient apparaître qui mériteraient un suivi plus fin afin de pouvoir mettre des balises et éviter certaines dérives. La recherche proposera dès lors une méthodologie pour un suivi plus qualitatif de l'artificialisation ainsi que de la désartificialisation* »¹².

Des liens et des collaborations ont dès lors été établis entre les deux recherches 2019 afin d'enrichir les travaux respectifs et d'éviter les recouvrements.

¹² Extrait du Cahier des Charges 2019 – Recherche R5 Gérer le territoire avec parcimonie

Conclusion sur les données développées par la CPDT

Outre les aspects méthodologiques développés par la CPDT, des informations territoriales spécifiques sont également mises à disposition :

- Occupation et affectation du sol
- Atlas des dynamiques territoriales

La section « Occupation et affectation du sol » reprend notamment les cartes d'occupation et d'affectation du sol telles que décrites en préambule.

Ces cartes et graphiques, sous format pdf, présentent les informations suivantes au niveau communal :

- l'évolution des grandes catégories d'occupation du sol,
- l'occupation actuelle du sol,
- l'évolution des zones d'affectation du plan de secteur ;
- les zones d'affectation actuelles du plan de secteur,
- le caractère artificialisé des zones d'affectation du plan de secteur ;
- le caractère urbanisable des principales catégories d'occupation du sol selon le plan de secteur.

Les données datent cependant du 01/01/2004 et n'ont plus été actualisées depuis.

L'atlas des dynamiques territoriales est un portefeuille cartographique en ligne, continuellement mis à jour. Il permet une lecture des potentialités de la Wallonie dans le cadre de ses politiques de développement territorial.

Ces ressources cartographiques sont réparties selon 10 grandes thématiques et portent sur :

- Occupation du sol
 - Disponibilité foncière
 - Carrières
 - Occupation du sol
- Transport et mobilité
 - Usage et accessibilité en transports en commun
 - Infrastructures de transport
 - Mobilité des travailleurs
- Économie
 - Secteur primaire
 - Secteur secondaire
 - Secteur tertiaire
 - Structures économiques
 - Parcs d'activité économique
- Logement
 - Prix immobiliers
 - Statut d'occupation
 - Production de logements
- Emploi
 - Chômage
 - Évolution de l'emploi
 - Emploi par secteur d'activité

- Pôles de compétitivité et clusters technologiques
- Population
 - Densité
 - Évolution et mobilité
 - Structure par âge
 - Fécondité
- Infrastructures et équipements
 - Infrastructures énergétiques
 - Infrastructures et fréquentation touristiques
 - Équipements culturels
- Conditions de vie, société
 - Niveau de formation
 - Revenus
 - Vulnérabilité énergétique
- Environnement
 - Eau
 - Air
 - Milieu naturel et paysages
 - Risques
- Politique et cadre institutionnel
 - Organisation institutionnelle
 - Résultats électoraux

Les cartes listées ci-dessous sont réalisées, en fonction de la disponibilité des données, à trois échelles différentes : Wallonie – Belgique – Europe du nord-ouest. Pour les cartes de la Wallonie, certaines données sont présentées au niveau communal.

C. Les grandes sources d'informations territoriales en Wallonie (hors CPDT)

Les principales sources sur lesquelles les acteurs wallons peuvent s'appuyer pour la rédaction d'un diagnostic territorial sont brièvement explicitées.

Walstat

<https://walstat.iweeps.be/>

Portail proposé par l'IWEPS (Institut wallon de l'évaluation, de la prospective et de la statistique) Walstat a comme objectif de proposer à l'échelle communale des indicateurs clés pour le territoire wallon. Ces indicateurs sont spatialisés via une carte dynamique. Pour chaque indicateur, une fiche de métadonnée est proposée et le tableau de l'indicateur pour les 262 communes wallonnes est téléchargeable. Des données historicisées sont reprises à la fois sous forme de graphique et de tableau. Pour les indicateurs exprimés en pourcentage (ou autre mesure relative), un graphique reprend la distribution de l'indicateur afin de pouvoir facilement situer la commune sélectionnée par rapport à l'ensemble des communes¹³.

Un onglet « détail de l'entité » reprend des informations clés sur la commune et un rapport reprenant une série d'indicateurs pour différents niveaux administratifs peut être généré à la demande.

Ce portail d'informations statistiques locales par entité est articulé autour de 13 thématiques et si certains des indicateurs listés ci-dessous¹⁴ sont, dans certains cas, encore davantage détaillés (ex : catégorie d'âge moins large), ce ne sont pas moins d'une centaine d'indicateurs qui sont disponibles à des échelles variables (commune – arrondissement – province – région).

Il constitue en ce sens, la porte d'entrée principale à toutes recherches d'informations aux échelles locales en Wallonie.

- Population et migration
 - Age moyen de la population (ans)
 - Population totale (habitant(s))
 - Structure de la population
 - Part des moins de 20 ans (%)
 - Part de 60 ans et plus (%)
 - Population selon la nationalité
 - Taille moyenne des ménages
 - Type de ménages
 - Taux brut de natalité (/1000 habitants)
 - Taux de croissance (%)
 - Solde naturel (/1000 habitants)
 - Espérance de vie à la naissance (e0) (an(s))
 - Indice conjoncturel de fécondité (ICF)
 - Solde migratoire total (/1000 habitants)
 - Nombre relatif d'habitants en 2033 (si 2018 = 100 habitants) (habitant(s))

¹³ (VAN DER KAA, et al., 2015)

¹⁴ Le portail d'information WALSTAT est alimenté régulièrement par de nouveaux indicateurs. La liste reprise ci-dessous résulte d'une visite du site en mai 2019.

- Nombre relatif de ménages privés en 2033 (si 2018 = 100 ménages) (ménage(s))
- Territoire
 - Densité de population (habitant(s)/km²)
 - Part de superficie artificialisée (%)
 - Superficie résidentielle par habitant (m²) (m²/habitant)
 - Part de la superficie affectée à des zones d'habitat (%)
 - Taux d'offre foncière potentielle en zones d'habitat au plan de secteur (%)
 - Prix moyen du terrain à bâtir (euros/m²) (euro(s)/m²)
 - Nombre de sites à réaménager (SAR) (site(s))
- Niveaux et conditions de vie
 - Revenu médian par déclaration (euro(s))
 - Coefficient interquartile des revenus nets imposables par déclaration
 - Taux implicite de taxation communale et d'agglomération
 - Part de mineurs vivant dans un ménage sans revenus d'un travail (%)
 - Part de bénéficiaires BIM : total (%)
 - Part de bénéficiaires d'un (E)RIS parmi les 18-64 ans (%)
 - Part de bénéficiaires GRAPA/RG parmi les 65 ans et plus (%)
 - Part de compteurs à budget actifs en électricité (%)
 - Nombre de crédits en cours/population majeure (crédit(s))
 - Montant moyen des crédits octroyés au cours de l'année par personne majeure (euro(s))
 - Nombre de crédits hypothécaires sociaux octroyés au cours de l'année (FLW et SWCS) (crédit(s))
 - Part des majeurs ayant été admis à la procédure en règlement collectif de dettes (RCD) (%)
- Activités économiques
 - Nombre d'établissements avec au moins un poste salarié (établissement(s))
 - Part de postes dans l'industrie parmi l'ensemble des postes salariés (%)
 - Part des postes de travail dans les services à niveau de connaissances élevé parmi les postes salariés dans les services (%)
 - Part des postes de travail dans les industries de haute technologie parmi les postes salariés dans l'industrie (%)
 - Part de professions libérales parmi les indépendants (%)
- Marché du travail
 - Taux d'emploi administratif des 15-64 ans (%)
 - Taux de chômage de très longue durée (2 ans et plus) (%)
 - Part des chômeurs de très longue durée (2 ans et plus) (%)
 - Taux de chômage BIT des 15-64 ans (%)
 - Ratio d'emploi intérieur (%)
 - Nombre de travailleurs salariés (travailleur(s))
 - Part des salariés travaillant dans le secteur privé selon le lieu de résidence (%)
 - Part de temps partiel chez les travailleurs salariés selon le lieu de résidence (%)
 - Part des intérimaires, saisonniers ou occasionnels chez les travailleurs salariés (%)
 - Nombre de postes salariés : total (poste(s))
 - Part des postes salariés dans le secteur privé selon le lieu de travail (%)

- Nombre d'indépendants : total (personne(s))
- Nombre de demandeurs d'emploi inoccupés (DEI) : total (personne(s))
- Part de l'emploi dans les établissements de moins de 10 travailleurs (%)
- Agence de développement local (ADL) active
- Maison de l'emploi (MDE)
- Nombre de projets soutenus par le dispositif 'APE Non-marchand' (projet(s))
- Santé
 - Taux de mortalité standardisé sur âge (hommes) (/100 000 habitants)
 - Taux de mortalité standardisé sur l'âge (femmes) (/100 000 habitants)
 - Pourcentage de la mortalité prématurée chez les hommes et causes principales
 - Pourcentage de la mortalité prématurée chez les femmes et causes principales
 - Nombre d'années de vie perdues à 70 ans/100.000 hab (/100 000 habitants)
 - Nombre d'habitants par médecin généraliste ETP (habitant(s))
 - Lits MR/MRS pour 1000 personnes de 80 ans et plus
- Logement
 - Part des bâtiments selon l'année de construction
 - Part des types de logements (%)
 - Part d'appartements parmi les logements autorisés (nouvelles constructions) (%)
 - Part de logements autorisés en rénovation par rapport au total de logements autorisés (%)
 - Part des ménages vivant dans un logement public SLSP (%)
 - Nombre de logements loués via une agence immobilière sociale (AIS) (logement(s))
 - Nombre de candidatures (candidature(s))
 - Part de logements inoccupés (%)
- Environnement
 - Part de la superficie de l'entité couverte par Natura 2000 (%)
 - Nombre de programme(s) mis en place par les communes en faveur de l'environnement (initiative(s)/10)
 - Estimation de la consommation domestique d'eau de distribution (m³/(compteur/an))
 - Indicateur de qualité de l'air ambiant - Wallonie = 0
 - Quantité d'ordures ménagères brutes collectées par habitant (kg/(habitant/an))
 - Nombre de sites potentiellement les plus pollués et traités par la SPAQuE (site(s))
- Mobilité
 - Km de réseau routier revêtu total (km)
 - Million(s) de véhicules.km (total) (millions de véhicules.km)
 - Nombre d'accidents de la circulation (total) (accident(s))
 - Nombre de victimes de la circulation (total) (victime(s))
 - Nombre de véhicules (total) (véhicule(s))
 - Nombre d'immatriculations de véhicules neufs (total) (immatriculation(s))
 - Nombre d'immatriculations de véhicules d'occasion (total) (immatriculation(s))
 - Nombre de montées ou descentes en gare en semaine (montée(s) ou descente(s))
 - Nombre de km de RAVeL (km)
 - Présence d'un Plan communal de mobilité (PCM)
 - Nombre de Conseillers en mobilité (CEM) formés (conseiller(s))

- Enseignement
 - Nombre d'inscrits dans le maternel (par entité de scolarisation) (élève(s))
 - Nombre d'inscrits dans le primaire (par entité de scolarisation) (élève(s))
 - Nombre d'inscrits dans le secondaire (par entité de scolarisation) (élève(s))
 - Part des élèves du maternel fréquentant une école de leur commune (%)
 - Part des élèves du primaire fréquentant une école de leur commune (%)
 - Part des élèves du secondaire fréquentant une école de leur commune (%)
- Petite enfance
 - Nombre de places d'accueil préscolaire (place(s))
 - Taux de couverture accueil préscolaire (place(s)/100 enfants)
- Energie
 - Consommation finale (CF) totale (GWh)
- Agriculture et ruralité
 - Programme Communal de Développement Rural (PCDR)
 - Participation à un Groupe d'action locale (GAL)
 - Taux de participation globale aux mesures agro-environnementales (MAE) (%)

Ce catalogue s'enrichit régulièrement de nouvelles données.

Géoportail

Le Géoportail se décrit comme le site de l'information géographique wallonne. Sa vocation première est de diffuser cette information au plus grand nombre. Pour ce faire, à travers un onglet « cartes et données », il renvoie d'une part vers « WalOnMap » (voir ci-dessous) et vers des catalogues de cartes, données et services au niveau wallon.

Le Géoportail se targue de donner accès (en novembre 2019) à :

- 37 cartes actives
- 16 cartes statiques
- 361 données
- 335 services

WalOnMap est une application du Géoportail consistant en un outil interactif qui permet de visualiser sur une carte l'ensemble des données géographiques récoltées par les pouvoirs publics et relatives au territoire wallon¹⁵.

Ces données sont réparties selon 6 thématiques principales (WalOnMap) :

- Nature et environnement
 - Faune et flore
 - Eau
 - Sol et sous-sol
 - Air
 - Autres
- Aménagement du territoire
 - Plan et règlements

¹⁵ <http://geoportail.wallonie.be/tour-horizon-WalOnMap>

67.

- Risques et contraintes
 - Autres
- Mobilité
 - Routes
 - À pied à vélo
 - Voies navigables
 - Transports en commun
 - Autres
- Tourisme et loisirs
 - Tourisme
 - Loisir
 - Autres
- Données de bases
 - Données topographiques
 - Limites administratives
 - Photos et imagerie
 - Cartes anciennes
 - Autres
- Société et activités
 - Industries et services
 - Agriculture
 - Logement et habitat
 - Bruit
 - Autres

Notons enfin que l'application cartographique offre la possibilité de générer un rapport. Celui-ci reprend différents éléments présents au sein du périmètre défini par l'utilisateur.

4.2.3.3. Proposition d'informations territoriales

Pour rappel, les 12 questions conceptualisées lors de l'activité 1 amènent à s'interroger sur les besoins et les ressources mobilisables du territoire.

Ce chapitre vise à établir pour chacune des 12 questions soulevées (cf. activité 1) les données pertinentes et utiles en vue d'éclairer :

- la quantification et la qualification des éventuels besoins du territoire (estimation des besoins) ;
- la capacité du territoire à y répondre (territorialisation d'une réponse potentielle aux besoins).

A. Estimation des besoins

Il s'agit de proposer des informations permettant de qualifier et quantifier les besoins au sein du territoire.

Ces données doivent être mobilisables (c'est-à-dire accessibles en ligne ou téléchargeables via des liens internet), pertinentes et assurer des analyses croisées des dynamiques rencontrées sur les territoires.

Les données identifiées pour chaque question clé sont reprises en annexe du présent rapport. La plupart proviennent du portail Walstat décrit ci-dessus, mais certaines sont accessibles via d'autres sources, en particulier Statbel, le portail d'informations statistiques du Service Public Fédéral.

B. Territorialisation de la réponse aux besoins

Les chapitres qui suivent s'attachent à décrire brièvement les informations qui pourraient être construites en Wallonie en vue d'alimenter et d'améliorer la connaissance des territoires et ainsi orienter les choix stratégiques des autorités et collectivités locales.

Il est ici envisagé d'identifier plus spécifiquement les informations visant à préciser les potentialités et contraintes d'un territoire afin de répondre aux besoins territoriaux qui lui seraient adressés.

Le travail se base sur une revue d'outils spécifiques développés en Wallonie ou à l'étranger.

Au vu de la diversité des thématiques abordées et des possibilités illimitées qui existent lorsqu'il s'agit de créer de l'information, l'exercice doit être compris comme une démarche exploratoire visant davantage à lister un ensemble de possibles que comme un guide pratico-pratique présentant une démarche à appliquer en vue de produire une information territoriale type.

Les différentes informations territoriales envisagées proviennent des grilles de lecture réalisées lors de l'activité 1 de la recherche (Identification d'une série de questions clés visant à alimenter un diagnostic territorial). Pour rappel, selon l'approche conceptuelle développée, les informations territoriales à développer doivent permettre d'orienter le choix des leviers à activer en vue de répondre à un besoin identifié sur un territoire (voir chapitre Méthodologie générale). Nous avons gardé cette approche pour structurer le travail dans cette partie de la recherche.

L'objectif étant de proposer une information territoriale qui peut être majoritairement construite à partir de bases de données existantes à l'échelle de la Région wallonne¹⁶, différentes informations territoriales nécessitant dans leur construction des approches trop spécifiques et/ou relevant directement d'une connaissance pointue des spécificités locales n'ont pas été retenues.

Il s'agit notamment des informations territoriales pertinentes pour l'analyse :

- Du potentiel de redynamisation d'espaces touristiques et de loisirs
- Du potentiel de développement de nouveaux espaces touristiques et de loisirs
- Du potentiel de dynamisation de l'activité agricole

¹⁶ Voir objectif de l'activité 2.

- Du potentiel d'accueil d'activités liées à la filière bois
- De nouveaux sites d'exploitation potentiels pour les activités extractives
- Du potentiel d'accueil d'activités de la filière extractive

D'autre part, même s'il apparaît qu'une information analogue est utile pour différents leviers, la production de l'information est envisagée pour chacun de ceux-ci. Il en résulte une certaine redondance dans les approches théoriques pour la réalisation de l'information.

Le travail est synthétisé sous forme de différentes fiches exploratoires reprises en annexe.

Contenu des fiches

De manière générale, les éléments suivants sont repris pour les différentes informations territoriales retenues :

- Objectif de l'information
- Approche théorique pour la construction de l'information
- Principales sources de données à envisager pour construire l'information
- Exemple(s) approchant l'information potentielle à construire

Objectif de l'information

L'objectif est repris directement des grilles conceptuelles réalisées. Il s'agit d'une brève description des éléments que doit contenir et mettre en avant l'information à produire.

Approche théorique pour la construction de l'information

L'approche théorique envisagée se décline selon trois grandes étapes :

- o Choix des entités spatiales
- o La caractérisation des entités spatiales
- o La production d'une information synthétique

Cette approche séquentielle peut cependant varier en fonction des situations.

Choix des entités spatiales

La première étape consiste à déterminer d'une part le niveau de détail à laquelle l'information sera produite (précision/résolution spatiale) et d'autre part à déterminer les entités spatiales qui seront retenues pour le travail de caractérisation.

Le choix de la précision spatiale correspond au choix de travailler au niveau du bâtiment, de la parcelle, du site, de l'unité foncière, de l'îlot... En effet, si la parcelle cadastrale apparaît comme une échelle spatiale pertinente pour produire une information fine, pour certaines analyses, le regroupement des parcelles par sites ou unités foncières¹⁷ peut s'avérer plus judicieux.

D'autre part, il peut être avisé de ne pas travailler sur toutes les entités spatiales du territoire. Des critères peuvent ainsi être retenus pour préciser sur quelles entités spatiales l'analyse portera.

¹⁷ En France, la notion d'unité foncière a été définie par un décret de 1955 et ensuite par la jurisprudence administrative, comme un « îlot d'un seul tenant composé d'une ou plusieurs parcelles appartenant à un même propriétaire ou à la même indivision »

http://www.sdeeg33.fr/fileadmin/user_upload/site_internet/Missions/Urbanisme/Abecedaire/Unite_fonciere.pdf

Ces critères peuvent notamment porter sur la localisation de l'entité spatiale ou sur des caractéristiques spécifiques.

On peut ainsi par exemple choisir que le travail de caractérisation portera sur les parcelles bâties en zone d'habitat ou les parcelles non bâties à proximité des arrêts de transport en commun.

Dans le cadre de la réalisation de l'outil ACuTE, pour la production de l'information territoriale fine, le choix a été de travailler à l'échelle des sites. La notion de site (CPDT 2015 ; CPDT 2018 ; CPDT 2019) fait référence à plusieurs parties de parcelles libres à la construction dont l'ensemble serait potentiellement cohérent en vue d'établir de nouveaux quartiers ou nouveaux projets d'urbanisation¹⁸.

La caractérisation des entités spatiales

La seconde étape du travail vise à caractériser les entités spatiales retenues.

La caractérisation peut se faire sur base d'une multitude de données et de leur croisement les unes avec les autres. Les limites dépendent principalement de la disponibilité des données et d'autres paramètres tels que : le contexte dans lequel s'inscrit la production de l'information, le temps disponible, les contraintes techniques...

La production d'une information synthétique

La dernière étape, si elle n'est pas indispensable, permet une lecture rapide de l'information produite en vue de faciliter l'assimilation de l'information et de fournir une information davantage opérationnelle.

L'information synthétique est généralement construite à partir d'une analyse croisée des caractéristiques établies lors de l'étape précédente. Par exemple, une information synthétique portant sur la difficulté à mobiliser un site pour un projet résidentiel peut être produite à partir de l'analyse croisée du nombre de parcelles qui constituent le site, du nombre de propriétaires et du type de propriétaires.

Principales sources de données à envisager

La liste des données à envisager s'attache à identifier les données qui pourraient s'avérer utiles pour la construction de l'information.

En préambule, rappelons que toutes les données présentent des limites quant à leur utilisation et que celles-ci se manifestent d'autant plus quand il s'agit de croiser les données entre elles, notamment au niveau de systèmes d'information géographique. Différents rapports de la CPDT, notamment ceux relatifs aux systèmes d'informations foncières et politiques publiques, ont ainsi exposé les limites d'utilisation des données cadastrales pour aborder l'occupation du sol ou les limites relatives à la précision géographique des parcelles cadastrales¹⁹. Les limites d'utilisation

¹⁸ Pour plus de détails sur la méthodologie appliquée, voir CPDT (2015), *Annexe n°1 -Notes méthodologiques relatives aux différents volets et à l'élaboration de l'atlas des sites*, Contribution au rapport final, subvention 2014-2015, Volume annexe R2 Analyse prospective relative à la localisation de nouveaux quartiers qui constituent une réponse au défi démographique, pp12-16.

¹⁹ Voir les rapports finaux des subventions 2014-2015, 2015-2016 et 2017 de la recherche « Systèmes d'informations foncières et politiques publiques ».

pouvant évoluer en fonction du contexte de l'utilisation de la donnée, nous ne pouvons que recommander une vigilance accrue lorsqu'il s'agit de produire une information nouvelle.

La liste est établie sur base de nos connaissances des données existantes couvrant le territoire de la Wallonie. Il s'agit de données géographiques ou associées à de telles données (nous n'avons pas tenu compte des nombreuses bases de données non géoréférencées).

Un focus particulier est apporté sur les données disponibles au niveau du géoportail²⁰ de la Wallonie. Ces dernières sont reprises en gras dans la liste. Elles constituent, une source de données indispensable à la réalisation de nombreuses informations. De manière générale, l'obtention et l'utilisation de ces données ne doivent pas poser de problèmes à la plupart des utilisateurs.

D'autres données viennent compléter la liste. La disponibilité et l'obtention de celles-ci peuvent cependant s'avérer incertaines et nécessitent dans certains cas de longues procédures afin d'établir des conventions de mise à disposition des données. Il s'agit notamment des données du SPF Finances – Administration Générale de la documentation patrimoniale (parcelles patrimoniales et table des propriétaires)²¹.

Notons qu'il existe également une série de données accessibles par le biais des outils planologiques ou stratégiques (PCM, SDC/SDP, PCDR, PCDN...) qui, suivant leur finalité, comportent des analyses approfondies sur une série de thématiques. Cependant, même s'ils peuvent s'avérer être de véritables sources de données, au vu de leur distribution inégale sur le territoire wallon, ces documents ne sont pas repris ici comme tels dans les listes de données à envisager.

Pour certains aspects, nous relevons également l'absence pure et simple de données sur le sujet ou tout du moins, l'absence de données centralisées et géo référencées.

Exemple(s)

Enfin, nous reprenons, dans la mesure du possible, un ou deux exemples en lien avec la thématique abordée. Ces exemples permettent d'illustrer, à l'aide de cas concrets, ce qui peut être envisagé comme outils spécifiques d'aide à la connaissance des territoires. Ces exemples proviennent de la poursuite du benchmark au second semestre.

²⁰ En date de novembre 2019.

²¹ Pour davantage d'information sur ces données et leur contenu voir Grandjean M., Marlier C., Hawotte F., Khalil E., Romain J., Defourny P. Systèmes d'informations foncières et politiques publiques, Rapport final de la subvention 2017. CPDT, Rapport de recherche, 94 p.

Enseignements (territorialisation de la réponse aux besoins)

Sur base de l'identification de l'information à produire et la disponibilité des données, cinq situations théoriques distinctes peuvent à notre sens être dégagées :

- En premier lieu, nous pouvons relever les thématiques pour lesquelles l'information territoriale à développer est facilement identifiable, les données existent et sont dans l'ensemble mobilisables. C'est le cas notamment pour l'analyse du potentiel de production de logements à partir de terrain nus ou assainis.
- La seconde situation concerne les thématiques où l'information territoriale à produire n'est pas univoque au vu de la difficulté de retirer de celle-ci une information directement opérationnelle. Ainsi, si le potentiel foncier identifié peut être « traduit » en potentiel de production de logements, il est nettement plus délicat d'estimer et de quantifier la fourchette de logements qui peuvent être produits à partir de la mutation des terrains bâtis.
- En troisième lieu, nous relevons les situations où les données peuvent ne pas exister ou sont difficilement mobilisables à une large échelle. C'est le cas par exemple pour la production d'une information territoriale relative aux commerces ou à l'agriculture. Pour ces deux exemples, dans la plupart des cas, l'information territoriale produite qui pourrait être générée « automatiquement » devra être complétée par diverses observations de terrains ou enquêtes.
- La quatrième situation rencontrée concerne les thématiques pour lesquelles les caractéristiques à développer sont peu documentées et les données sont peu présentes. Cela concerne par exemple la production d'une information territoriale pertinente pour la protection des terrains boisés.
- La cinquième et dernière situation concerne les thématiques très spécifiques où les données à produire nécessitent une approche au cas par cas et pour lesquelles la production automatisée d'une information territoriale sur l'ensemble d'une région ou commune ne présente que très peu d'intérêt. Nous pensons ici notamment à l'analyse du potentiel d'accueil d'activités liées à la filière bois ou à la filière agricole.

Plus généralement, le travail mené a permis de faire ressortir différents enseignements et pistes de recommandations sur base des similitudes et des différences entre les thématiques explorées.

Nous relèverons ainsi que :

- Les informations à produire et la précision des entités spatiales varient peu entre certaines thématiques (logements, équipements et services, commerces, activités économiques secondaires et tertiaires). Seul un faible nombre de caractéristiques sont propres à une thématique. Par conséquent, l'information territoriale à développer à l'échelle de la Région pourrait porter en priorité sur un grand nombre d'entités spatiales à caractériser à l'aide de quelques facteurs clés (en lien notamment avec la localisation, l'accessibilité, la situation juridique, distance aux infrastructures, techniques à la construction, risques industriels et technologiques, aléas naturels / géotechniques, caractéristiques intrinsèques de la parcelle).
- Le géoportail propose une série de données utiles à la production de cette information territoriale pertinente. Néanmoins, si l'accès aux données est aisé, le traitement et la manipulation de celles-ci nécessitent du temps et des compétences spécifiques (géomatique notamment).

- Certaines données majeures à la production de l'information sont cependant non disponibles, notamment celles de l'AGDP. La diffusion des données de l'AGDP²² représenterait un apport indéniable pour la production d'une information territoriale pertinente (propriétaires, type de logement, valeur immobilière...). Si leur manipulation reste complexe, des solutions existent pour leur traitement et leur diffusion comme l'illustre l'exemple français ou « *depuis plus d'une dizaine d'années, des informations tirées de la base de données du cadastre sont diffusées à une large échelle au niveau des collectivités et d'autres acteurs territoriaux. Le retour d'expérience montre qu'à l'aide d'un prétraitement de ces données par des équipes techniques spécifiques, les bénéficiaires y trouvent une utilité pour des applications variées* » (CPDT, 2017). Ces données apparaissant comme centrales à toute production d'information territoriale pertinente, nous rappelons l'importance qu'il y a pour la Région de se saisir de l'opportunité qui consisterait à valoriser la diffusion de ces données auprès de différents acteurs.
- Dans certains cas, la précision spatiale des données disponibles n'est pas suffisante pour produire une information territoriale pertinente : les données sont diffusées à une échelle peu adaptée pour identifier et spatialiser les contraintes et potentialités du territoire. Ce problème est par exemple observé pour l'analyse des mutations résidentielles potentielles. Par conséquent, nous ne pouvons qu'encourager la diffusion de données à une échelle fine qui s'affranchirait des limites administratives ou statistiques. La diffusion récente de l'information relative à la concentration en habitants dans un rayon de 500 mètres en est un bon exemple²³.
- Enfin, peu d'exemples wallons ressortent en ce qui concerne la diffusion d'une information territoriale fine à travers des outils spécifiques à destination des acteurs locaux.

²² Plan parcellaire cadastral ; SPF Finances - Administration Générale de la Documentation Patrimoniale (AGDP) / Parcelles patrimoniales ; SPF Finances - Administration Générale de la Documentation Patrimoniale (AGDP) / Table des propriétaires ; SPF Finances - Administration Générale de la Documentation Patrimoniale (AGDP)

²³ <http://geoportail.wallonie.be/catalogue/43927b07-f060-4845-82db-56425fca77db.html>

4.2.4. Sélection d'informations territoriales et processus de co-construction

Tenant compte des informations territoriales proposées (voir chapitre précédent), la recherche a pour ambition de se focaliser et de développer une partie de ces informations. Cette concrétisation se fera de manière opérationnelle au sein d'un système d'informations territoriales évolutif et exploratoire.

Parmi les informations territoriales proposées, l'information traitant du **potentiel foncier résidentiel** est sélectionnée au regard :

- des méthodologies exploratoires inhérentes aux données territoriales développées par la CPDT (Contrainte à la construction 2007 / État du territoire wallon 2011 / Plan de secteur durable / Système d'information foncière / Nouveau quartier / Schéma de développement territorial). En effet, pour produire de l'information pertinente, cette recherche s'appuie sur les résultats d'une série de recherches antérieures ;
- des liens entre des recherches en cours (subvention 2019) telles qu'à titre d'exemple la recherche R5 intitulée « *Gérer le territoire avec parcimonie* » ;
- des moyens alloués à la recherche qui permettent de traiter de manière exploratoire un seul focus d'informations territoriales.

L'intérêt de cette information territoriale a été confirmé par les Conseillers en Aménagement du Territoire et en Urbanisme (CATU) consultés dans le cadre d'un processus de co-construction initié dans cette recherche.

En effet, les CATUs de 7 communes (Mons, Amay, Martelange, Lasne, Esneux, Limbourg, Braives) ont été consultés en vue :

- De confronter les résultats opérationnels (grille de lecture et outil d'aide à la connaissance) au regard de la pratique des conseillers et d'en vérifier la pertinence et l'utilité ;
- De dégager et prendre en considération d'éventuelles pistes d'amélioration.

Pour rappel, l'outil est destiné à fournir aux communes des données territoriales précises en vue de renforcer la connaissance de leur territoire. Des données rendues facilement accessibles aux acteurs communaux leur permettraient de consacrer davantage de temps à l'analyse et à la mise en évidence des enjeux du territoire, et leur permettraient par conséquent, une réalisation des analyses contextuelles à l'échelle communale et supracommunale plus aisée.

Pour ces raisons, l'équipe de recherche a sélectionné les communes disposant d'un schéma de structure communal (devenu SDC) datant de plus de 10 ans et que les Conseillers utilisent dans leur pratique quotidienne (information obtenue via un questionnaire complété lors de la formation 2017). En effet, les CATUs de ces communes possèdent l'expérience d'un schéma de structure communal et sont aptes à donner un retour pertinent sur l'usage de cet outil, sa praticabilité et ses limites au regard de leurs tâches quotidiennes. Il est à noter également que leur Collège pourrait envisager la révision de ce schéma dans les années à venir. Cette sélection a conduit à inviter un peu plus de vingt CATUs par mail en vue de les consulter. 7 CATUs ont répondu favorablement à l'invitation et ont été consultés par l'équipe de recherche durant les mois d'été.

Tableau 1 : Récapitulatif des CATUs consultés lors du processus de co-construction

Commune	CATU + personnes consultées
Mons	DAL ZOVO Francesca, HARMEGNIES Bénédicte, LERICHE Christian Leriche
Amay	LEROY Marie-Christine
Martelange	VOLPAGNI Damien
Lasne	DE KEERSMAECKER Julie
Esneux	PARIZEL Florine
Limbourg	CLOSE Sandrine

Cette limitation fut entérinée par le comité d'accompagnement le 21/06/2019.

4.2.5. Réalisation de l'information territoriale

4.2.5.1. Introduction

La réalisation d'une information territoriale relative au potentiel foncier résidentiel ne se limite pas à une compilation triviale de données. Elle doit notamment chercher à intégrer les besoins et pratiques d'utilisateurs potentiels.

Dans le cadre de cette recherche, la réalisation d'une information relative au potentiel foncier résidentiel (quantification et qualification) s'est ainsi inscrite dans une démarche de co-construction avec plusieurs Conseillers en Aménagement du Territoire et en Urbanisme (CATU). Il en résulte un besoin d'information territoriale alimentant, à minima, deux grandes réflexions :

- Réflexion stratégique au regard du développement territorial à l'échelle communale ;
- Réflexion opérationnelle au regard de la (re)composition territoriale à l'échelle infracommunale.

De plus, dans un souci d'opérationnalité, deux considérations sont prises en compte pour la réalisation de l'information territoriale :

- considération synthétique : elle doit éviter une profusion inutile d'information redondante, mais bien tendre vers une pertinence au regard des pratiques des utilisateurs potentiels. Dans le système d'information développé (cf. activité 3), il en résulte des informations et des chiffres clés à dimension surfacique exprimés à l'échelle communale ;
- considération territoriale : elle doit permettre une lecture du potentiel foncier résidentiel par le territoire à l'aide de sa localisation, sa morphologie et son occurrence. Dans le système d'information développé (cf. activité 3), il en résulte une cartographie dynamique des sites disponibles à l'échelle infracommunale ;

Méthodologiquement, ces différents points se traduisent par la nécessité de :

- Quantifier le potentiel foncier résidentiel disponible à l'échelle communale ;
- Caractériser plus précisément le potentiel foncier résidentiel à l'échelle communale ;
- Territorialiser le potentiel foncier résidentiel à l'échelle infracommunale (à l'aide d'une approche par sites).

Pour y répondre, les données et méthodes préalablement développées par la CPDT ont été réutilisées, actualisées ou adaptées. Aucune nouvelle méthodologie n'a été conceptualisée dans le cadre de cette recherche.

4.2.5.2. Quantification du potentiel foncier résidentiel disponible à l'échelle communale

La quantification du potentiel foncier résidentiel disponible se traduit par une identification des surfaces issues du croisement des parcelles cadastrales libres à la construction et, des parcelles identifiées avec les affectations du plan de secteur liées à la fonction résidentielle.

A. Identification des parcelles libres à la construction

L'identification des parcelles libres à la construction est déterminée à l'aide du plan cadastral (situation du 01/01/2017) et d'une méthodologie élaborée par la DGATLP-MRW et l'ICEDD en 2006 et modifiée par la CPDT en 2007. Cette méthodologie a été validée et améliorée depuis par l'IWEPS. Cette identification se base sur des informations liées à une situation de fait à savoir l'occupation du sol à partir de la nature cadastrale.

Pour rappel, la méthodologie consiste à *sélectionner les parcelles cadastrales présentant des natures identifiées comme terrains non urbanisés et disponibles à la construction. Ces natures sont illustrées au sein du Tableau 2 :*

Tableau 2 : Natures cadastrales – parcelles non urbanisées et disponibles pour l'urbanisation

<i>Natures cadastrales – parcelles non urbanisées et disponibles pour l'urbanisation</i>			
<i>Terre</i>	<i>Bois</i>	<i>Terre vaine</i>	<i>Oseraie</i>
<i>Pâturage</i>	<i>Verger haute tige</i>	<i>Bruyère</i>	<i>Terre EP.VV.²⁴</i>
<i>Pré</i>	<i>Verger basse tige</i>	<i>Alluvion</i>	<i>Dune</i>
<i>Terrain maraîcher</i>	<i>Pépinière</i>	<i>Terrain à bâtir</i>	<i>Pré d'embouche</i>
<i>Patpré (patsart)</i>	<i>Sapins de Noël</i>	<i>Terrain</i>	<i>Pré alluvial</i>
<i>Terril vain et vague</i>			

Sur les 21 natures cadastrales identifiées comme non urbanisées et disponibles à la construction, seules 18 natures sont rencontrées sur le territoire wallon. *En effet, les natures de « Dune », de « pré d'embouche » et de « pré alluvial » ne sont pas rencontrées en Région wallonne.* (Leclercq, et al., 2015).

Cette étape se base sur les recherches suivantes de la CPDT :

- Systèmes d'informations foncières et politiques publiques (R.1. & R.3.) 2014-2015-2016
- Stratégie et référentiel pour des Quartiers Nouveaux de taille moyenne (R5) CPDT, 2018
- Analyse prospective relative à la localisation de nouveaux quartiers (R.2.) : Analyse prospective relative à la localisation de nouveaux quartiers qui constituent une réponse au défi démographique. CPDT 2014-2015
- Centre de Ressources : Plan de secteur durable CPDT 2012-2013
- Densification des tissus urbanisés en Wallonie (R.I.3) CPDT 2011-2014
- Centre de Ressources : État du territoire wallon CPDT 2009-2010

²⁴ *Parcelle qui n'est effectivement plus utilisée comme décharge pour déchets ménagers, industriels et autres et à laquelle aucune autre nature ne peut être attribuée. Sources : AGDP 2018*

- État du territoire wallon – Expertise veille régionale : Évaluation des contraintes de la construction : l'étude a pour but d'identifier le potentiel foncier sur base des possibilités offertes par le plan de secteur CPDT 2006-2007

Ces recherches soulignent les limites suivantes :

« Les parcelles ainsi identifiées représentent une estimation maximisée et théorique de l'offre foncière potentiellement disponible à la construction étant donné que l'offre ne tient pas compte :

- du phénomène de rétention foncière ;
- des contraintes fortes à la construction (zone non aedificandi, aléa d'inondation élevé, etc.) ;
- de l'inaptitude morphologique et spatiale de certaines zones libres à la construction (trop petite/trop étroite pour l'urbanisation). (Leclercq, et al., 2015)

De plus, l'identification des parcelles libres à la construction à l'aide de cette méthode présente certaines limites à savoir :

- De manière conceptuelle, elle fait exclusivement référence au territoire cadastré. En d'autres termes, le potentiel foncier disponible en zone non cadastrée n'est pas pris en considération. Pour rappel, $\pm 95\%$ du territoire wallon est cadastré²⁵.
- Elle se base sur la nature cadastrale. Le cadastre ayant initialement une finalité fiscale, des erreurs liées à la caractérisation de la nature cadastrale sont observables. Cependant, l'impact de ces erreurs dans l'identification du potentiel foncier devrait être minime [IWEPS, 2014] ;
- L'entité minimale spatiale utilisée pour l'identification des parcelles libres à la construction étant la parcelle cadastrale, l'espace libre à la construction compris au sein d'une parcelle urbanisée (échelle infraparcellaire) n'est pas pris en considération (ex : jardins, etc.) ;
- Des parcelles cadastrales identifiées comme urbanisées (et pas libres à la construction) peuvent constituer du potentiel foncier (ex : Sites à réaménager). Ce potentiel foncier n'est pas pris en considération. »

À ces limites conceptuelles se rajoutent des temps de prétraitement important en vue d'exploiter de manière efficiente le plan cadastral. Ces temps de traitements élevés s'expliquent essentiellement par la nouvelle structuration de l'information fournie par l'administration générale de la documentation patrimoniale du SPF Finances. (Service public fédéral finances : Administration générale de la Documentation Patrimoniale – Mesures et Évaluations, 2019). (GRANDJEAN, et al., 2017).

²⁵ Calculé sur base du parcellaire cadastrale (situation au 01/01/2017)

B. Croisement avec les affectations au plan de secteur concernées par la fonction résidentielle.

En Wallonie, l'affectation du sol est régie par le plan de secteur. Ce dernier est un instrument de planification passive à valeur réglementaire. En d'autres termes, on ne peut pas y déroger à l'exception des procédures prévues par le Code du Développement Territorial (CoDT). Concernant le concept de planification passive, le plan de secteur n'impose pas la réalisation d'une affectation dans un délai défini, mais détermine les activités et implantations autorisées pour chaque affectation.

Les activités et implantations des affectations sont respectivement réglementées par les articles D.II.23 à D.II.43 du CoDT.

Parmi ces affectations, 13 sont destinées à l'urbanisation et 6 sont non destinées à l'urbanisation tandis que la zone d'aménagement communal concerté (art. D.II.42) est susceptible d'être urbanisée

Le développement résidentiel nécessite une mixité des fonctions et activités liées à la résidence, les services et équipements, etc.

Afin d'assurer la mixité résidentielle sans modification du plan de secteur, les affectations suivantes ont été prises en considération :

- Zone d'habitat [art. D.II.24] : la zone d'habitat est principalement destinée à la résidence. Cette zone peut accueillir toutes les fonctions de la ville à l'exception d'équipements et activités incompatibles avec la fonction résidentielle et le voisinage.
- Zone d'habitat à caractère rural [art. D.II.25] : elle est destinée à la fonction résidentielle ainsi qu'aux activités agricoles et de diversification agricole;
- Zone de services publics et d'équipements communautaires [art. D.II.26] : elle est destinée aux activités publiques ou d'intérêt général;
- Zone d'aménagement communal concerté (ZACC) [art. D.II.42] il s'agit d'une réserve foncière dont l'affectation est destinée à l'urbanisation ou non à l'exception de l'affectation en zone d'activité industrielle ou en zone d'extraction. Lorsque le projet de mise en œuvre de la zone comporte une destination urbanisable, sa mise en œuvre est effective après l'élaboration d'un schéma d'orientation local (ancien RUE) (art. D.II.11) ;
- Zone d'enjeu communal [art. D.II.35] : la zone d'enjeu communal est destinée à accueillir de manière indifférenciée la résidence, les activités d'artisanat, de service, de distribution, de recherche ou de petite industrie, les établissements socioculturels, les constructions et aménagements de services publics et d'équipements communautaires ainsi que les équipements touristiques ou récréatifs. Cette zone doit aussi accueillir des espaces verts publics et un réseau de mobilité douce.

De plus, les zones « blanches » non affectées ont également été prises en considération.

Les affectations sélectionnées assurent par conséquent un caractère opérationnel à la mise en œuvre des projets résidentiels. Il en résulte un potentiel foncier juridiquement mobilisable au regard du développement résidentiel.

Les affectations ont été retenues sur base des recherches antérieures de la CPDT.

De manière technique, une intersection des parcelles libres à la construction avec le plan de secteur (SPW-2019) a été réalisée à l'aide d'un SIG.

Néanmoins, le croisement entre le plan de secteur (version numérique) et le plan cadastral doit être interprété avec précaution étant donné que l'échelle du plan de secteur n'est pas adaptée à l'échelle du parcellaire cadastral. Pour rappel, le plan de secteur présente une échelle de 1 :10.000, c'est-à-dire que 1 cm représente 100 m sur le plan de secteur. (Leclercq, et al., 2015). (Leclercq, De Meulemeester, Van Ngoc, Quadu, & Romain, 2018).

4.2.5.3. Caractérisation du potentiel foncier résidentiel à l'échelle communale

Après avoir quantifié le potentiel foncier résidentiel à l'échelle communale, il est attendu de pouvoir le qualifier plus précisément. En effet, comme évoqué préalablement, le potentiel foncier résidentiel identifié est *une estimation maximisée et théorique de l'offre foncière potentiellement disponible à la construction*. Cela s'explique en partie par la non-prise en considération de caractéristiques telles que les contraintes à la construction (zone non aedificandi, aléa d'inondation élevé, etc.). Par conséquent, développer la caractérisation du potentiel foncier en assure une meilleure estimation et compréhension.

Cette qualification a pour ambition d'être succincte et pertinente. Elle se basera exclusivement sur des données et méthodes préalablement développées par la CPDT.

Afin d'alimenter les réflexions stratégiques à l'échelle communale, le potentiel foncier résidentiel sera caractérisé par :

- L'occupation du sol ;
- Les affectations au Plan de secteur ;
- Le type de propriétaire ;
- Les contraintes à la construction ;
- Les polarités de base de l'IWEPS ;
- La typologie des tissus urbanisés.

Ce choix a été confirmé par les CATUs consultés au sein du processus de co-construction.

C. Caractérisation par l'occupation du sol

La caractérisation du potentiel foncier résidentiel par l'occupation du sol se base sur la méthodologie d'identification de l'occupation à partir de la nature cadastrale développée par la CPDT.

Pour rappel, cette méthodologie proposait une catégorisation de l'occupation du sol à partir des natures cadastrales principales identifiées sur la parcelle. (CPDT, 2008).

Tableau 3 : Tableau de correspondance entre les catégories simplifiées d'occupation du sol de la CPDT et les natures cadastrales

Occupation simplifiée CPDT 2019	Natures cadastrales
Cultures	Pépinieres, Sapins Noël, Terres, Terres maraîchères, Vergers BT, Vergers HT
Pâtures	Alluvions, Oseraies, Pâtures, Prés, Prés alluviaux, Terrains, Terrains à bâtir
Bois	Bois
Semi-naturel	Bruyères, Patsarts, Terres vaines et vagues, Terrils (terres vaines et vagues)
Autres	Autres/Inconnu

Cette typologie a été appliquée au cadastre de 2017.

Cette caractérisation a pour but d'appréhender l'impact d'une éventuelle stratégie d'urbanisation résidentielle au regard de l'occupation du sol actuelle (exemple : À quel niveau est-il possible de développer l'urbanisation résidentielle sans diminuer les superficies agricoles de fait liées aux cultures ?).

À l'échelle de la Wallonie, l'occupation du sol du potentiel foncier est exprimée sur le graphique suivant :

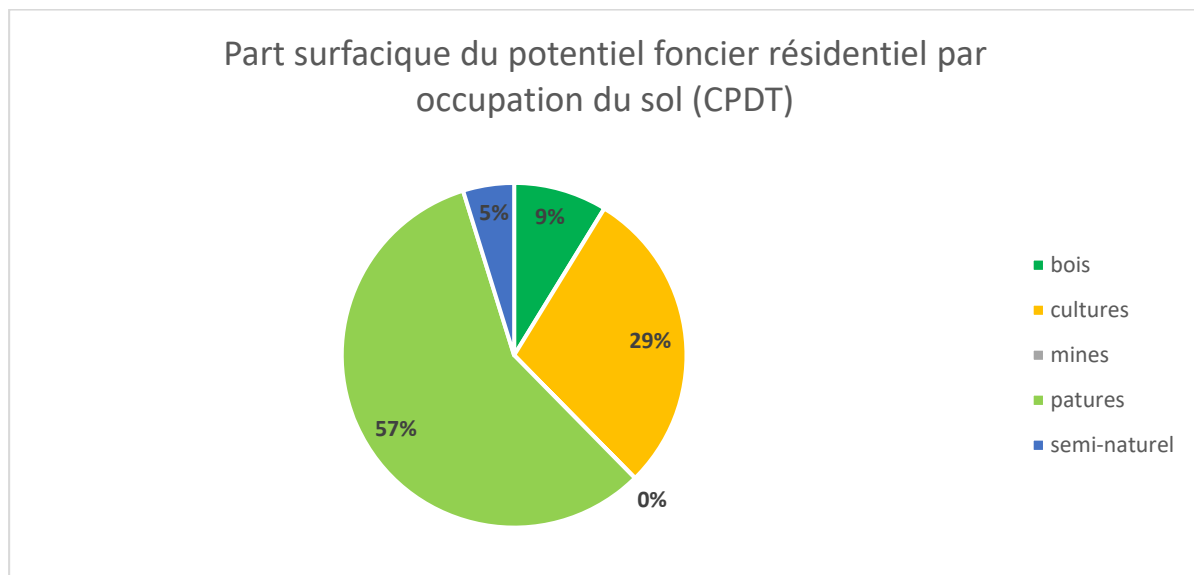


Figure 17 : Potentiel foncier résidentiel par occupation du sol (CPDT)

Concernant le potentiel foncier résidentiel, il est majoritairement occupé par des pâtures (57%) ainsi que des cultures (29%).

En zone de pression immobilière²⁶, l'occupation du sol varie légèrement.

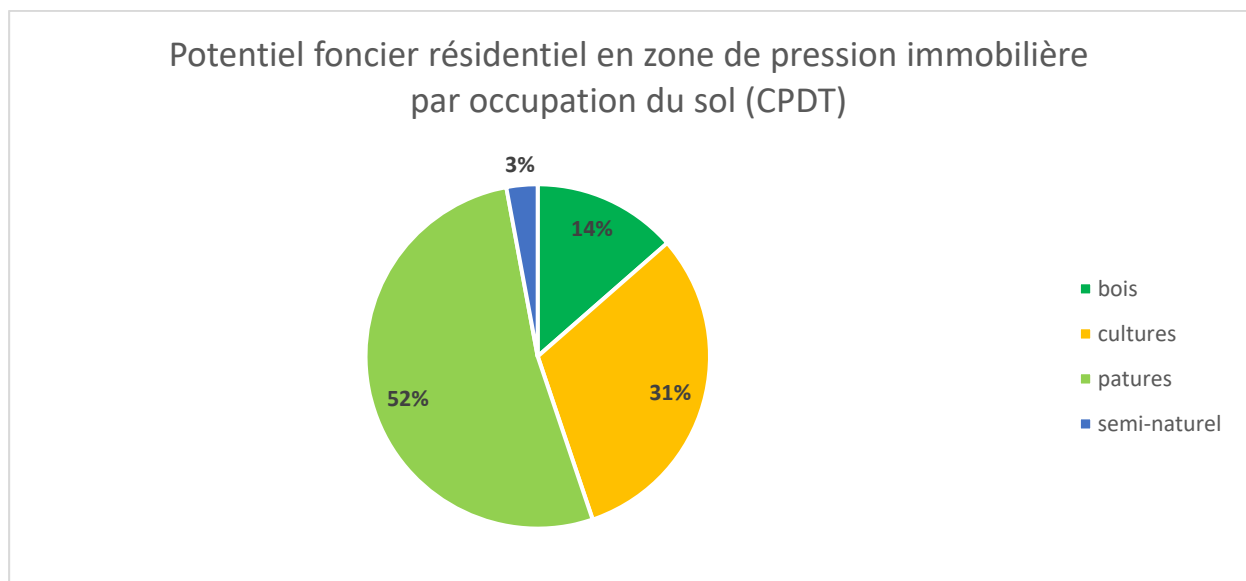


Figure 18 : Potentiel foncier résidentiel en zone de pression immobilière par occupation du sol (CPDT)

D. Caractérisation par l'affectation au Plan de secteur

La caractérisation par affectation au Plan de secteur traite de la situation de droit.

Techniquement, elle s'est basée sur le Plan de secteur en vigueur (version coordonnée vectorielle - Dernière mise à jour de la donnée : 27 mai 2019) fourni par le géoportail de la Wallonie.²⁷

Cette caractérisation a pour objet d'appréhender les affectations du potentiel foncier à l'échelle communale et d'en éclairer la destination et la mobilisation juridique. (exemple : Mon potentiel foncier résidentiel s'inscrit-il principalement dans des ZACC ?).

À l'échelle de la Wallonie, les affectations concernées par le potentiel foncier sont exprimées sur le graphique suivant :

²⁶ communes où le prix moyen des maisons d'habitation ordinaires est supérieur à 35 % du prix moyen en Wallonie. (SPW, 2019). En 2019, ces communes sont : Arlon, Assesse, Aubel, Beauvechain, Braine-l'Alleud, Braine-le-Château, Burdinne, Chastre, Chaumont-Gistoux, Court-Saint-Etienne, Flobecq, Geer, Genappe, Gesves, Grez-Doiceau, Incourt, Ittre, Jalhay, Jodoigne, La Bruyère, La Hulpe, Lasne, Mont-Saint-Guibert, Nivelles, Ottignies-Louvain-la-Neuve, Perwez (Nivelles), Ramillies, Rixensart, Silly, Sprimont, Thimister-Clermont, Tubize, Villers-la-Ville, Walhain, Waterloo et Wavre.

²⁷ Sources : <https://geoportail.wallonie.be/catalogue/7fe2f305-1302-4297-b67e-792f55acd834.html> (SPW, 2019)

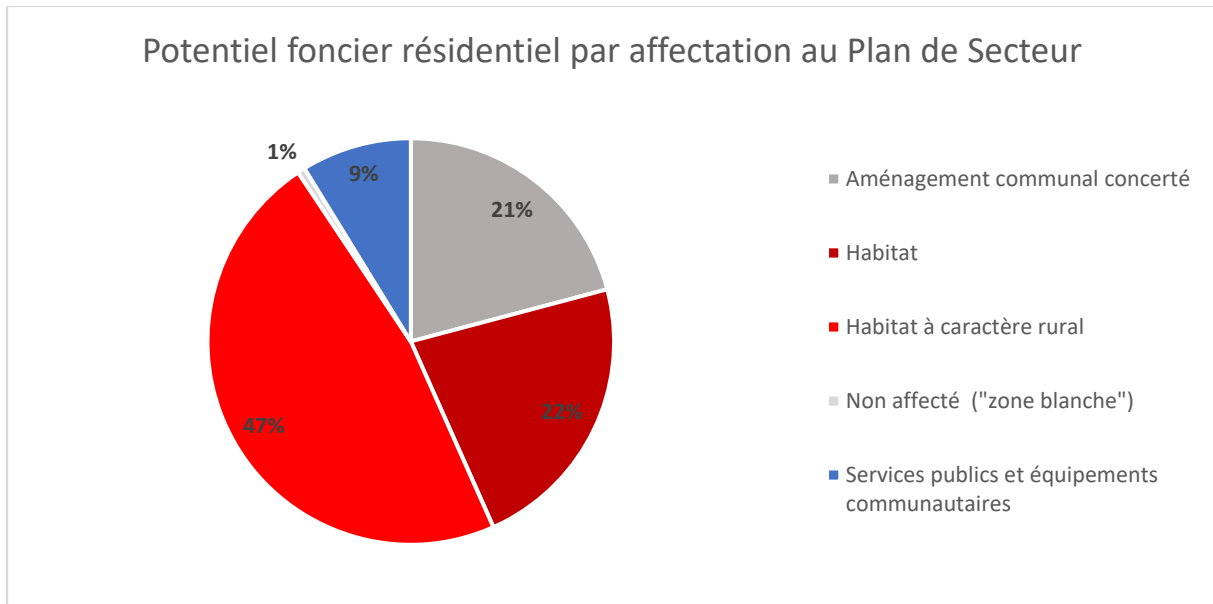


Figure 19 : Potentiel foncier résidentiel par affectation au Plan de Secteur

En zone de pression immobilière, les affectations concernées varient faiblement.

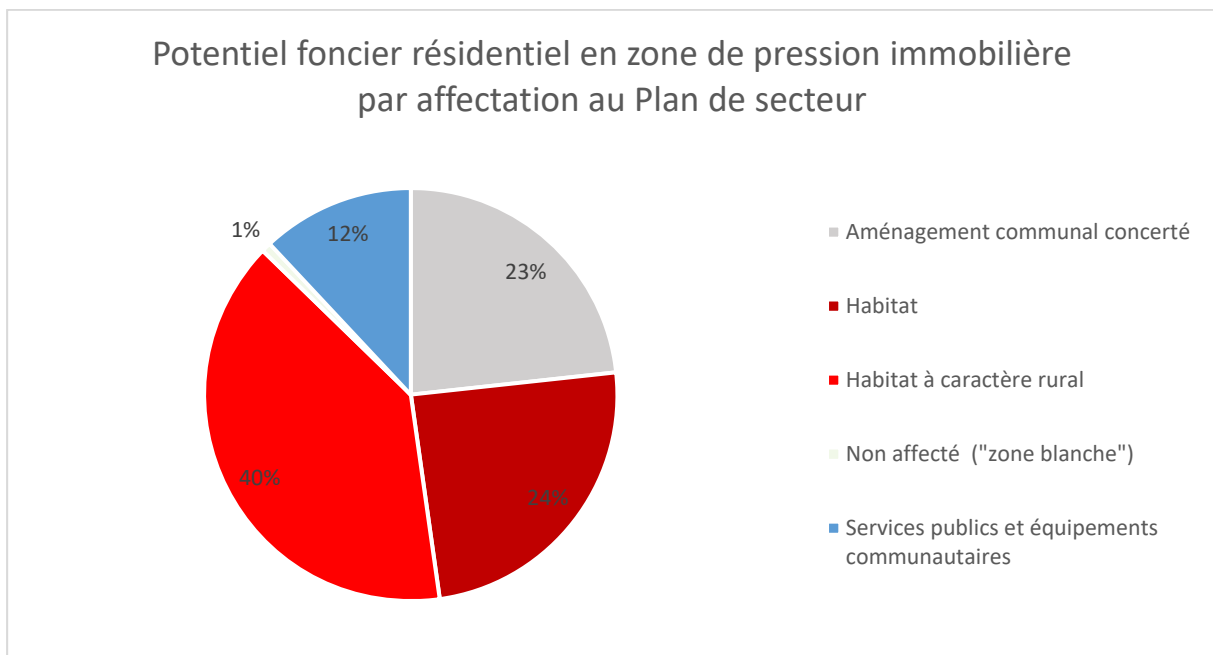


Figure 20 : Potentiel foncier résidentiel en zone de pression immobilière par affectation au Plan de Secteur

E. Caractérisation par type de propriétaire

Le type de propriétaire lié au potentiel foncier est également une information pertinente.

Cette caractérisation se base sur la recherche Système d'informations foncières et politiques publiques (GRANDJEAN, et al., 2017). Elle se base sur la matrice cadastrale de 2017 et permet d'identifier 3 types de propriétaires à l'échelle parcellaire à savoir :

- Propriétaire public : potentiel foncier présentant exclusivement un ou des propriétaires publics (Communes, Provinces, Région, CPAS, etc.) ;
- Propriétaire public-privé : potentiel foncier présentant des propriétaires privés et publics ;
- Propriétaire privé : potentiel foncier présentant exclusivement un ou des propriétaires privés.

Cette caractérisation a pour objet d'appréhender les grands types de détenteurs du potentiel foncier à l'échelle communale et par conséquent mettre en évidence une éventuelle capacité du secteur public à agir directement sur le foncier libre.

Exemple : Quels sont les grands détenteurs du potentiel foncier sur ma commune ? Quelle est la part de propriétaire public détenant le potentiel foncier résidentiel ?

F. Caractérisation par les contraintes à la construction

Cette caractérisation a pour but de préciser le potentiel foncier au regard des contraintes à la construction (ex : zone non aedificandi, etc.).

Pour rappel, la méthodologie d'identification du potentiel foncier n'intègre pas les contraintes à la construction. Si cela peut s'avérer être une limite au regard des zones non aedificandi, le fait de caractériser les contraintes à la construction après avoir identifié spatialement le potentiel foncier permet de prendre en considération l'impact relatif de ces contraintes au regard de la pression foncière observée.

Cette caractérisation se base sur la recherche État du territoire wallon – Expertise veille régionale : Évaluation des contraintes de la construction (CPDT 2006-2007).

Les contraintes utilisées dans le cadre de l'actualisation sont reprises dans le tableau de synthèse suivant :

Contrainte	Critères	Niveau de contrainte
NATURA 2000	dans le périmètre	Fort
	à moins de 100 m du périmètre	Moyen
Cavités Souterraines d'Intérêt Scientifique (CSIS)	dans le périmètre	Interdiction
	à moins de 100 m du périmètre	Moyen
Réserves naturelles	dans le périmètre	Interdiction

	à moins de 100 m du périmètre	Moyen
Zones Humides d'Intérêt Biologique (ZHIB)	dans le périmètre	Interdiction
	à moins de 100 m du périmètre	Moyen
Paysage ADESA	dans le périmètre	Moyen
Patrimoine		
Sites classés	dans le périmètre	Fort
Sites archéologiques	dans le périmètre	Fort
Ensembles_architecturaux	dans le périmètre	Fort
Zones de protection des biens classes	dans le périmètre	Moyen
Perimetre de protection des eaux souterraines		
Protection de captage	à moins de 10 m du captage	Interdiction
Zone de prévention rapprochée (IIa)	dans le périmètre	Moyen
Zone de prévention éloignée (IIa)	dans le périmètre	Faible
Perimetre de surveillance	dans le périmètre	Aucune
Périmètres à risque d'éboulement de parois rocheuses	dans le périmètre	Fort
Périmètres à risque de glissement de terrain	dans le périmètre	Fort
Aléa d'inondation		
Aléa très faible à faible	dans le périmètre	Faible
Aléa moyen	dans le périmètre	Moyen
Aléa fort	dans le périmètre	Fort
Contraintes karstiques		
contrainte faible	dans le périmètre	Faible
contrainte moyenne	dans le périmètre	Moyen
contrainte forte	dans le périmètre	Fort
Interdiction	dans le périmètre	Fort
SEVESO	dans le périmètre	Fort

PASH		
Régime autonome	dans le périmètre	Moyen
Régime transitoire	dans le périmètre	Fort
Régime collectif	dans le périmètre	Faible
Nuisance sonore (route ferroviaire et aéroportuaire)		
de 55 à 59 dB	dans le périmètre	Faible
de 60 à 69 dB	dans le périmètre	Moyen
>= 70 dB	dans le périmètre	Fort
Infrastructure Fluxys		
	à moins de 5m de la conduite	Interdiction
	à moins de 15 m de la conduite	Fort

Du fait que les résultats datent de plus de 10 ans, une actualisation a été réalisée. Cette dernière a consisté à appliquer la même méthodologie en utilisant les données actuelles. L'approche conceptuelle de cette méthode consiste à confondre les contraintes par maximisation. En pratique, si un espace est soumis à une contrainte faible et une contrainte forte, seule la contrainte forte sera prise en considération dans la catégorisation du potentiel foncier.

Le résultat de cette actualisation se traduit par une spatialisation des contraintes au sein de la Wallonie. Cette dernière est exposée sur la carte suivante :

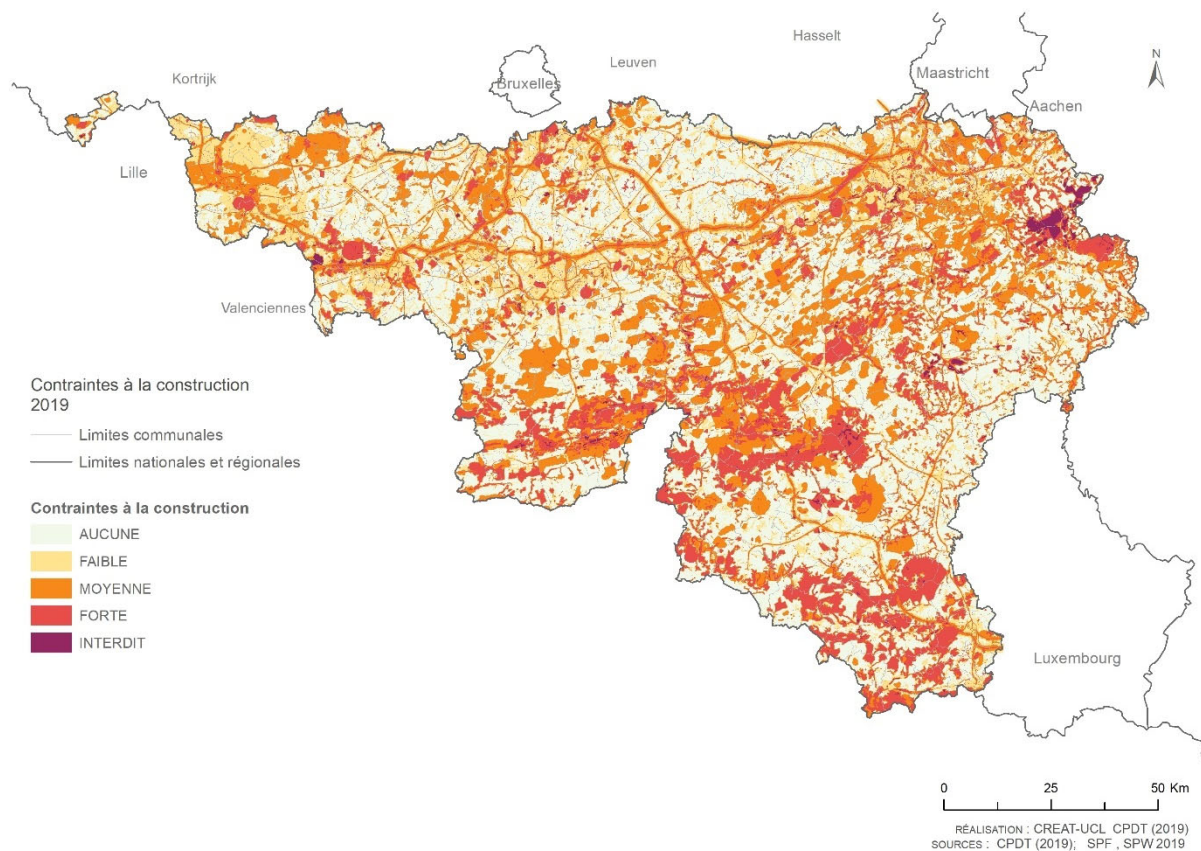


Figure 21 : Carte des contraintes à la construction en Wallonie (CREAT-UCL 2019)

Sur base de cette actualisation, les proportions de contraintes à l'échelle du territoire wallon mettent en évidence que 41% du territoire ne présente aucune contrainte et 27% du territoire présente une contrainte moyenne.

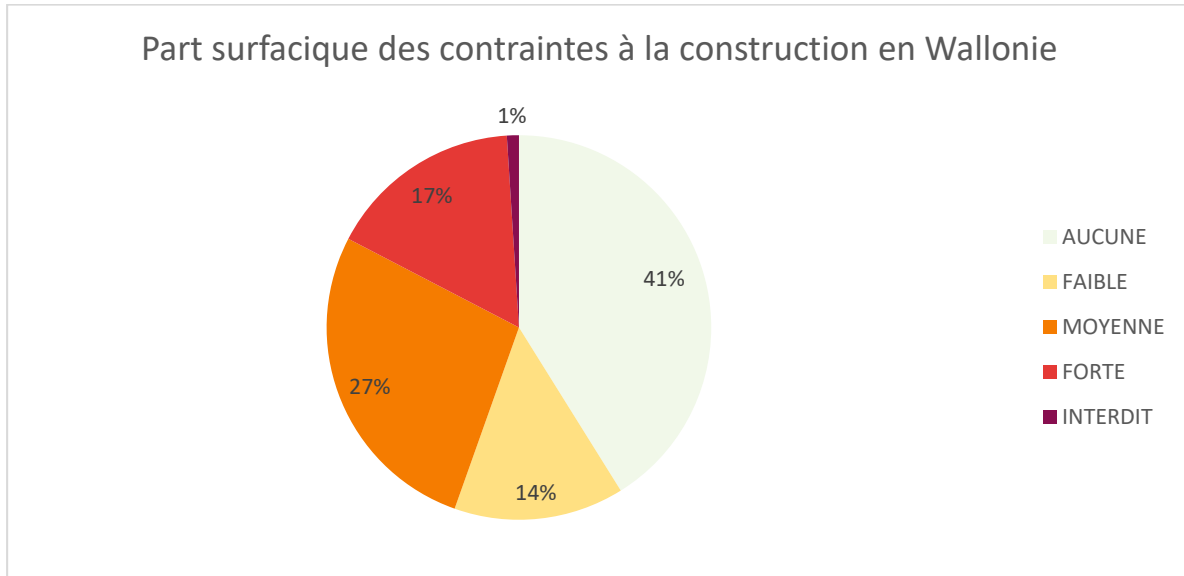


Figure 22 : Part surfacique des contraintes à la construction en Wallonie

Concernant le potentiel foncier résidentiel, il présente majoritairement des contraintes faibles (51%) et des contraintes moyennes (40%). Cependant, 9% de ce potentiel foncier présente des contraintes fortes à la construction.

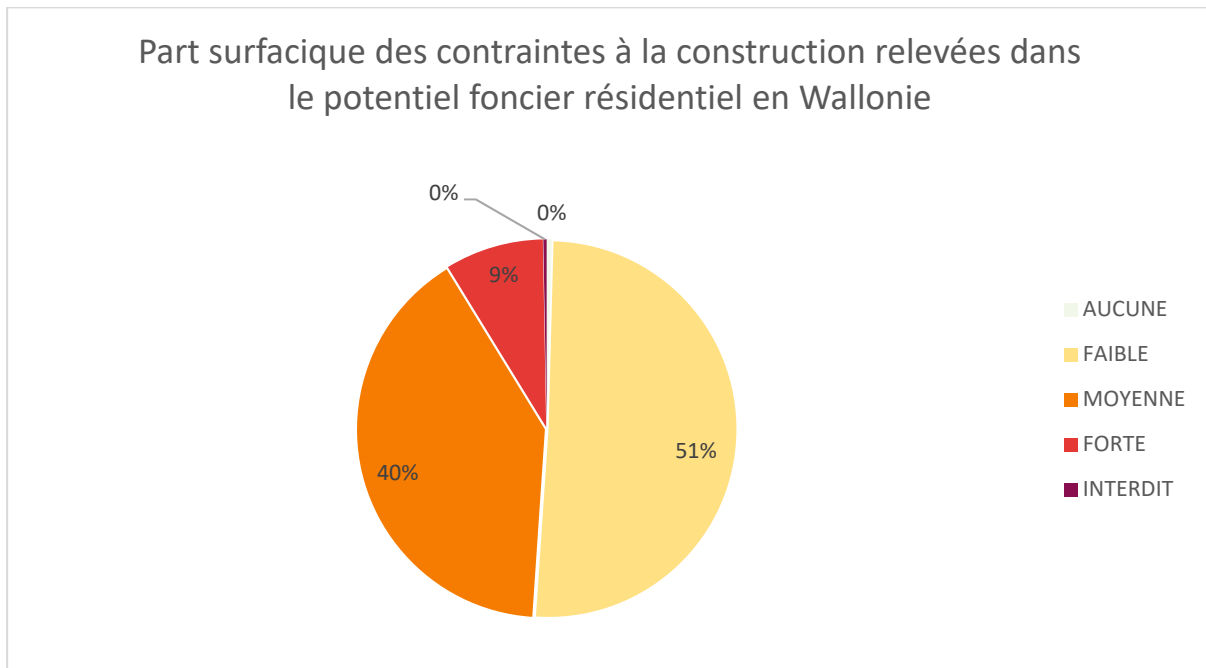


Figure 23 : Part surfacique des contraintes à la construction dans le potentiel foncier résidentiel en Wallonie

En zone de pression immobilière²⁸, les contraintes varient sensiblement au profit des contraintes fortes (passant de 9% à 14%).

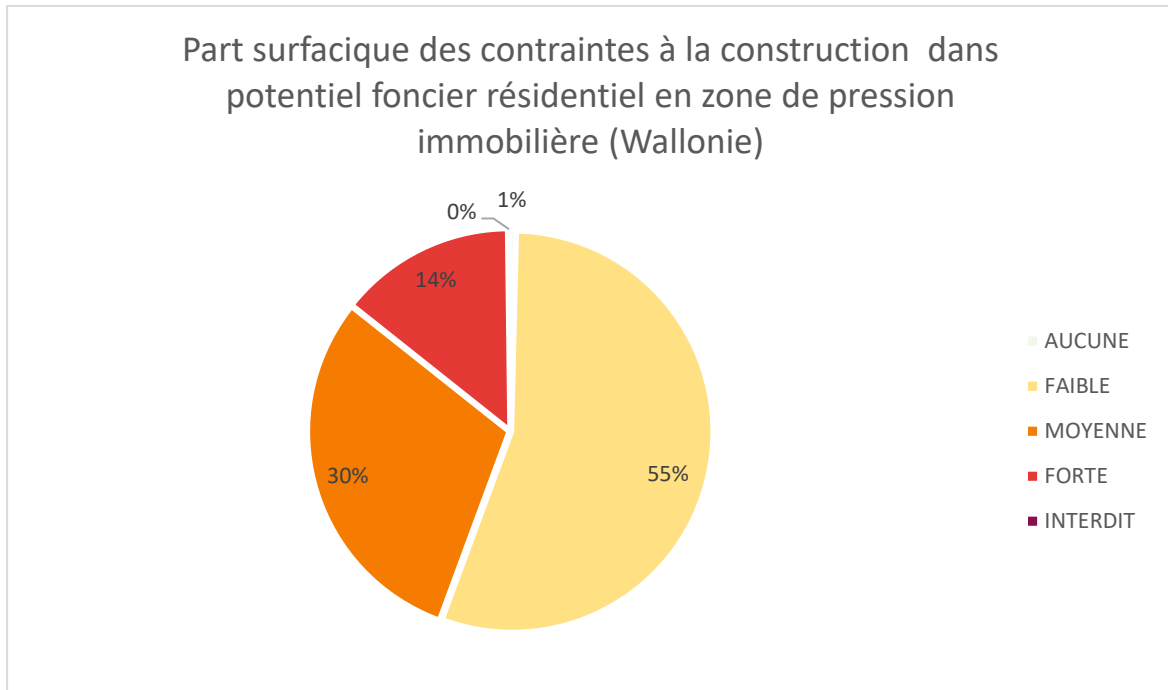


Figure 24 : Part surfacique des contraintes à la construction au sein du potentiel foncier résidentiel en zone de pression immobilière (Wallonie)

G. Caractérisation par polarités de base de l'WEPS

La caractérisation du potentiel foncier résidentiel par les polarités de base repose sur la méthodologie d'identification développée par l'WEPS.

Pour rappel, cette méthodologie proposait de définir des zones présentant une certaine attractivité en termes de :

- Logements ;
- Accessibilité piétonne ou cyclable à des arrêts de transports en commun bien desservis ;
- Accessibilité piétonne à des services de proximité tels que des écoles fondamentales, des commerces alimentaires, des pharmacies, etc.).

²⁸ communes où le prix moyen des maisons d'habitation ordinaires est supérieur à 35 % du prix moyen en Wallonie. (SPW, 2019). En 2019, ces communes sont : Arlon, Assesse, Aubel, Beauvechain, Braine-l'Alleud, Braine-le-Château, Burdinne, Chastre, Chaumont-Gistoux, Court-Saint-Etienne, Flobecq, Geer, Genappe, Gesves, Grez-Doiceau, Incourt, Ittre, Jalhay, Jodoigne, La Bruyère, La Hulpe, Lasne, Mont-Saint-Guibert, Nivelles, Ottignies-Louvain-la-Neuve, Perwez (Nivelles), Ramillies, Rixensart, Silly, Sprimont, Thimister-Clermont, Tubize, Villers-la-Ville, Walhain, Waterloo et Wavre.

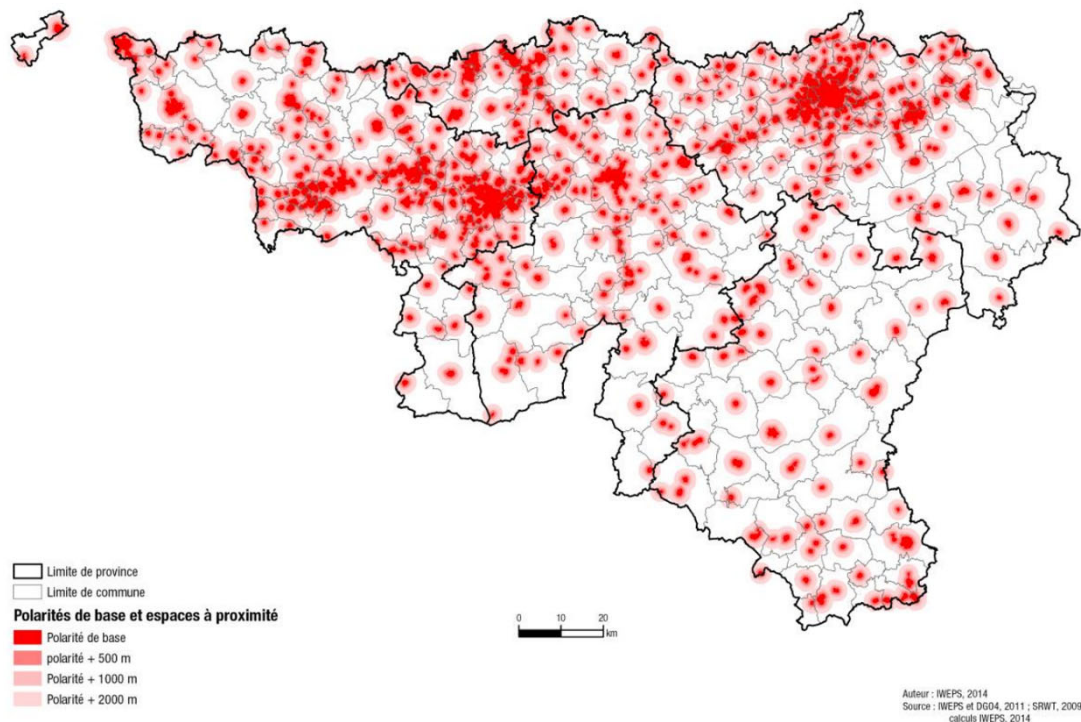


Figure 25 : Polarités de base (IWEPS, 2015)

Ces zones, intitulées polarités de base, fournissent, au minimum, des services et équipements de base à la population. (IWEPS, 2015)

En d'autres termes, les polarités de base de l'IWEPS permettent de caractériser le potentiel foncier résidentiel en fonction de la proximité à des services de base (commerces, écoles, etc.). En Wallonie, 25% du potentiel foncier résidentiel se situe dans une polarité de base de l'IWEPS. Cette proportion diminue à 22% au sein des zones de pression immobilière.

Exemple : Le potentiel foncier résidentiel présente-t-il une proximité à des services de base telle que des écoles, des commerces, des transports en commun, etc.

H. Caractérisation par typologie des tissus urbanisés

La caractérisation du potentiel foncier résidentiel par la typologie des tissus urbanisés repose sur les résultats de la recherche CPDT 2014 intitulée « Densification des tissus urbanisés en Wallonie Forme, acceptabilité et modalités pour accompagner la mutation des tissus bâtis. »

Un des principaux résultats de cette recherche a été la formalisation d'une typologie des tissus urbanisés appliquée à la Wallonie. https://cpdt.wallonie.be/sites/default/files/pdf/nдр57_bd.pdf

Cette typologie a pour objectif de caractériser le cadre de vie tenant compte entre autres de la densité, de l'organisation et de l'âge du bâti ainsi que de la morphologie parcellaire.

Décrire les tissus permet d'en comprendre les qualités intrinsèques et d'anticiper et d'accompagner leur transformation / densification vers un urbanisme durable et de qualité.

Cette caractérisation a donc pour but de cerner le contexte urbanistique dans lequel s'inscrit le potentiel foncier.

En Wallonie, les contextes urbanistiques dans lesquels s'inscrit le potentiel foncier font majoritairement ($\pm 52\%$) référence à des contextes ouverts (ancien, en ruban et en ensemble). $\pm 20\%$ du potentiel foncier se localise hors des tissus et $\pm 20\%$ se trouvent dans des tissus continus et semi-continus.

En zone de pression immobilière, la part du potentiel foncier situé au sein de tissus continus et semi-continus baisse à $\pm 14\%$.











	Continu ancien : des immeubles en rangée datant d'avant 1900 sur des parcelles étroites (6 à 8 m) et petites de moins de 2,5 ares intégrées dans un maillage viarie fin. Ce type se situe principalement dans les centres-ville urbains et les centres de bourgs.
	Continu d'extension : des immeubles en rangée sur des parcelles étroites (6 à 8 m) et profondes (jusqu'à 60 m) implantées le long des voies structurantes aux portes de l'agglomération.
	Continu récent : des immeubles en rangée datant d'après 1972 sur des parcelles régulières de taille moyenne (entre 2,5 et 6,5 ares) faisant souvent partie d'un projet d'ensemble (lotissement, logement social).
	Semi-continu ancien : une majorité d'immeubles trois façades datant d'avant 1900 sur de grandes parcelles de plus de 6,5 ares. Ce type est plutôt anecdotique dans le contexte urbain mais est bien présent dans le contexte rural, y compris dans les centres villageois.
	Semi-continu d'extension : une majorité d'immeubles trois façades sur des parcelles étroites (6 à 8 m) et profondes (jusqu'à 100 m). Ce type hybride s'implante entre le tissu continu d'extension et le tissu ouvert en ruban qui s'étire le long des voies structurantes entre les centralités urbaines.
	Semi-continu récent : des immeubles jumeaux datant d'après 1972 sur des parcelles régulières de taille moyenne (entre 2,5 et 6,5 ares) faisant souvent partie d'un projet d'ensemble par lotissement.
	Ouvert ancien : des immeubles datant d'avant 1900 isolés sur des grandes parcelles de plus de 6,5 ares implantées principalement hors des agglomérations. Ce type est assez anecdotique et ne se prête pas à la réflexion sur la densification, nous ne le considérons que pour mémoire.
	Ouvert en ruban : des immeubles isolés sur des grandes parcelles de plus de 6,5 ares le long des voies structurantes entre les centralités urbaines
	Ouvert en ensemble : des immeubles isolés sur des parcelles régulières de taille moyenne (entre 2,5 et 6,5 ares) faisant partie d'un lotissement.
	Ouvert haut : des immeubles d'appartements de plus de trois étages isolés sur des grandes parcelles de taille variable.
	Non affecté-résidentiel (NA-R) : Il s'agit de zones urbanisées résidentielles hybrides qui présentent une forte hétérogénéité dans les configurations bâties ou de zones où des informations manquent.

Figure 26 : Typologie des tissus (CPDT, 2014)

4.2.5.4. Territorialisation du potentiel foncier résidentiel à l'échelle infracommunale

Après avoir quantifié et qualifié le potentiel foncier résidentiel à l'échelle communale, il est intéressant de pouvoir le spatialiser plus précisément.

En effet, si la qualification met en évidence des parts surfaciques catégorisées à l'échelle communale, la spatialisation du potentiel foncier résidentiel a pour objet de localiser et caractériser morphologiquement ce potentiel à l'échelle infracommunale.

Cette spatialisation a été réalisée sur base de la formalisation des sites disponibles à la construction préalablement identifiés en 2018 par la CPDT dans le cadre de la recherche Stratégie et référentiel pour des Quartiers Nouveaux de tailles moyennes (Leclercq, De Meulemeester, Van Ngoc, Quadu, & Romain, 2018).

Cette recherche avait pour ambition de réaliser un référentiel adapté aux quartiers de moyenne dimension (entre 2 et 15 ha) pour la Wallonie.

Un site est défini comme étant « *d'un seul tenant (avec une tolérance de 10 m) constitués* :

- *de terrains libres à la construction situés en :*
 - o *zone d'habitat ;*
 - o *En zone d'habitat à caractère rural ;*
 - o *En zone d'aménagement concerté ;*
 - o *En zone de services publics et d'équipements communautaires ;*
 - o *En zone blanche.*
- *de sites à réaménager.* » (Leclercq, et al., 2015)

Dans le cadre de cette recherche, l'ensemble des sites est pris en considération sans condition de superficie.

La méthodologie d'identification des sites est rappelée sur le schéma suivant :

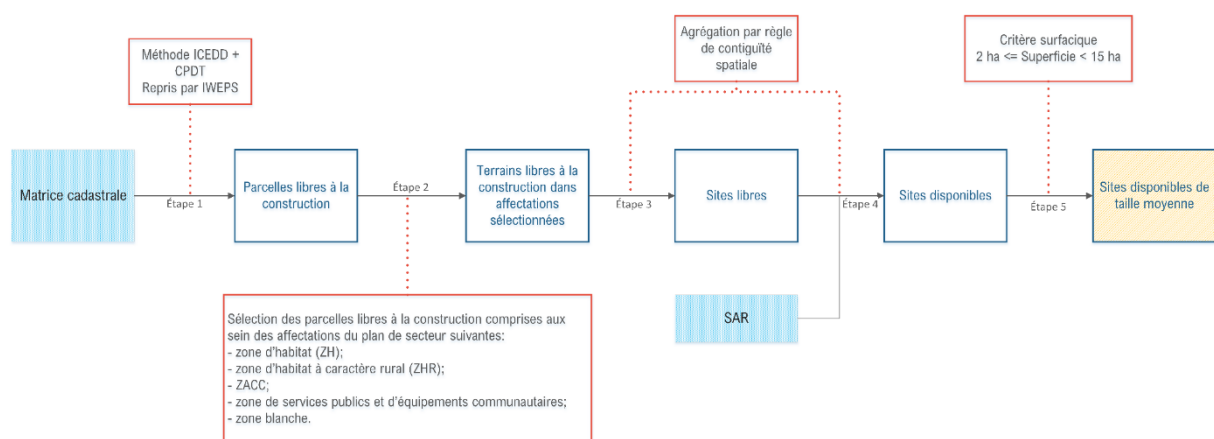


Figure 27 : Schéma méthodologique d'identification des sites disponibles

Les sites ont par la suite été caractérisés succinctement tenant compte :

- Caractéristiques générales :
 - o Superficies (exprimée en hectare) du site et périmètre ;
 - o Nombre de parcelles cadastrales concerné (tenant compte d'une tolérance spatiale de 5 m ;
 - o Les proportions surfaciques du site ventilées par contraintes à la construction ;
- Critères de localisation :
 - o Proximité à une gare SNCB (1000m) ;
- Critères d'opérationnalité
 - o la part surfacique du site concernée par un périmètre lié à l'environnement et au patrimoine :
 - NATURA 2000 en vigueur (<http://geoportail.wallonie.be/catalogue/80a837d8-2c0b-4f77-b5d5-824e9780a4ae.html> , SPW 2019) ;
 - Périmètre de protection patrimoniale (<http://geoportail.wallonie.be/catalogue/01491630-78ce-49f3-b479-4b30dabc4c69.html> , SPW, 2019) ;
 - Zone de prévention de captage d'eau (<http://geoportail.wallonie.be/catalogue/74f81503-8d39-4ec8-a49a-c76e0cd74946.html> , SPW, 2019) ;
 - Périmètres d'intérêt paysager (<http://geoportail.wallonie.be/catalogue/51ac4cfb-82f4-4cf4-86fa-0f66743df9e0.html> , SPW, 2019) ;
 - o La part surfacique du site liée à des infrastructures et risques industriels et technologiques :
 - Sites à réaménager de fait (http://lampspw.wallonie.be/dgo4/site_sar/ , SPW, 2019) ;
 - SEVESO (<http://geoportail.wallonie.be/catalogue/2b091340-f78a-44dc-bd23-8d377167ff6b.html> SPW, 2019) ;
 - Ligne à haute tension à moins de 10 m (CPDT, 2015) ;
 - Domaine militaire (CPDT, 2015) ;
 - o La part surfacique du site liée à des contraintes et risques physiques :
 - Aléa d'inondation (<https://geoportail.wallonie.be/catalogue/04c3ee3d-4036-4aea-a80c-9da59dad3b87.html> , SPW, 2016) ;
 - Risques karstiques (contraintes karstiques) (<http://geologie.wallonie.be/home/thematiques-sous-sol/aleas-naturels/karst/contraintes.html> SPW, 2019) ;
 - o Aspect juridique :
 - Schéma d'orientation local (SOL) (<http://geoportail.wallonie.be/catalogue/679a02c9-7c2c-4132-ab49-32147bd01ce9.html> , SPW 2019) ;
 - SAR de droit (<http://geoportail.wallonie.be/catalogue/8e2cf269-cedb-4fbc-943b-41a7587490e3.html> , SPW, 2019).

4.3. Activité 3 : Mise à disposition de l'information

4.3.1. Introduction

Pour rappel, l'activité 3 consiste à structurer et mettre en forme l'information territoriale préalablement produite (cf. activité 2) et en assurer la diffusion auprès d'un public cible.

Cette structuration et mise en forme de l'information sont illustrées à l'aide d'un prototype d'outil d'aide à la connaissance « ACuTE ». Cette méthodologie a permis de visualiser et confronter la pertinence de la structure proposée au regard des usages du public cible consulté.

Préalablement à la réalisation technique de l'outil d'aide à la connaissance, il est primordial de s'interroger sur :

- La sensibilité des informations au regard de leur diffusion
- Le public cible de l'outil.

4.3.2. Caractérisation de la sensibilité de l'information vis-à-vis de sa diffusion

La sensibilité d'une information fait généralement référence aux risques liés à des utilisations non souhaitées.

Généralement, l'utilisation et/ou la diffusion d'une donnée nécessitent :

- Le respect des conditions d'utilisations (usages & limites)
- Le respect du droit de propriété intellectuelle (sources)

Ces considérations sont transcrites contractuellement par une Licence définissant l'autorisation octroyée en termes de traitement et de diffusion.

De manière générale, les données exploitées dans l'outil d'aide à la connaissance sont actuellement régies par des licences d'utilisation et de diffusion liées aux travaux de recherches de la CPDT.

Sur base des retours des CATUs consultés, deux informations peuvent faire l'objet d'un détournement d'utilisation et sont donc particulièrement sensibles :

- **Spatialisation du potentiel foncier par site ;**
- **Caractérisation du potentiel foncier par type de propriétaire**

En effet, ces données sont issues de recherches antérieures de la CPDT et ne sont pas référencées dans le catalogue de données de la Wallonie. Ces données sont par ailleurs issues d'un traitement exploratoire du cadastre mis en évidence dans les recherches CPDT suivantes :

- Stratégie et référentiel pour des Quartiers Nouveaux de tailles moyennes (Leclercq, De Meulemeester, Van Ngoc, Quadu, & Romain, 2018).
- Système d'informations foncières et politiques publiques (GRANDJEAN, et al., 2017)

Les autres informations ne semblent pas faire l'objet d'une sensibilité particulière tenant compte :

- Que leurs données brutes sont disponibles et accessibles sur le Geoportail de la Wallonie
- Que leurs données brutes sont issues des recherches CPDT n'ayant fait l'objet d'aucune restriction de diffusion par les comités d'accompagnement respectifs.

4.3.3. Identification des publics cibles

L'outil étant destiné, in fine, à soutenir les politiques d'aménagement du territoire vis-à-vis du principe régional de la lutte contre l'étalement urbain et l'utilisation rationnelle des territoires et des ressources, le public cible pressenti était constitué des acteurs locaux :

- L'administration communale :

L'outil vise en effet à fournir aux acteurs communaux des données territoriales précises en vue de renforcer la connaissance de leur territoire (cf. 3.2.4) et qui pourront, à terme, rendre plus aisée la réalisation de diagnostics territoriaux à l'échelle communale et pluri-communale.

- L'administration régionale :

L'outil peut également s'avérer utile à l'exercice des missions des nombreuses directions de la DGO4 : la direction de l'aménagement local qui s'occupe de l'encadrement de l'élaboration des documents d'aménagement du territoire et d'urbanisme au niveau communal, les directions extérieures, qui traitent, en collaboration avec les administrations communales, une série d'actes administratifs en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme, de logement, de patrimoine et d'énergie, etc.

L'identification du public cible, à priori, a facilité la réflexion sur l'ergonomie de l'outil, c'est-à-dire à la manière d'adapter la forme de celui-ci aux besoins potentiels des utilisateurs (facilité d'utilisation, accessibilité, compréhension aisée...).

Par la suite, la production et la mise à disposition d'informations dites sensibles, c'est-à-dire susceptibles de faire l'objet d'un détournement d'utilisation (cf. 3.3.2), et le retour des CATUs consultés sur la question sont venus conforter l'avis de l'équipe de recherche sur la nécessité de limiter plus strictement la diffusion de l'information.

Au vu des aspects évoqués ci-dessus et du caractère de l'information, destinée prioritairement à l'administration communale et à l'administration régionale, un accès temporaire au prototype de l'outil d'aide à la connaissance ACuTE développé dans le cadre de la recherche sera finalement réservé :

- Aux CATUs des sept communes rencontrées (Mons, Amay, Martelange, Lasne, Esneux, Limbourg, Braives) qui ont pris connaissance de l'outil et effectué un retour sur ce dernier ;
- À l'ensemble des membres du comité d'accompagnement qui a suivi la recherche.

Il est important de noter, qu'étant destiné à une phase de test, l'accès à l'outil sera limité dans le temps et prendra fin au 31 décembre 2019.

4.3.4. Mise en forme de l'information et diffusion de celle-ci

La mise en forme de l'information et la diffusion de celle-ci repose sur la conceptualisation d'un système d'information territorial sous forme d'une plateforme web.

Cette conceptualisation se base essentiellement sur les enseignements issus :

- Des grilles de lecture et de l'approche par cognition ;
- Des enseignements de l'analyse comparée (Benchmarking-cf. 4.2.2) au regard des modes de diffusions des systèmes territoriaux analysés ;
- Des attentes des CATUs issus du processus de co-construction et de validation.

Il ressort de ces enseignements des spécificités à prendre en considération dans la conception du prototype, à savoir :

- L'outil d'aide à la connaissance doit être "orienté métier" et donc clairement prendre en considération les enseignements issus de l'approche par cognition ;
- L'outil doit s'inscrire dans un processus continu et évolutif (veille) ;
- L'outil doit développer une approche synthétique et territoriale de l'information.

Il doit donc être clairement en adéquation avec les usages du public cible et des problématiques rencontrées.

Cette structuration et mise en forme ont été explorées et appliquées par la réalisation concrète d'un outil d'aide à la connaissance. Cette méthode de prototypage détaillera particulièrement :

- L'usage de technologies libres de droits (interopérabilité et évolutivité de l'outil) ;
- L'ergonomie et la simplicité d'utilisation ;
- La structuration pertinente de l'information.

Techniquement, l'outil est codé à l'aide du langage Python, PHP, JavaScript, Leaflet et HTML5 et est hébergé par le CREAT-UCLouvain. Il se présente comme un portail web accessible et évolutif. L'outil d'aide à la connaissance des territoires est disponible à l'adresse suivante :

https://sites.uclouvain.be/CPDT_ACuTE

L'outil se structure et s'emploie de la manière suivante :

1) Entrée communale (sélection de la commune par carte dynamique)

Une carte dynamique sous forme de webgis reprenant les 262 communes est présentée.

La sélection d'une commune se fait :

- En cliquant sur la commune sélectionnée ;
- En recherchant le nom de commune avec le moteur de recherche.

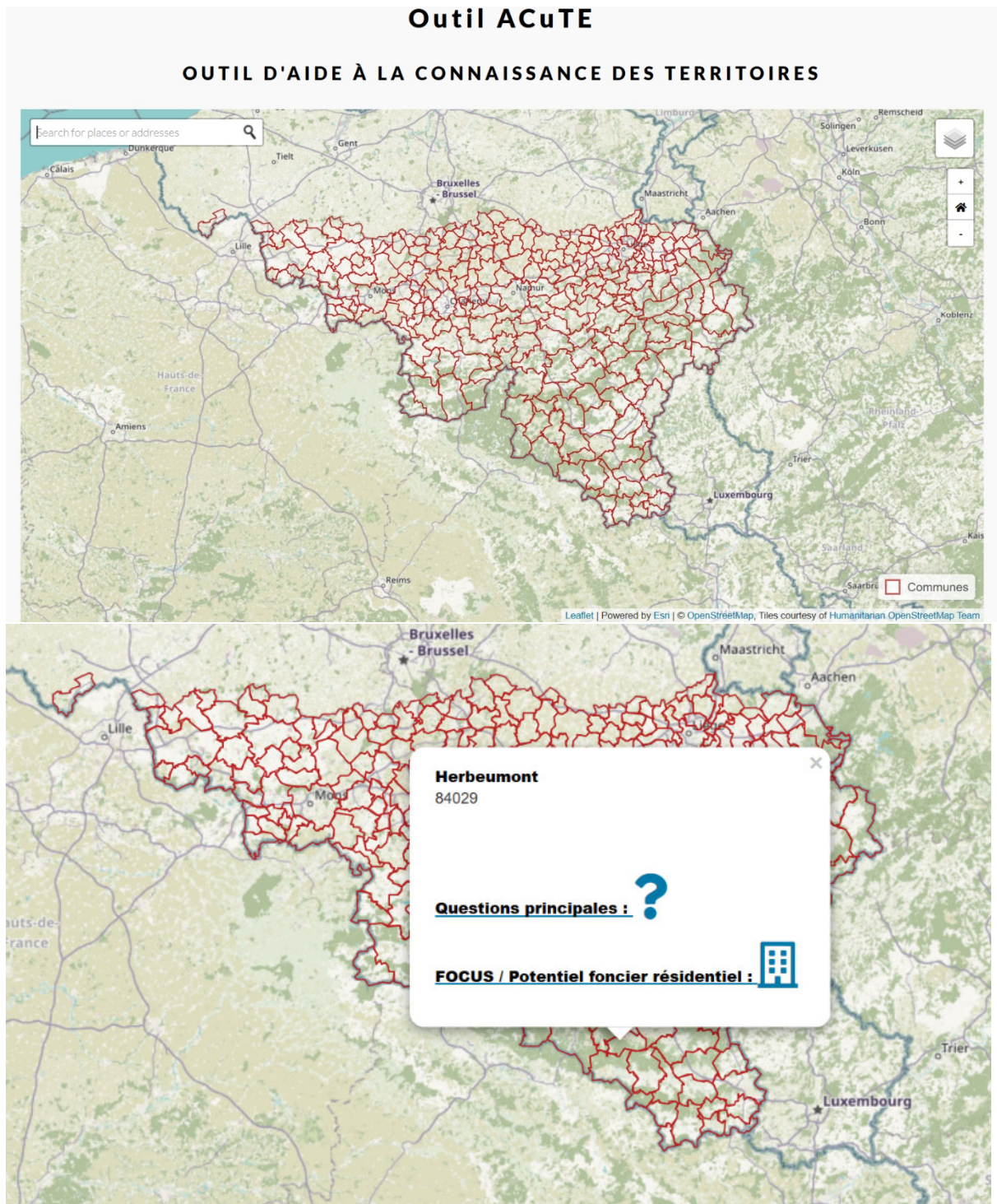


Figure 28 : Outil ACuTE : Illustrations de l'entrée par commune

2) Présentation du potentiel foncier résidentiel communal

Une fiche spécifique au potentiel foncier résidentiel est présentée pour la commune concernée.

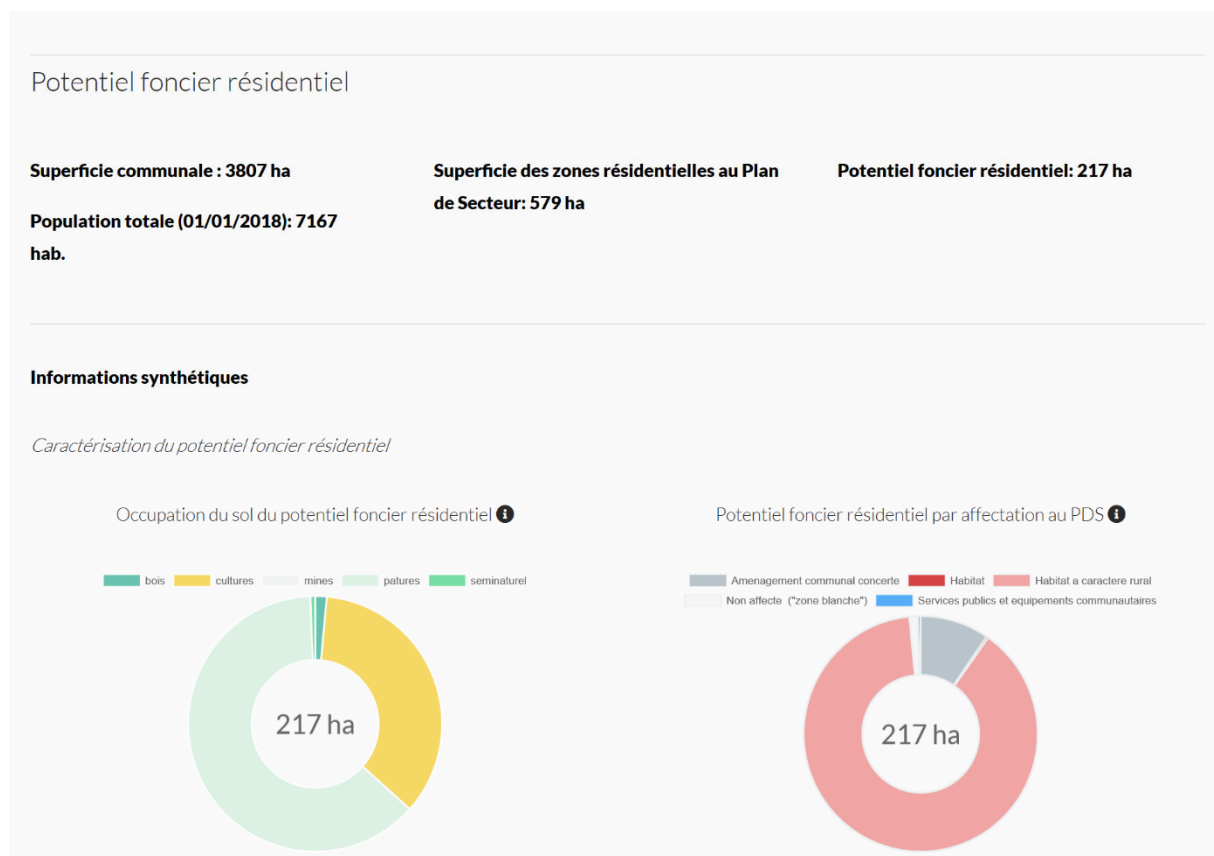
Cette fiche se structure par :

- des informations générales
- des informations synthétiques
- des informations territoriales.

Elle répond clairement au souhait de s'inscrire dans une approche synthétique et territoriale et découle de la réalisation des informations issues de l'activité 2 (cf. 4.2.5).

Les informations générales sont exprimées sous forme de chiffre clé à l'échelle communale.

Les informations synthétiques sont exprimées à l'aide de graphiques dynamiques permettant de qualifier le potentiel foncier résidentiel à l'échelle communale.



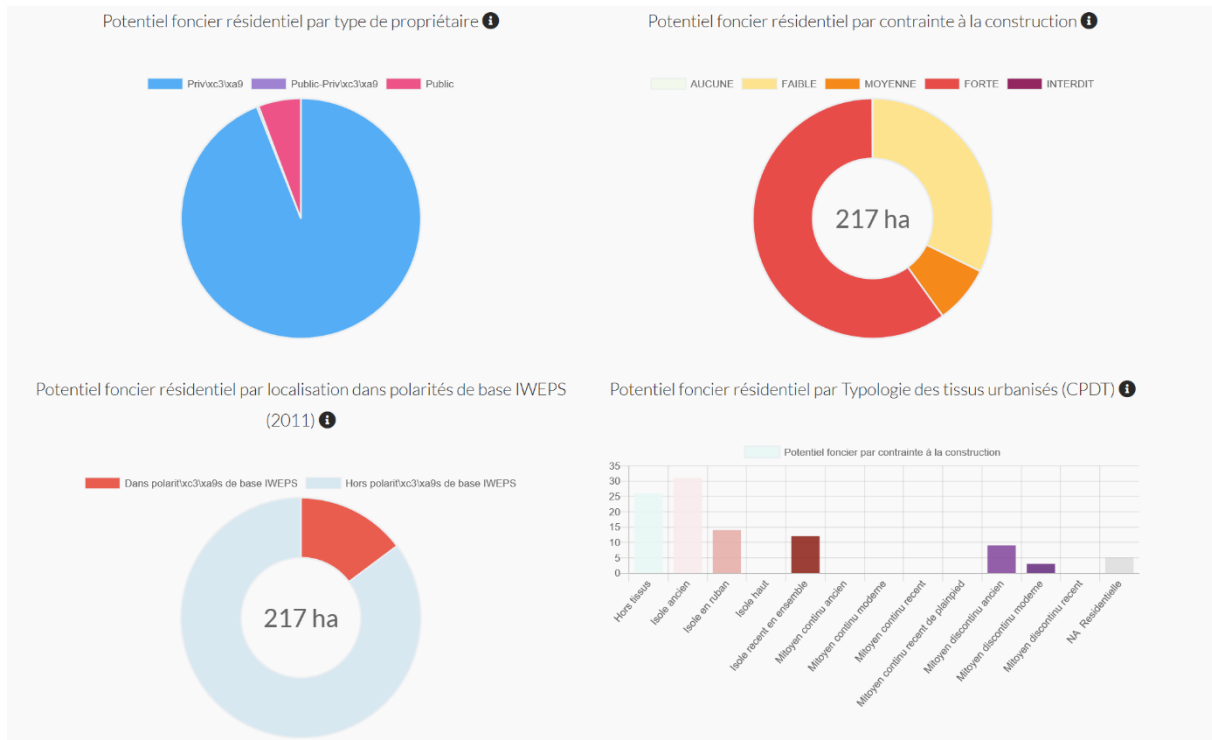


Figure 29 : Illustrations des informations générales et synthétiques (outil ACuTE - fiche potentiel foncier résidentiel à l'échelle communale)

Les informations territoriales font référence à :

- la localisation du potentiel foncier ;
- l'occurrence du potentiel foncier ;
- la morphologie du potentiel foncier.

Elles se traduisent par une carte dynamique des sites disponibles à la construction à l'échelle infracommunale.

Les sites peuvent être sélectionnés à l'aide :

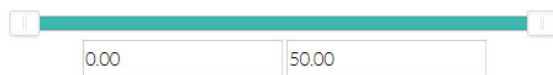
- De critères surfaciques ;
- De critères de localisation et de proximité :
 - o Proximité d'une gare SNCB (à moins de 1000m) ;
 - o Localisé dans polarité de base de l'IWEPS.

En fonction des critères sélectionnés, le nombre de sites disponibles à la construction est actualisé dynamiquement.

De plus, en cliquant sur un site par la carte dynamique, des informations spécifiques par site peuvent être consultées.

Informations territoriales

Critère surfacique



Critère de localisation

- A moins de 1000m d'une gare SNCB
- Dans polarité de base IWEPS

Nombre de sites :

783

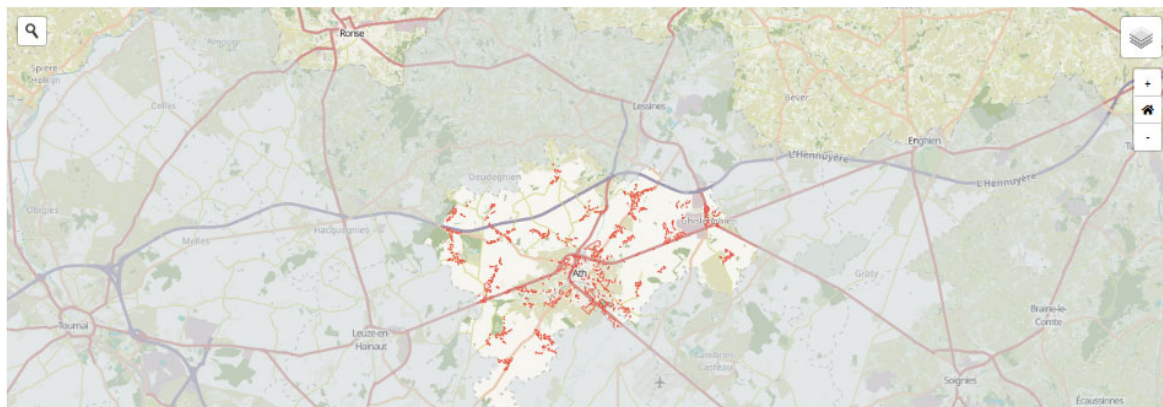


Figure 30 : Illustrations des informations territoriales (outil ACuTE - fiche potentiel foncier résidentiel à l'échelle infra-communale)

3) Présentation des sites disponibles à la construction

Pour rappel, en cliquant sur un site par la carte dynamique, des informations spécifiques par site peuvent être consultées.

Ces informations reprennent des caractéristiques :

- Générales :
 - o Numéro unique du site permettant de l'identifier à l'échelle régionale ;
 - o Superficie (exprimée en ha) ;
 - o Périmètre (exprimé en m) ;
 - o Nombre de parcelles cadastrales ;
 - o La répartition des contraintes à la construction par site exprimée à l'aide d'un graphique dynamique ;
 - o Une carte dynamique du site sur orthophotoplans.
- De localisation et de proximité : il s'agit d'informations permettant de contextualiser le site :
 - o Proximité à une gare SNCB (le site est situé à moins de 1000m d'une gare SNCB). Dans l'affirmative, la part surfacique du site effectivement à moins de 1000 m d'une gare SNCB est exprimée en pourcent ;
 - o Localisé dans une polarité de base de l'IWEPS. Dans l'affirmative, la part surfacique du site effectivement localisé au sein d'une polarité de base de l'IWEPS est exprimée en pourcent.
- Liées à l'opérationnalité : il s'agit d'informations permettant d'éclairer les contraintes et potentialités intrinsèques du site :
 - o Part surfacique du site concernée par un périmètre NATURA 2000 ;

- Part surfacique du site concernée par un périmètre de protection patrimoniale. Les données utilisées sont disponibles à l'adresse suivante : <http://geoportail.wallonie.be/catalogue/01491630-78ce-49f3-b479-4b30dabc4c69.html> ;
- Part surfacique du site concernée par une zone de prévention de captage d'eau. Les données utilisées sont disponibles à l'adresse suivante : <http://geoportail.wallonie.be/catalogue/74f81503-8d39-4ec8-a49a-c76e0cd74946.html> ;
- Part surfacique du site concernée par un périmètre d'intérêt paysager (PIP). Les données utilisées sont disponibles à l'adresse suivante : <http://geoportail.wallonie.be/catalogue/51ac4cfb-82f4-4cf4-86fa-0f66743df9e0.html> ;
- Part surfacique du site concernée par un aléa d'inondation. Les données utilisées sont disponibles à l'adresse suivante : <http://geoportail.wallonie.be/catalogue/04c3ee3d-4036-4aea-a80c-9da59dad3b87.html> ;
- Part surfacique du site concernée par des risques karstiques. Les données utilisées sont disponibles à l'adresse suivante : <http://geologie.wallonie.be/home/thematiques-sous-sol/aleas-naturels/karst/contraintes.html> ;
- Part surfacique du site concernée par des nuisances sonores (ambiance sonore de plus de 55 dB). Les données utilisées sont disponibles à l'adresse suivante :
 - Bruit des axes routiers principaux en Wallonie - Rapportage 2017 – Série : <http://geoportail.wallonie.be/catalogue/0fea87bb-ace8-409f-a28d-18f105ef065e.html> ;
 - Bruit des axes ferroviaires principaux en Wallonie - Rapportage 2017 – Série : <https://geoportail.wallonie.be/catalogue/9f85e1c6-7faf-4d31-beb7-9b2326145b00.html> ;
 - Bruit des grands axes routiers en 2006 en Wallonie - Série : <http://geoportail.wallonie.be/catalogue/031dd889-617f-4114-8ef3-58982a15ed18.html> ;
- Part surfacique du site concernée par un SAR de fait de l'inventaire. Les données utilisées sont disponibles à l'adresse suivante : <https://geoportail.wallonie.be/catalogue/06adcd09-6e69-411c-9cdc-5bfb668c475f.html> ;
- Part surfacique du site concernée par un périmètre SEVESO. Les données utilisées sont disponibles à l'adresse suivante : <http://geoportail.wallonie.be/catalogue/2b091340-f78a-44dc-bd23-8d377167ff6b.html> ;
- Part surfacique du site située à moins de 10 m d'une ligne à haute tension. Données CREAT-UCL ;
- Part surfacique du site concernée par un domaine militaire. Données CREAT-UCL ;
- Si le site est concerné par un schéma d'orientation local (SOL). Les données utilisées sont disponibles à l'adresse suivante : <http://geoportail.wallonie.be/catalogue/679a02c9-7c2c-4132-ab49-32147bd01ce9.html> .

- o Part surfacique du site concerné par un SAR de droit. Les données utilisées sont disponibles à l'adresse suivante : <http://geoportail.wallonie.be/catalogue/8e2cf269-cedb-4fbc-943b-41a7587490e3.html> .

Les informations liées à l'opérationnalité sont structurées en 4 groupes :

- Environnement ;
- Contraintes et risques physiques ;
- Infrastructures et risques industriels et technologiques ;
- Aspect juridique.

SITE : 13195

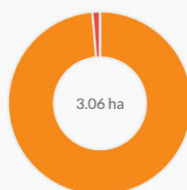
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Superficie : 3.06 ha

Périmètre : 917 m

Nombre de parcelles cadastrales : 7

Contrainte à la construction



LOCALISATION ET PROXIMITÉ

Proximité à une gare SNCB (1000m) : Non

Localisé dans polarités de base IWEPS (2011) : Oui (100 % du site)

OPÉRATIONNALITÉ

Environnement

NATURA 2000 : Non

Périmètre de protection patrimoniale : Non

Zone de prévention de captage d'eau : Non

Périmètres d'intérêt paysager (PIP) : Oui (100 % du site)

Contraintes & risques physiques

Aléa d'inondation : Oui (3.09 % du site)

Risques karstiques : Non

Nuisances sonores > 55dB : Non

Infrastructures & Risques industriels et technologiques

SAR de fait : Non

SEVESO : Non

Ligne à haute tension à moins de 10 m : Non

Domaine militaire : Non

Aspect juridique

Schéma d'orientation local (SOL) : Non

SAR de droit : Non

Figure 31 : Illustrations des informations disponibles par site disponible à la construction (outil ACuTE - site)

4.3.5. Outil ACuTE : enseignements et limites

L'outil ACuTE (outil d'Aide à la Connaissance des Territoires) s'inscrit dans une démarche d'aide à la connaissance territoriale.

Actuellement au stade de prototype, il se limite à éclairer le potentiel foncier résidentiel à l'échelle communale et infracommunale. Il n'a pas pour finalité d'être utilisé pour la gestion des permis, mais bien pour éclairer des diagnostics territoriaux.

Son développement est orienté métier, s'inscrit dans un processus continu et évolutif et présente une approche synthétique et territoriale de l'information.

Quant à sa conceptualisation, elle s'est basée sur :

- les enseignements des grilles de lecture (cadre conceptuel) ;
- les enseignements de l'analyse comparée
- de l'historicité des recherches CPDT (potentialité de diffusion de résultats de recherches) ;
- des attentes des CATUs relevées lors du processus de co-construction et de validation.

Quant à ses aspects techniques et d'utilisabilité, l'outil est développé en HTML5, Javascript, PHP et Python en intégrant des technologies libres de droits (Leaflet, etc.). Il est sécurisé par mot de passe et est exclusivement consultable par les CATUs consultés et la DAL-DGO4.

Au stade de prototype, l'outil ACuTE présente une multitude de limites et de facto des perspectives d'améliorations substantielles en termes de :

- Limites et perspectives conceptuelles : Limité actuellement au potentiel foncier résidentiel, l'outil pourrait renforcer les connaissances liées à d'autres questions inhérentes aux contraintes, potentialités et besoins du territoire.
- Limites et perspectives méthodologiques : Limité actuellement aux méthodes développées antérieurement par la CPDT et aux données actuellement disponibles, des améliorations méthodologiques sont clairement à envisager à l'avenir en vue d'approfondir et préciser la quantification, la qualification et la territorialisation du potentiel foncier résidentiel. Ces améliorations devront tenir compte de nouvelles données et de nouvelles techniques de traitement et d'acquisition. À titre d'exemples, citons :
 - L'absence d'informations liées à l'évolution et au suivi du potentiel foncier résidentiel. En effet, actuellement, le prototype en fournit une photographie statique ;
 - Les contraintes à la construction pouvant être améliorée au regard des nouvelles informations géoréférencées disponibles ;
 - Le développement de méthodes permettant d'appréhender plus précisément la dureté foncière ;
 - L'amélioration de la méthode d'identification des sites disponibles à la construction ;
 - L'identification du potentiel foncier résidentiel pouvant être consolidé méthodologiquement au regard de la nouvelle structuration du cadastre ;
 - L'occupation du sol pouvant être amélioré au regard de nouvelles bases de données (ex : le projet Walous) ;
 - Etc.

- Limites et perspectives techniques : Actuellement, les informations sont structurées par communes et par sites à l'aide de variables PHP dédiées. Si cette structuration est efficace en termes de temps de latence, elle présente certaines limitations :
 - Elle nécessite un stockage important sur le serveur ;
 - Elle limite les requêtes et traitements ultérieurs ;
 - Elle nécessite des traitements préalables importants.

Une amélioration de la structuration des données à l'aide d'une généralisation du format JSON devrait être testée.

- Limites et perspectives ergonomiques : La principale limite ergonomique relevée par les CATUs est que les graphiques ne sont pas interreliés et qu'ils ne permettent pas d'actualisation croisée dynamique. Cette limitation est intimement liée aux limites de structurations des données.

L'évolution de l'outil doit se faire de manière continue et en lien avec les attentes des CATUs et éventuellement d'autres utilisateurs s'il est décidé d'ouvrir son utilisation à un public plus large.

5. Conclusion générale

La recherche « L'observation territoriale au service des politiques d'aménagement : Application au niveau infra-régional » a abouti à la production de deux types de résultats :

- Un document de synthèse, sous forme de grilles de lecture, mettant en évidence un cadre conceptuel pour interroger un territoire sur 12 questions clés ;
- La production d'un outil d'aide à la connaissance du territoire (Outil ACuTE) sous forme de prototype web « orienté métier » ;

En ce qui concerne les grilles de lectures, la recherche a pu dégager :

- Une approche conceptuelle, développant à partir de questions clés le contexte dans lequel prend place la production d'information territoriale (réel substrat à l'analyse territoriale) ;
- Un référencement des données disponibles pour l'analyse d'une série de besoins territoriaux. Au vu de cet exercice, il apparaît que les données disponibles sont nombreuses et leur production/catalogage par l'IWEPS est efficace ;
- Des pistes de réflexion pour la production d'informations territoriales utiles à l'identification des contraintes et potentialités du territoire au regard des questions préalablement identifiées. Il ressort de ce travail que la production d'informations territoriales pertinentes et significatives reste complexe et inégale au regard des thématiques et échelles soulevées.

Concernant l'outil d'aide à la connaissance ACuTE, il s'agit un prototype qui s'inscrit dans un processus continu et évolutif. Il présente une approche synthétique et territoriale de l'information et laisse présager des perspectives d'évolution et de développement en termes d'utilisation, de précision, de rapidité, de sécurisation, d'interactions et d'accessibilité. Il reste cependant à ce stade une multitude de limites conceptuelles, méthodologiques, techniques et ergonomiques.

Les outils développés par la recherche nous semblent démontrer leurs utilités et représenter diverses avancées. À savoir :

- Ils assurent un partage de connaissances territoriales entre les acteurs concernés et démontrent une réelle capacité à éclairer un diagnostic territorial ;
- Ils tendent à combler un manque en termes d'outils d'aide à la connaissance territoriale et apporter une réponse ne fut-ce que partielle, aux attentes des acteurs et leurs questionnements ;
- Ils assurent un traitement homogène de l'information visant à répondre :
 - au nombre croissant de données disponibles à traiter ;
 - aux limites de leur utilisation de plus en plus difficiles à cerner, essentiellement dues à leurs interopérabilités ;
 - à la complexification des méthodes et des traitements de données utilisés.
- Ils limitent les erreurs de traitement et limitent le besoin en compétences spécifiques en gestion de données territoriales ;
- Ils facilitent la collecte et le traitement des données, permettant ainsi aux acteurs du territoire de dégager du temps sur d'autres aspects (analyses notamment).

En termes de recherche, ils nous questionnent sur :

- Leurs utilités et utilisations (logiques conceptuelles/computationnelles sous-jacentes aux lectures spécifiques du territoire) ;
- L'acquisition, le traitement et la diffusion de l'information territoriale (structuration, méthodes exploratoires, diffusion) ;
- Leurs rôles dans les processus décisionnels (nouvelle strate informative à destination des acteurs du territoire qui fait le lien entre les données brutes et les diagnostics ? À l'heure des diagnostics participatifs, ils assurent une certaine objectivation des lectures territoriales) ;
- Leurs conceptions techniques et ergonomiques (prototypage par co-construction).

Tenant compte de ces spécificités, ces outils d'aide à la connaissance « orienté-métier » devraient être de plus en plus sollicités et nécessaires face aux exigences croissantes des diagnostics liés à l'aménagement du territoire et à l'urbanisme.

La construction de ces outils reste cependant complexe et les étapes nécessaires pour y parvenir apparaissent comme fortement dépendantes de futurs travaux de recherche qui pourraient permettre de lever une série d'obstacles. Les obstacles identifiés dans le cadre de nos travaux portent notamment sur :

- la difficulté d'aborder sur un pied d'égalité les traitements relatifs à l'estimation des besoins ou la territorialisation des réponses aux besoins pour les différentes thématiques. En ce sens, les travaux effectués dans le cadre de cette subvention doivent être considérés comme une première étape exploratoire ;
- la nécessité de consulter un plus large panel d'utilisateurs en vue de cibler davantage les attentes aussi bien au niveau du prototype ACuTE qu'en ce qui concerne les grilles de lectures ;
- le besoin de disposer d'un temps long pour mettre à disposition le prototype et bénéficier de retours d'expériences plus nombreux et construits sur une utilisation plus consistante de l'outil.

6. Bibliographie

- BARTHE-BATSALLE, H., BELLAYACHI, A., NERI, P., & SINZOT, A. (2008). *Le diagnostic au service de la stratégie territoriale, Annexe 2 du rapport CPDT thème 4 : Projets territoriaux communaux et supra-communaux, Subvention 2007-2008.*
- CEREMA. (2017). URBANSIMUL - outil web d'analyse foncière et d'aide à la décision. *Signature*(64), pp. 19-28.
- CEZANNE-BERT, P., & LEROUX, B. (2018, Mars). Le foncier une préoccupation croissante. *Techni.Cités*(311), pp. 26-28.
- Cheyland, J.-P. (2003). *Systèmes d'information, acteurs et territoires Note introductive. 2003, 7 p.* hal00143502. Récupéré sur HAL Archives-ouvertes.fr: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00143502/document>
- CPDT. (2003). *Tableau de bord du développement territorial.* MRW - DGATLP.
- CPDT. (2005-2006). *Observatoire du développement territorial : Les concepts: dispositif structuré d'observation du territoire et de sa dynamique .*
- CPDT. (2008). *Fiche dévolution de d'occupation du sol : Note méthodologique.* Etat du territoire wallon, CREAT-UCL. Récupéré sur https://cpdt.wallonie.be/sites/default/files/pdf/note_methodo_08.pdf
- de Sède-Marceau, M. &. (2012). Les observatoires territoriaux. Une représentation collective du territoire. *Communication & langages*, 171, 55-65. doi:<https://doi.org/10.4074/S0336150012011052>
- Délégation interministérielle à l'aménagement du territoire et à l'attractivité régionale. (s.d.). Récupéré sur www.diagnostic-territoire.org
- GRANDJEAN, M., MARLIER, C., HAWOTTE, F., KHALIL, E., ROMAIN, J., & DEFOURNY, P. (2017). *Systèmes d'informations foncières et politiques publiques, Rapport final de la subvention 2017.* CPDT.
- HOUDAYER, C. (2014). Référentiel foncier public. Dans CEREMA (Éd.), *Journée d'échanges fichiers fonciers.*
- IWEPS. (2015). *Les chiffres clés de la Wallonie.* Récupéré sur <https://www.iweps.be/wp-content/uploads/2017/01/IWEPS-CC2014-BD.pdf>
- LARDON, S., PIVETEAU, V., & LELI, L. (2005). Le diagnostic des territoires. *Géocarrefour [En ligne]*, 80/2. Consulté le Avril 04, 2019, sur <http://journals.openedition.org/geocarrefour/979>
- Leclercq, A., Borlon, E., Dessouroux, C., Maldague, H., Bottieau, V., Fromont, L., & Le Fort, B. (2015). *Analyse prospective relative à la localisation de nouveaux quartiers.* Namur: Conférence Permanente du Développement Territorial.
- Leclercq, A., De Meulemeester, S., Van Ngoc, H., Quadu, F., & Romain, J. (2018). *Stratégie et référentiel pour des Quartiers Nouveaux de taille moyenne.* CPDT.

Service public fédéral finances : Administration générale de la Documentation Patrimoniale – Mesures et Évaluations. (2019). *DATA Spécifications - Plan parcellaire cadastral*. Récupéré sur https://finances.belgium.be/sites/default/files/20190705_Specificationsdata.pdf

VAN DER KAA, C., BOCQUET, C., HENDRICKX, S., SARCIAT, J., DEFOURNY, P., & HALLEUX, J.-M. (2015). *Systèmes d'informations foncières et politiques publiques : Rapport final de la subvention 2014-2015*. CPDT, Rapport de recherche.

MEUNIER-CHABERT M. (2015). *Articuler urbanisme et transport : Les contrats d'axe français à la lumière du Transit-Oriented Development (TOD)*. Lyon : Cerema, 142 p.

7. Annexes

- Liste des questions issues de l'examen des besoins de l'analyse contextuelle du SDT
- Conceptualisation des questions clés (grilles de lecture)
- Liste des données utiles pour l'estimation des besoins
- Pistes de réflexion pour la production d'une information territoriale spécifique et pertinente (fiches)
- Synthèse des retours des rencontres avec les conseillers en aménagement du territoire et urbanisme

Note : Dans son évaluation finale, les membres du Comité d'accompagnement ont souhaité que les annexes ne soient pas diffusées.