

pour comprendre le présent et construire un avenir durable

Novembre 2012



DDTM du Nord

Enjeux fonciers en Flandre Intérieure

Phase 1 : Occupation du sol et consommation d'espaces

Affaire suivie par

| |
|--|
| Vincent CAUMONT - CETE NP/RDT/DUHF |
| Tél. : 03 20 49 62 71 |
| Courriel : Vincent.Caumont@developpement-durable.gouv.fr |

Rédacteurs

Vincent CAUMONT - CETE NP/RDT/DUHF
Tanguy RÉMY - CETE NP/RDT/DUHF

Contributeurs

Rémi BOREL - CETE NP/RDT/IGS
Catherine COUSAERT - CETE NP/RDT/IGS
Marie-Véronique DEFORGE - CETE NP/RDT/IGS

Directeur d'étude



Frédéric FASQUEL - CETE NP/RDT/PCI "Foncier et Stratégies Foncières"

Historique des versions du document

| Version | Date | Commentaire |
|------------|----------|--|
| 1.1 | 3/05/12 | Première version finale Vincent Caumont |
| 1.2 | 16/05/12 | Version validée par Frédéric Fasquel, transmise à la DDTM 59 |
| 2 | 28/09/12 | Version corrigée suite aux remarques de la DDTM 59 en date du 13/09/12, transmise à la DDTM 59 |
| 3 | 15/11/12 | Version validée par la DDTM 59 |

Référence(s) intranet :

Visas techniques

| Le chargé d'affaire pilote | Le directeur d'étude, responsable du PCI "Foncier et Stratégies Foncières" |
|--|---|
|  Vincent CAUMONT |  Frédéric FASQUEL |

Bordereau documentaire

Informations du document

| | |
|-------------------------|---|
| Titre | Enjeux fonciers en Flandre Intérieure |
| Sous-titre | Phase 1 : Occupation du sol et consommation d'espaces |
| Date du document | Novembre 2012 |
| Diffusion | <input type="checkbox"/> Confidentiel (diffusion réservée au CETE) <input type="checkbox"/> Diffusion restreinte au ministère <input checked="" type="checkbox"/> Diffusion libre |
| Support | <input type="checkbox"/> Papier <input type="checkbox"/> Électronique |

Auteurs

Auteur N°1

| | |
|---------------|--|
| Prénom | Vincent |
| Nom | Caumont |
| Rôle | Pilote, rédacteur |
| Qualité | Chargé d'études Développement Urbain, Habitat et Foncier |

Auteur N°2

| | |
|---------------|--|
| Prénom | Tanguy |
| Nom | Rémy |
| Rôle | Rédacteur |
| Qualité | Chargé d'études Développement Urbain, Habitat et Foncier |

Auteur N°3

| | |
|---------------|---|
| Prénom | Rémi |
| Nom | Borel |
| Rôle | Contributeur (exploitation statistique des fichiers fonciers) |
| Qualité | Chargé d'études Information Géographique et Statistiques |

Auteur N°4

| | |
|---------------|--|
| Prénom | Catherine |
| Nom | Cousaert |
| Rôle | Contributrice (cartographie) |
| Qualité | Technicienne d'études Information Géographique et Statistiques |

Auteur N°5

Prénom Marie-Véronique
Nom Deforge
Rôle Contributrice (exploitation statistique des fichiers fonciers)
Qualité Technicienne d'études Information Géographique et Statistiques

Auteur N°6

Prénom Frédéric
Nom Fasquel
Rôle Directeur d'étude
Qualité Responsable du PCI "Foncier et Stratégies Foncières"

Organisme Auteur**Organisme Auteur N°1**

Nom de l'organisme Centre d'Études Techniques de l'Équipement Nord-Picardie
Sigle de l'organisme CETE Nord-Picardie
Nom de la division Département Risques et Développement des Territoires (RDT),
Groupe Développement Urbain, Habitat et Foncier (DUHF)
Adresse 2, rue de Bruxelles
BP 275
59 019 LILLE CEDEX
Numéro de téléphone 03 20 49 62 71
Adresse mail Vincent.Caumont@developpement-durable.gouv.fr
Adresse du site web www.cete-nord-picardie.developpement-durable.gouv.fr

Organisme Commanditaire**Organisme Commanditaire N°1**

Nom de l'organisme Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) du Nord
Sigle de l'organisme DDTM 59
Nom de la division Service Urbanisme et Connaissance Territoriale, Atelier Stratégies territoriales

| | |
|---------------------|---|
| Adresse | 62,boulevard de Belfort BP 289 59 019 LILLE CEDEX |
| Numéro de téléphone | 03 28 03 86 05 |
| Adresse mail | Anne.Talha@nord.gouv.fr |
| Adresse du site web | www.nord.equipement-agriculture.gouv.fr |

Informations Contractuelles

| | |
|-------------------------------|-----------------|
| Statut du rapport | Version finale |
| Nature du rapport | Rapport d'étude |
| Numéro de contrat | |
| Numéro d'affaire | 100300019 |
| Numéro du chapitre budgétaire | |
| ISRN | |
| Programme | |

Résumé

La loi Grenelle II et la loi de Modernisation de l'Agriculture et de la Pêche (LMAP) ont rappelé récemment la nécessité de réduire la consommation d'espaces agricoles et naturels par l'urbanisation. Dans ce contexte, les services déconcentrés de l'État ont besoin de disposer de données satisfaisantes et précises pour mesurer le phénomène. L'objectif principal de l'étude, commandée par la DDTM du Nord, a été d'explorer les possibilités offertes par le millésime 2009 des fichiers fonciers de la DGFIP (appelés communément fichiers MAJIC) retraités au niveau national par le CETE Nord-Picardie.

Le territoire d'étude est celui du Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de Flandre Intérieure, approuvé en avril 2009. Il comprend 45 communes et comptait environ 126 000 habitants en 2008 (INSEE). Situé entre Dunkerque et Lille, il est soumis à l'influence de la métropole lilloise. La première partie de l'étude a consisté à rencontrer des acteurs du territoire (élus et techniciens), afin de définir de premiers enjeux en matière de consommation d'espaces et de marchés fonciers et immobiliers. Les fichiers fonciers 2009 ont ensuite été mobilisés pour une mesure quantitative du phénomène de consommation d'espaces sur la période 1999-2008. Pour cela nous nous sommes appuyés sur le Mode d'Occupation du Sol réalisé par le Conseil Régional du Nord-Pas-de-Calais. La vectorisation du parcellaire sur l'ensemble du territoire d'études nous a permis de mener une analyse fine et, en particulier, de mesurer les surfaces consommées à usage économique. Au-delà de la mesure des volumes, nous nous sommes attachés à qualifier les densités et formes urbaines produites. Au final, nous définissons une typologie des communes du SCOT par le biais d'une classification ascendante hiérarchique (CAH) appuyée sur l'ensemble des mesures et indicateurs collectés.

Sommaire

| | |
|---|-----------|
| <u>Introduction</u> | 5 |
| <u>1 Première esquisse des enjeux locaux</u> | 9 |
| <i><u>1.1 La consommation d'espaces par l'habitat et les activités dans le SCOT : diagnostic et objectifs</u></i> | 9 |
| <i><u>1.2 Les enjeux fonciers en Flandre Intérieure : points de vue d'acteurs locaux</u></i> | 12 |
| <i><u>1.3 La question de l'étalement urbain : une prise de conscience qui progresse mais qui se limite aujourd'hui au secteur résidentiel</u></i> | 13 |
| <i><u>1.4 Les dynamiques territoriales et foncières : un espace attractif sous influences urbaines</u></i> | 19 |
| <i><u>1.5 Les outils fonciers mobilisés : des différences d'usages et d'opérationnalité</u></i> | 22 |
| <i><u>1.6 Conclusion : les questions qui émergent</u></i> | 26 |
| <u>2 État des lieux de l'occupation du sol au 1er janvier 2009</u> | 27 |
| <i><u>2.1 Les différentes bases de données d'occupation du sol</u></i> | 27 |
| <i><u>2.2 L'approche adoptée pour la mesure de l'occupation du sol à partir du fichier des propriétés non bâties</u></i> | 33 |
| <i><u>2.3 L'estimation des surfaces urbanisées au 1er janvier 2009 à partir des fichiers fonciers</u></i> | 34 |
| <i><u>2.4 Un SCOT agricole à 80% qui présente des spécificités urbaines au contact de la métropole lilloise</u></i> | 39 |
| <i><u>2.5 Comparaison avec les autres bases de données d'occupation du sol</u></i> | 41 |
| <i><u>2.6 Conclusion : des perspectives de suivi d'évolution avec les prochains millésimes des fichiers fonciers</u></i> | 44 |
| <u>3 Densité de l'urbanisation existante et de l'urbanisation récente (1999-2008)</u> | 46 |
| <i><u>3.1 Les données disponibles</u></i> | 46 |
| <i><u>3.2 La définition de la vocation des parcelles urbanisées (habitat, activités et mixte)</u></i> | 47 |

| | |
|--|------------|
| <u>3.3 Les surfaces dédiées aux activités économiques en 2009</u> | 55 |
| <u>3.4 La densité réelle de l'urbanisation pour le logement</u> | 58 |
| <u>3.5 Tableaux de synthèse par commune et par EPCI</u> | 63 |
| <u>3.6 Conclusion : les objectifs de densité du SCOT au regard des observations</u> | 73 |
| <u>4 Caractérisation de la pression urbaine et de la consommation d'espaces sur la période 1999-2008</u> | 74 |
| <u>4.1 Les dynamiques de construction entre 1999 et 2008 (activités et logements)</u> | 74 |
| <u>4.2 La caractérisation du logement individuel produit</u> | 80 |
| <u>4.3 La localisation de l'urbanisation récente</u> | 84 |
| <u>4.4 La mesure et la qualification de la consommation d'espaces</u> | 87 |
| <u>4.5 Les formes de l'extension urbaine résidentielle récente</u> | 101 |
| <u>4.6 Les territoires et leurs enjeux</u> | 115 |
| <u>4.7 Une grille de lecture du territoire au regard de la consommation d'espaces pour l'habitat</u> | 118 |
| <u>Conclusion</u> | 126 |
| <u>Bibliographie</u> | 129 |
| <u>Annexes</u> | 131 |
| <u>Annexe 1 : Liste des entretiens réalisés</u> | 133 |
| <u>Annexe 2 : Fiche pédagogique "Que peut-on construire en zone agricole ?" (PLUi de la CC Monts de Flandre-Plaine de la Lys)</u> | 134 |
| <u>Annexe 3 : Les changements de destination en zone agricole (PLUi de la CC Monts de Flandre-Plaine de la Lys)</u> | 135 |
| <u>Annexe 4 : Nomenclature du mode d'occupation du sol régional (SIGALE)</u> | 136 |

| | |
|--|-----|
| <u>Annexe 5 : Le fichier des propriétés non bâties</u> | 137 |
| <u>Annexe 6 : Les surfaces non cadastrées</u> | 138 |
| <u>Annexe 7 : Description par étape des redressements effectués sur le fichier des propriétés non bâties à l'échelle du Nord-Pas-de-Calais</u> | 139 |
| <u>Annexe 8 : Le fichier des propriétés bâties</u> | 142 |
| <u>Annexe 9 : Renseignement de la surface des locaux dans le fichier des propriétés bâties</u> | 143 |
| <u>Annexe 10 : Renseignement de la date de construction des locaux dans le fichier des propriétés bâties</u> | 144 |
| <u>Annexe 11 : Le géoréférencement des parcelles</u> | 145 |
| <u>Annexe 12 : Filtres sur les parcelles urbanisées à vocation d'habitat</u> | 146 |
| <u>Annexe 13 : Prise en compte des parcelles à vocation d'habitat de faible densité</u> | 148 |
| <u>Annexe 14 : Méthode d'identification des parcelles constituant une unité foncière</u> | 150 |
| <u>Annexe 15 : Le diagramme triangulaire</u> | 154 |
| <u>Annexe 16 : Méthode de mesure et de qualification de la consommation d'espaces par croisement des fichiers fonciers et de SIGALE</u> | 155 |
| <u>Annexe 17 : Occupation initiale des sols urbanisés entre 1999 et 2008</u> | 157 |
| <u>Annexe 18 : Méthode de classification géomatique des types d'urbanisation</u> | 159 |
| <u>Annexe 19 : Point sur les tables Mapinfo et les tableaux Excel livrés</u> | 160 |
| <u>Annexe 20 : Typologie communale au regard de la consommation d'espaces à partir d'une analyse statistique multivariée</u> | 161 |
| <u>Annexe 21 : Application d'un carroyage</u> | 167 |
| <u>Annexe 22 : Plaquette présentant le principe du BIMBY</u> | 168 |

Index des figures, tableaux et cartes..... 169

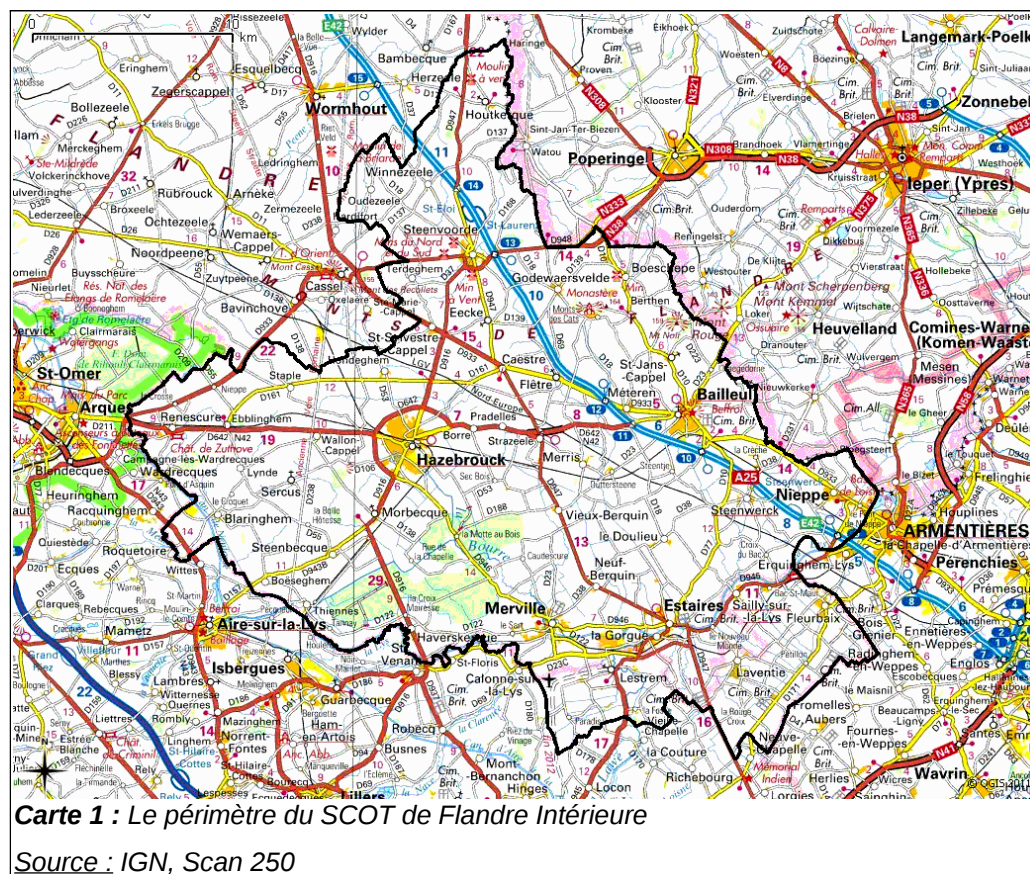
Introduction

Deux lois ont rappelé récemment la nécessité de disposer de méthodes de mesure de la consommation d'espace.

La **loi Grenelle II** du 12 juillet 2010 contient plusieurs prescriptions concernant les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT). Le rapport de présentation doit comporter une "analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'approbation du schéma" (article L122-1-2 du Code de l'Urbanisme). Par ailleurs, le document d'orientation et d'objectif "arrête les objectifs chiffrés de consommation économe de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain" (article L122-1-5).

La **loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche** du 27 juillet 2010 donne pour objectif de "réduire de moitié le rythme de consommation des terres agricoles d'ici 2020". Elle crée un Observatoire de la consommation des espaces agricoles, ainsi que, dans chaque département, une Commission Départementale de la Consommation des Espaces Agricoles (CDCEA), présidée par le préfet.

Ce contexte législatif coïncide avec l'acquisition par le Ministère de l'Écologie des **fichiers fonciers** de la Direction Générale des Finances Publiques (DGFIP), communément appelés fichiers MAJIC (pour Mise À Jour des Informations Cadastrales). Le millésime 2009 (fichiers au 1er janvier 2009) a été retraité au niveau national par le CETE Nord-Picardie afin d'en faciliter l'utilisation et d'enrichir la base, notamment par la géolocalisation des parcelles cadastrales. Il a été mis à disposition des services déconcentrés (DREAL et DDT(M)) en janvier 2010. Le millésime 2011 a également été acquis et sera diffusé au cours du premier semestre 2012.



Les services déconcentrés disposent ainsi d'une base de données fine, mise à jour régulièrement et homogène sur l'ensemble du territoire pour mesurer et analyser l'évolution de l'occupation du sol.

Dans ce contexte, la DDTM du Nord a souhaité mener une expérimentation sur le territoire de Flandre Intérieure, soumis à de forts enjeux fonciers du fait de sa proximité avec la métropole lilloise. Un SCOT y a été approuvé en avril 2009. L'étude a un double objectif : développer une méthode de mesure du phénomène de consommation d'espaces à partir des fichiers fonciers et produire une analyse territoriale.

La première partie de l'étude a consisté à mener quelques entretiens avec des acteurs du territoire (élus et techniciens), afin de recueillir des éléments de diagnostics locaux et d'orienter le champ du travail de mesure réalisé à partir des fichiers fonciers.

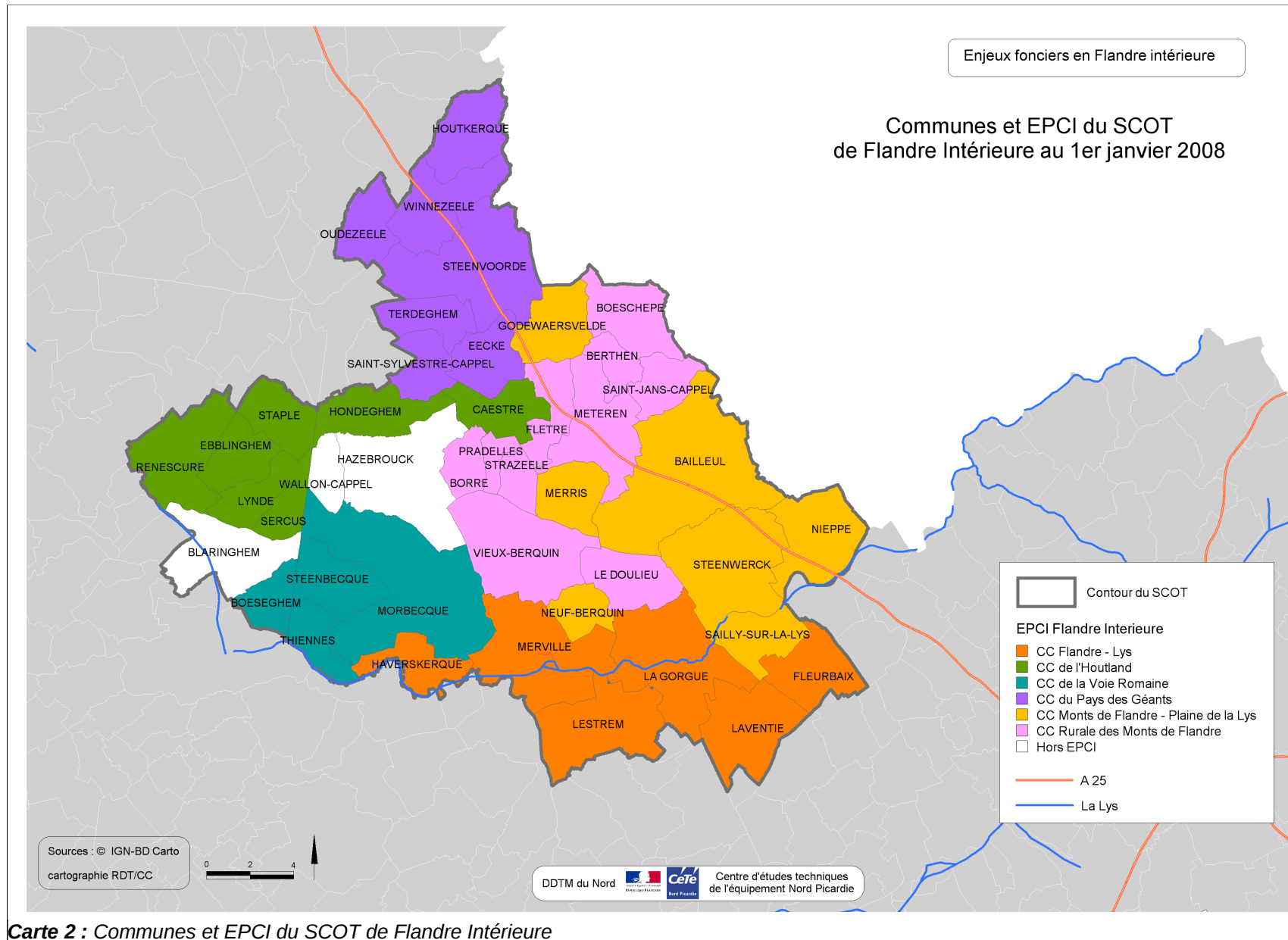
L'analyse quantitative a ensuite abordé les sujets suivants :

- L'occupation du sol au 1er janvier 2009. En particulier, nous nous sommes attachés à comparer les résultats issus des fichiers fonciers avec ceux du Mode d'Occupation du Sol régional (SIGALE).
- La densité de l'existant et des constructions récentes. Les fichiers fonciers donnent en effet des informations sur le bâti et ils permettent notamment de distinguer les logements individuels des logements collectifs.
- Les surfaces consommées par l'habitat et les activités sur la période 1999-2008 (soit la décennie précédant l'approbation du SCOT), en déterminant la part respective de chacun de ces usages et en qualifiant les espaces touchés par l'artificialisation.

Un travail particulier sur les formes urbaines produites a également été mené. Il nous permet, au final, de distinguer des territoires selon leurs enjeux au regard du phénomène de consommation d'espaces.

Enfin, précisons que le présent rapport s'inscrit dans une étude globale des dynamiques foncières à l'œuvre sur le SCOT de Flandre Intérieure. Il sera suivi d'une seconde partie concernant l'analyse des marchés fonciers et immobiliers. Celle-ci devrait s'appuyer sur l'utilisation de la base de données « Demande de Valeurs Foncières » (DVF) qui devrait prochainement être mise à disposition des services de l'État par la Direction Générale des Finances Publiques. Il y aura donc là aussi un travail d'élaboration de méthodes d'exploitation.

Remarque : L'aspect méthodologique revêtant un intérêt particulier, dans un contexte de prise en main des fichiers fonciers, le choix a été fait de reporter autant que possible les éléments de méthode en annexe, afin de porter l'accent sur nos analyses dans le corps principal du rapport.



1 Première esquisse des enjeux locaux

L'objectif principal de la présente étude est de produire une mesure quantitative des phénomènes fonciers à l'œuvre sur le territoire de Flandre Intérieure. En grande partie, il s'agira d'élaborer des méthodes pour exploiter les nouvelles bases de données d'origine fiscale mises à disposition des services déconcentrés. En première approche, il est cependant important de revenir sur la façon dont est abordée la question foncière dans les documents du SCOT, à travers leur traitement de l'enjeu de réduction de la consommation d'espaces. Nous avons également choisi d'affiner notre questionnement en allant rencontrer différents acteurs locaux, élus ou techniciens, afin de recueillir le diagnostic qu'ils font de leur territoire, ainsi que leurs pratiques en matière de politique foncière. La synthèse que nous tirons des entretiens est enrichie par une analyse documentaire de productions locales, notamment issues de l'agence d'urbanisme et de développement de la région de Saint-Omer. Elle aborde les questions touchant aux deux phases de l'étude, à savoir, d'une part, le sujet de la consommation d'espaces et, d'autre part, celui des dynamiques foncières à l'œuvre, en termes de marchés mais également de politiques menées.

1.1 La consommation d'espaces par l'habitat et les activités dans le SCOT : diagnostic et objectifs

Le document du SCOT définit la Flandre Intérieure comme un territoire resté essentiellement rural, marqué par une densité de villes petites et moyennes, et au développement essentiellement résidentiel, malgré une présence industrielle forte.

Le SCOT fait le constat que la consommation d'espaces agricoles s'accélère sur son périmètre depuis 1988, tout en notant que "la Flandre Intérieure est un territoire où les développements urbains ont été relativement économes d'espace, à quelques exceptions près"¹ et que la situation reste "très éloignée du niveau atteint dans les grandes agglomérations". Ainsi, l'utilisation du bâti existant et les formes urbaines choisies pour le développement résidentiel auraient permis d'éviter à la fois une consommation trop importante et la banalisation du cadre bâti².

Le SCOT relève cependant l'enjeu de maîtriser l'expansion périurbaine de la façade sud-est de la vallée de la Lys, ce territoire étant identifié comme étant le plus directement exposé à

| Secteur | nouveaux logements 2030 | dans le tissu existant | dans les zones nouvelles | Hectares en zone nouvelle | densité moyenne (logt/ha) |
|--|-------------------------|------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| CC de l'Houtland | 630 | 126 | 504 | 28 | 18 |
| CC Voie Romaine | 540 | 108 | 432 | 24 | 18 |
| CC pays des géants | 1440 | 288 | 1152 | 64 | 18 |
| CC Flandre Lys | 4770 | 954 | 3816 | 212 | 18 |
| CC rurale des Monts de Flandre | 900 | 180 | 720 | 40 | 18 |
| CC Monts de Flandre - Plaine de la Lys | 4770 | 954 | 3816 | 212 | 18 |
| Hazebrouck | 1800 | 360 | 1440 | 80 | 18 |
| Autres communes | 450 | 90 | 360 | 20 | 18 |
| TOTAL SCOT | 15300 | 3060 | 12240 | 680 | 18 |

| hectares à mobiliser en renouvellement / densification | Densité théorique |
|--|-------------------|
| 170 | 18 |

Tableau 1 : Ventilation territoriale des objectifs de construction de logements dans le SCOT

1 PROSCOT, Syndicat Mixte pour le SCOT de Flandre Intérieure, *Schéma de Cohérence Territoriale de Flandre Intérieure*, approuvé le 17 avril 2009, p. 172.

2 PROSCOT, Syndicat Mixte pour le SCOT de Flandre Intérieure, *op. cit.*, p. 176.

la pression de l'agglomération lilloise et comme étant confronté à un développement résidentiel important, même si le document juge cette pression encore relativement faible.

Le SCOT définit trois indicateurs de suivi de la consommation d'espaces :

- Évolution des surfaces agricoles utilisées (SAU) par commune ;
- Évolution des zones naturelles dans le SCOT ;
- Évolution des surfaces artificialisées dans le SCOT.

En matière d'efficacité de la consommation d'espaces, le SCOT développe des objectifs qui concernent à la fois le développement résidentiel et le développement économique. Ces objectifs abordent la question de la densité et de la localisation des constructions par rapport au tissu urbain existant.

Le développement résidentiel : + 638 logements par an et une moyenne de 18 logements par hectare

Après un calcul du point mort prenant en compte la dynamique de desserrement des ménages et sa limitation par la politique d'accueil des jeunes actifs, le SCOT estime le besoin de construction à 500 logements par an pour maintenir la population au niveau de 2005. Cela se traduit par un objectif de 638 logements par an. En comparaison, l'agence d'urbanisme et de développement de la Région de Saint-Omer fait état, à partir de la base des permis de construire, d'une moyenne annuelle de 633 logements construits par an entre 2000 et 2008³. En 2008, la CC Flandre-Lys était l'intercommunalité la plus productrice de logements, avec 25% de la production du territoire.

Les espaces consommés par le logement depuis 1998 sont estimés à 71 hectares par an, sans que la source de ces données ne soit explicitée. On peut cependant faire l'hypothèse qu'il s'agit du Mode d'Occupation du Sol (MOS) SIGALE, développé par le Conseil Régional. La surface moyenne des parcelles de terrain à bâtir est estimée à 1177 m². L'agence d'urbanisme fait état d'une tendance à la baisse de la taille médiane des parcelles par logement, de 1079 m² en 2000 à 802 m² en 2008.

Le SCOT prévoit d'affecter 850 hectares au logement d'ici 2030, répartis entre :

- 170 hectares en renouvellement/densification (20%), pour 3060 logements, selon une densité moyenne théorique de 18 logements/ha ;
- 680 hectares en extension (80%) pour 12240 logements, selon une densité moyenne théorique de 18 logements/ha, correspondant à 28 hectares consommés par an.

Ces objectifs sont ventilés par communautés de communes et commune isolées (Tableau 1).

³ Agence d'Urbanisme et de Développement de la Région de Saint-Omer, SCOT de Flandre Intérieure, *Habitat/Foncier n° 1*, octobre 2010, 16 p.

Le développement économique : un objectif de 20 emplois à l'hectare

Pour ce qui est des activités économiques, l'objectif du PADD est de favoriser la création de 12 000 à 13 000 emplois à l'horizon 2030. Le DOG considère que 40% des nouveaux emplois souhaités (soit 5 000 emplois) doivent trouver leur place dans le tissu urbain existant. 7 500 emplois nécessiteraient la réalisation d'une urbanisation en extension, le plus souvent sous la forme de zones d'activité.

La densité moyenne envisagée pour évaluer la consommation d'espaces qu'implique l'accueil de ces emplois est fixée à **20 emplois à l'hectare**, soit 400 hectares. Un ratio de densité à l'hectare selon le type d'activité est indiqué (et non prescrit) :

- 5 à 10 emplois/ha pour la logistique ;
- PMI/PME : si le coefficient d'emprise au sol est de 0,5, la densité est évaluée à 20 – 25 emplois/ha ;
- Unités de production industrielle : 25 à 40 emplois/ha.

Le DOG prévoit par ailleurs de définir, dans les documents d'urbanisme et les outils d'aménagement de type ZAC, un coefficient d'emprise au sol inférieur ou égal à 0,5 pour les parcs destinés à recevoir un flux important de poids lourds.

Quatre secteurs de développement sont identifiés :

- Sites liés à l'A25 au nord et à l'est du territoire : l'essentiel de la capacité de croissance (40 ha autour de Steenworde, 100 ha autour de Bailleul et de Nieppe), soit 140 hectares ;
- Sites liés à des pôles recherche et développement : 100 ha dans la Vallée de la Lys et 40 ha autour de Blaringhem et Renescure, soit 140 hectares ;
- 70 hectares sur le pôle d'Hazebrouck ;
- 50 hectares en confortement des pôles existants (extension de pôles existants ou création de parcs complémentaires).

| Secteur | ZA actuelle (ha) | dont occupée | dont libre | ZA en cours d'aménagement | ZA à urbaniser à vocation activités | Taux d'occupation | Potentiel mobilisable |
|--|------------------|---------------|--------------|---------------------------|-------------------------------------|-------------------|-----------------------|
| CC pays des géants | 70,22 | 50,22 | 20 | 0 | 62,78 | 72% | 82,78 |
| CC de l'Houtland | 12,05 | 12,05 | 0 | 15 | 31,7 | 100% | 46,7 |
| CC Monts de Flandre - Plaine de la Lys | 176,86 | 176,86 | 0 | 53,26 | 3,85 | 100% | 57,11 |
| CC rurale des Monts de Flandre | 27,04 | 23,92 | 3,12 | 0 | 28,13 | 88% | 31,25 |
| CC Flandre Lys | 228,47 | 223,77 | 4,7 | 80 | 58,95 | 98% | 143,65 |
| CC Voie Romaine | 13,5 | 13,5 | 0 | 0 | 30,57 | 100% | 30,57 |
| Blaringhem | 257,4 | 250 | 7,4 | 0 | 110 | 97% | 117,4 |
| Hazebrouck | 135,3 | 114,3 | 21 | 0 | 55 | 84% | 76 |
| TOTAL SCoT | 920,84 | 864,62 | 56,22 | 148,26 | 380,98 | 94% | 585,46 |

Tableau 2 : Surfaces de zones d'activités existantes et disponibles à court et moyen termes (diagnostic du SCOT)

1.2 Les enjeux fonciers en Flandre Intérieure : points de vue d'acteurs locaux

Avant de développer une approche quantitative à partir des fichiers fonciers, il nous a paru opportun d'enrichir notre questionnement en rencontrant des élus et techniciens intervenant sur le territoire. Nous avons ainsi mené cinq entretiens⁴, avec les structures et collectivités suivantes :

Le Syndicat mixte du Pays Cœur de Flandre. La structure rassemble depuis mai 2011 le syndicat mixte en charge du SCOT et le Pays Cœur de Flandre qui intervenaient jusqu'alors sur le même périmètre. Le SCOT a été approuvé le 17 avril 2009.

L'agence d'urbanisme et de développement de la région de Saint-Omer. Créée en 1973, l'agence intervient sur l'ensemble du Pays de Saint-Omer ainsi que sur la Communauté de Communes du canton de Fruges et environs. Le syndicat mixte du SCOT de Flandre Intérieure est adhérente depuis le 1er janvier 2010.

La Communauté de Communes Monts de Flandre-Plaine de la Lys. Créée en 1992, elle est composée de 7 communes : Bailleul, Godewaersvelde, Merris, Neuf-Berquin, Nieppe, Sailly-sur-la-Lys et Steenwerck. Dans le cadre du schéma intercommunal, Sailly-sur-la-Lys devrait intégrer la Communauté de Communes Flandre-Lys, alors que les autres communes s'inscriraient dans un EPCI plus large. Un PLU intercommunal a été prescrit le 16 décembre 2003, arrêté le 12 février 2008, approuvé le 30 juin 2009 et modifié le 6 avril 2010. La communauté de communes a lancé une étude de définition pour un projet urbain de territoire en novembre 2009. Le marché a été attribué au groupement formé par les bureaux d'études Urban Act, Forma 6 et Alphaville. L'étude s'est achevée en février 2011.

La Communauté de Communes Flandre-Lys. Créée en décembre 1992, elle est composée de 7 communes : 4 sont situées dans le département du Nord (Haverskerque, Merville, Estaires et La Gorgue) et 3 dans le département du Pas-de-Calais (Fleurbaix, Laventie et Lestrem). Compétente en matière de développement économique, la communauté de communes intervient en particulier sur l'aménagement des zones d'activités et la requalification d'anciennes friches industrielles. La Commission Départementale de Coopération Intercommunale (CDCI) a retenu l'idée de maintenir la CC Flandre-Lys dans ses contours actuels, en y joignant la commune de Sailly-sur-la-Lys.

La ville de Merville. La commune est membre de la Communauté de Communes Flandre-Lys. Le Plan Local d'Urbanisme est actuellement en cours de révision. Le diagnostic a été achevé en novembre 2011. L'élaboration du PADD est en cours.

La rencontre du syndicat mixte et de l'agence d'urbanisme a permis de recueillir une vision globale embrassant l'ensemble du territoire de Flandre Intérieure. Nous avons ensuite choisi de rencontrer des collectivités, par l'intermédiaire de leurs équipes techniques ou de leurs élus, à l'échelle intercommunale ou communale, afin d'affiner le diagnostic sur des espaces qui présentent un enjeu particulier. La vallée de la Lys et la région de Bailleul sont en effet les territoires les plus proches de la métropole lilloise et donc, *a priori*, les plus concernés par un phénomène de périurbanisation. Par ailleurs, les collectivités rencontrées ont développé chacune des démarches et initiatives intéressantes en matière de politique foncière : PLU intercommunal et observatoire foncier pour la CC Monts de Flandre-Plaine de la Lys, Pass Foncier et spécificité sur le développement de zones d'activités pour la CC Flandre-Lys, bilan foncier dans le cadre de la révision du PLU pour la commune de Merville. Ainsi, même si les entretiens sont trop peu nombreux pour être vraiment représentatifs de l'ensemble du territoire, la démarche a néanmoins permis de dégager un certain nombre d'éléments de diagnostic et d'enjeux, mais également de recueillir des retours d'expériences locales.

4 Cf. Annexe 1 pour la liste des personnes rencontrées.

1.3 La question de l'étalement urbain : une prise de conscience qui progresse mais qui se limite aujourd'hui au secteur résidentiel

Une réflexion qui s'affine autour des objectifs du SCOT

La plupart des personnes rencontrées s'accordent sur le fait que les délais d'élaboration du SCOT ont été contraints. Ils n'auraient pas permis aux élus de s'approprier pleinement les objectifs du document approuvé, notamment en matière d'habitat, de foncier et de maîtrise de la consommation d'espaces, ni de se doter d'outils pour travailler concrètement sur l'aménagement du territoire. Les réflexions menées au sein des commissions font cependant évoluer les choses. En particulier, le syndicat mixte a pour objectif de mener un travail pédagogique auprès des élus afin de susciter le débat autour des questions qui n'avaient pu être approfondies lors de l'élaboration du SCOT. Cette action s'articule autour de la mise en place, en partenariat avec l'agence d'urbanisme et de développement de la région de Saint-Omer, de trois observatoires (habitat et foncier, emploi et formation, mobilité) dont la finalité est la publication d'analyses susceptibles d'alimenter la réflexion des élus.

Les PLU font de la limitation de l'étalement urbain un enjeu

Nous avons vu précédemment (1.1) que le SCOT abordait la question de la limitation de la consommation d'espace en fixant des objectifs de densité des constructions neuves. Les PLU des collectivités rencontrées abordent également la question.

Le diagnostic territorial, réalisé dans le cadre de la révision du PLU de Merville, fait ainsi état d'une "pression de plus en plus importante sur les espaces agricoles" et sur les espaces de franges⁵. Il identifie comme enjeu de "gérer le foncier de façon économe et concertée" et de "privilégier un développement dans le cadre d'opérations de renouvellement urbain".

De la même manière, le PLU intercommunal de la CC Monts de Flandre-Plaine de la Lys propose de "recentrer la ville sur elle-même", de "stopper l'allongement des distances en empêchant l'étalement de l'urbanisation le long des voies", de "renforcer la centralité en développant l'urbanisation de façon radioconcentrique", d'"économiser l'espace naturel en favorisant la reconquête des friches", etc⁶. Cette préoccupation a également été relayée par l'étude de définition pour un projet de territoire (dont l'objectif était de rendre opérationnel le PLUi), qui aborde la question de la limitation de l'étalement urbain, des extensions urbaines et du renouvellement urbain, ainsi que du choix de la densité des opérations de logement dans les zones AU⁷.

5 Sorepa, Commune de Merville, *Diagnostic Territorial, Révision du Plan Local d'Urbanisme*, version du 21 octobre 2011, 261 p.

6 Études & Cartographie, *Élaboration du Plan Local d'Urbanisme intercommunal de la Communauté de Communes Monts de Flandre Plaine de la Lys*, Tomes 1 & 2, approuvé le 30 juin 2009, 481 p.

7 Urban Act, CCMFPL, *Projet de Territoire*, juillet 2010, 103 p.

Des initiatives de concertation avec le monde agricole

À l'occasion de l'élaboration des PLU, des collectivités prennent l'initiative de s'appuyer sur la Chambre d'Agriculture pour mener une concertation avec les agriculteurs dans le but de préserver les activités agricoles :

- Dans le cadre de son PLUi, la CC Monts de Flandre-Plaine de la Lys a mené un travail avec la Chambre d'Agriculture du Nord⁸. L'ensemble des agriculteurs du territoire ont été invités, commune par commune, et ont été entendus individuellement. Des potentiels d'urbanisation importants, à proximité des centres-villes, n'ont ainsi pas été inscrits en zones à urbaniser dans la mesure où ils étaient exploités par de jeunes agriculteurs.
- Dans le cadre de la révision de son PLU, la municipalité de Merville s'est engagée à restituer certains espaces de friches à l'agriculture, à condition d'y accueillir des personnes qui souhaitent s'installer pour pratiquer une agriculture biologique et qui ne trouvent actuellement pas de terrains, en combinant ainsi urbanisation et espaces partagés de maraîchage biologique.

Une réflexion en construction autour de la densité des opérations de logement neuf

La question de la densité résidentielle n'est pas nouvelle en Flandre Intérieure. Elle faisait déjà l'objet d'un séminaire en septembre 2009, intitulé "Pour un habitat de qualité en Flandres". Associant élus locaux et services de l'État, il avait été organisé à l'initiative de la DDE du Nord. Dans la dynamique imprimée par le Grenelle de l'Environnement, Michel Gilloen, Président du Pays Cœur de Flandre, avait alors déclaré : "L'enjeu est aujourd'hui la gestion économe de l'espace : pour gérer la pression foncière et éviter le gaspillage de l'espace, il faut prendre de front les problématiques de densité, de mixité, de mobilité, et prendre en compte la notion de développement durable. Cela doit se traduire par une anticipation et une vision globale de nos projets d'aménagement, une qualité environnementale accrue dans la conception et la gestion des équipements publics et des lotissements"⁹.

Pour autant, certaines communes sont encore dotées de documents d'urbanisme prescrivant des surfaces minimum de parcelles (600 m² par exemple). Ces documents peuvent être incompatibles avec le SCOT et nécessitent alors une révision¹⁰. Les formes denses (petites parcelles, avec mitoyenneté) continuent à faire peur, même si par ailleurs la nécessité de réduire la taille des parcelles pour permettre la primo-accession des jeunes ménages modestes originaires du territoire s'impose progressivement dans les esprits.

Pour démystifier la notion de densité, les équipes techniques privilégient la pédagogie. Le SCOT affiche un objectif de 15 à 50 logements par ha pour les constructions nouvelles. Pour le syndicat mixte, il est important de montrer que des formes denses se font et se sont faites en dehors

8 Dans le cadre de ses orientations, le PLUi vise à "faire vivre l'espace agricole", partant du constat que l'agriculture est un secteur économique important pour la communauté de communes et que l'urbanisation ne doit pas le marginaliser. Cf. Études & Cartographie, *Élaboration du Plan Local d'Urbanisme intercommunal de la Communauté de Communes Monts de Flandre Plaine de la Lys*, Tome 2, approuvé le 30 juin 2009, p. 22.

9 CETE Nord-Picardie, DDE du Nord, *Pour un habitat de qualité en Flandres*, actes du séminaire, 15 septembre 2009. (<http://www.nord.equipement-agriculture.gouv.fr/formes-urbaines-denses-en-flandre-a2359.html>).

10 Précisons qu'il y a incompatibilité avec le SCOT si une surface minimum de parcelle est imposée sans être justifiée par au moins une des trois conditions suivantes : contraintes techniques relatives à la réalisation d'un dispositif d'assainissement non collectif, préservation de l'urbanisation traditionnelle ou intérêt paysager de la zone considérée.

des figures répulsives de la barre et du coron. L'agence d'urbanisme de Saint-Omer a ainsi mené, pour le compte du syndicat mixte, un travail d'élaboration de fiches qui, à partir d'exemples présents sur le territoire, permettent d'illustrer les densités et les qualités respectives de sept formes bâties : îlot en cœur urbain, habitat rural de centre-village, habitat ouvrier, lotissement, habitat collectif, habitat linéaire, réhabilitation des bâtiments anciens (Fig. 1)¹¹.

De la même manière, la CC Monts de Flandre-Plaine de la Lys, dans le cadre de son PLU intercommunal, privilégie l'appropriation par les élus, plutôt que la prescription¹². Tout comme pour le SCOT, seul un objectif de densité globale est affiché : 260 logements par an avec une densité moyenne de 25 à 30 logements par ha. Il s'agit ensuite de s'adapter au cas par cas au contexte et au tissu urbain existant. Que ce soit pour le SCOT ou la communauté de communes, l'argumentaire tourne autour de la réconciliation entre nouvelles constructions et tissu urbain traditionnel, lequel peut constituer un modèle de forme dense et de qualité. La densité devient ainsi un outil de préservation de l'identité locale¹³. Elle est d'ailleurs associée à une notion de qualité de conception. C'était le cas pour le séminaire organisé par la DDE du Nord en septembre 2009 ("Pour un habitat de qualité en Flandres"). C'est le cas également dans le cadre de certaines initiatives, comme l'appellation "Village Patrimoine" développée par le syndicat mixte. Il s'agit d'un outil de valorisation du cadre de vie qui concerne les communes rurales de moins de 2500 habitants. Dans le cadre du dispositif, le syndicat mixte incite les communes concernées (Boeschepe, Godewaersvelde, Renescure, Saint-Jans-Cappel, Sercus, Steenbecque, Terdeghem) à renforcer leurs exigences qualitatives pour les projets de construction.

Mais les élus doivent également convaincre les habitants que l'on peut bien vivre en "habitat regroupé" quand beaucoup aspirent à habiter une "maison isolée avec jardin". La démonstration par la réalisation concrète est l'ambition de la commune de Merville, qui mène plusieurs actions expérimentales. Un bail emphytéotique vient ainsi d'être signé avec un bailleur pour un terrain de 1000 m². L'objectif est de réaliser des maisons à ossature bois à très haute qualité environnementale, sur le modèle de ce qui a pu être réalisé à Calais.

Cependant, certains maires craignent encore d'imposer des exigences qualitatives aux lotisseurs, de peur de voir un projet abandonné au profit d'une autre commune. Un enjeu clé identifié par le syndicat mixte du SCOT est ainsi de faire prendre conscience aux élus qu'ils ont les moyens de négocier. Pour cela, le syndicat mixte (par sa compétence Pays) joue un rôle d'accompagnement et peut mettre à disposition un bureau d'études afin de définir un projet d'aménagement qui constitue un cadre de la négociation entre la commune et l'opérateur futur. Pour les communes de la CC Monts de Flandre-Plaine de la Lys, le cadre de cette négociation est fourni notamment par les résultats du projet territorial élaboré à la suite du PLU intercommunal.

11 Les fiches sont disponibles sur le site internet de l'observatoire foncier mis en place par l'agence d'urbanisme et de développement de la région de Saint-Omer : www.aud-stomer.fr/OBS_FONCIER/Elements_foncier/Pays_Flandre_Interieure/Publications.html.

12 Cette appropriation s'est notamment construite autour d'un voyage d'étude sur le territoire de Rennes Métropole.

13 Dans le cadre de son observatoire du foncier et de l'habitat, l'agence d'urbanisme de Saint-Omer constate cependant que les rapports de densité entre ancien et nouveau sont différents selon les territoires : "dans les communautés de communes à dominante rurale, les zones d'urbanisation future sont souvent synonymes de densification du tissu urbain existant" (cela semble cependant s'expliquer pour partie par la délimitation des zones urbaines dans les anciens documents d'urbanisme et par le fait que les enveloppes urbaines utilisées par l'agence d'urbanisme sont les zonages des documents d'urbanisme ; ainsi, si la zone urbanisée identifiée est plus large que l'occupation réelle, la densité calculée est sous-estimée), alors que sur les territoires plus urbains, "la densité dans les zones à urbaniser est bien souvent inférieure à celle observée en zone urbaine". Cf. Agence d'Urbanisme et de Développement de la Région de Saint-Omer, Pays Cœur de Flandre, *Habitat/Foncier n° 2*, novembre 2011, 12 p.

Lutter contre des formes urbaines résidentielles peu durables : l'urbanisation linéaire et le mitage agricole

Deux formes urbaines que l'on pourrait qualifier de peu durables sont fortement présentes sur le territoire de la Flandre Intérieure : l'urbanisation linéaire, le long des axes routiers (notamment le long des anciennes voies romaines), et le mitage agricole (autour des hameaux et à proximité des exploitations agricoles, en zone A des PLU).

Le syndicat mixte considère que l'urbanisation linéaire est aujourd'hui globalement contenue, les élus ayant pris conscience des limites de ce mode d'urbanisation. Ces limites sont rappelées de manière détaillée dans le rapport de présentation du PLU intercommunal de la CC Monts de Flandre-Plaine de la Lys : remise en cause de la structure traditionnelle, consommation d'espaces, impact sur le paysage, répétitivité et banalité de l'architecture, insécurité routière du fait de la multiplication des entrées et sorties sur la route, réduction du nombre d'accès aux terres agricoles et enclavement des sièges d'exploitation, coûts liés à l'extension des réseaux et à leur entretien, priorité donnée à l'accessibilité automobile au détriment notamment de la fréquentation des commerces locaux¹⁴. Dans le règlement, cela se traduit par l'arrêt de l'urbanisation à la dernière parcelle construite à la date d'approbation du PLU.

Pour ce qui est de la construction de logements en zone agricole, permise par l'article R 123-7 du Code de l'Urbanisme, la maîtrise du phénomène commence à poser question sur le territoire. Le SCOT autorise les mutations avec petite extension de fermes traditionnelles en logements, et les constructions neuves sont autorisées pour le logement des agriculteurs sur leur exploitation. Dans ces conditions, compte tenu du caractère isolé du bâti agricole traditionnel, des constructions neuves se développent en complet mitage.

L'enjeu de la limitation du phénomène ne semble cependant pas être abordé selon le même angle d'une collectivité à l'autre. À Merville, ce sont les impacts en termes d'assainissement, de qualité de l'eau et de la trame verte et bleue qui interpellent les élus¹⁵. Il arrive en effet que les maisons construites évacuent leur eau sur la voie publique, provoquant des dégâts sur la voirie.

La CC Monts de Flandre-Plaine de la Lys a mené une réflexion poussée sur le sujet à l'occasion de l'élaboration de son PLU intercommunal et s'est dotée d'instruments réglementaires spécifiques. Les élus communautaires ont pris conscience des problèmes que la construction en zone agricole engendre sur le long terme. En cas de départ de



¹⁴ Études & Cartographie, *Élaboration du Plan Local d'Urbanisme intercommunal de la Communauté de Communes Monts de Flandre Plaine de la Lys*, Tome 2, approuvé le 30 juin 2009, p. 10.

l'agriculteur (par exemple au moment de la retraite), le pavillon construit est repris et un conflit d'usage peut apparaître. Avec le temps, on assiste parfois à la formation de hameaux. Malgré les discussions menées avec les agriculteurs, le sujet reste sensible pour eux. Il s'agit notamment pour les parents, en cas de reprise de l'exploitation par les enfants, de pouvoir construire une maison afin de rester à proximité et de continuer l'activité. Habiter à proximité de l'exploitation permet également d'exercer sa surveillance.

Le PLUi a pris en compte ces besoins tout en marquant un premier pas vers la limitation du phénomène. Dans les anciens POS, on pouvait construire des bâtiments à usage d'habitation à moins de 100 m d'un bâtiment d'exploitation.

Dans le PLUi, la possibilité de construction a été restreinte et limitée sur les zones agricoles protégées et sur les zones naturelles protégées sur lesquelles des exploitations agricoles sont présentes. La proposition initiale était de ne pas pouvoir construire à plus de 20 m du bâtiment d'exploitation. À l'issue des échanges avec les agriculteurs, la limite a finalement été portée à 50 m dans certains secteurs agricoles identifiés pour leur intérêt paysager¹⁶.

Par ailleurs, un travail a été mené avec la Chambre d'Agriculture pour restreindre les possibilités de construction aux bâtiments principaux d'exploitation. Cela signifie que le logement doit être construit à proximité des bâtiments d'exploitation qui constituent le siège économique de l'exploitation. Cet ajustement à la marge dans le règlement a permis d'interdire certains abus, qui consistaient à construire un hangar pour réaliser ensuite un pavillon, le hangar servant finalement de garage. D'après la communauté de communes, le dispositif fonctionne aujourd'hui très bien.

Ces dispositions, issues de la discussion engagée avec le monde agricole pendant l'élaboration du PLUi, ont été traduites dans deux fiches pédagogiques : "Que peut-on construire en zone agricole ?" et "Les changements de destination en zone agricole" (Annexes 2 et 3).

15 Le diagnostic du PLU en révision fait le constat d'un "espace agricole dominé par la présence de constructions isolées participant au mitage du territoire et entraînant des problématiques d'assainissement". Il propose en conséquence de limiter le phénomène : "Prendre en compte les caractéristiques de l'espace rural et limiter le mitage".

16 Le rapport de présentation du PLUi explique ainsi cette disposition : "La zone A est une zone protégée à vocation exclusivement agricole. Conformément à l'article R 123-7 du Code de l'Urbanisme, les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et à l'exploitation agricole sont seules autorisées en zone A.

De ce fait, l'article 2, par souci de protection des activités agricoles, n'admet, conformément à la loi SRU, en dehors des constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, que :

[...]

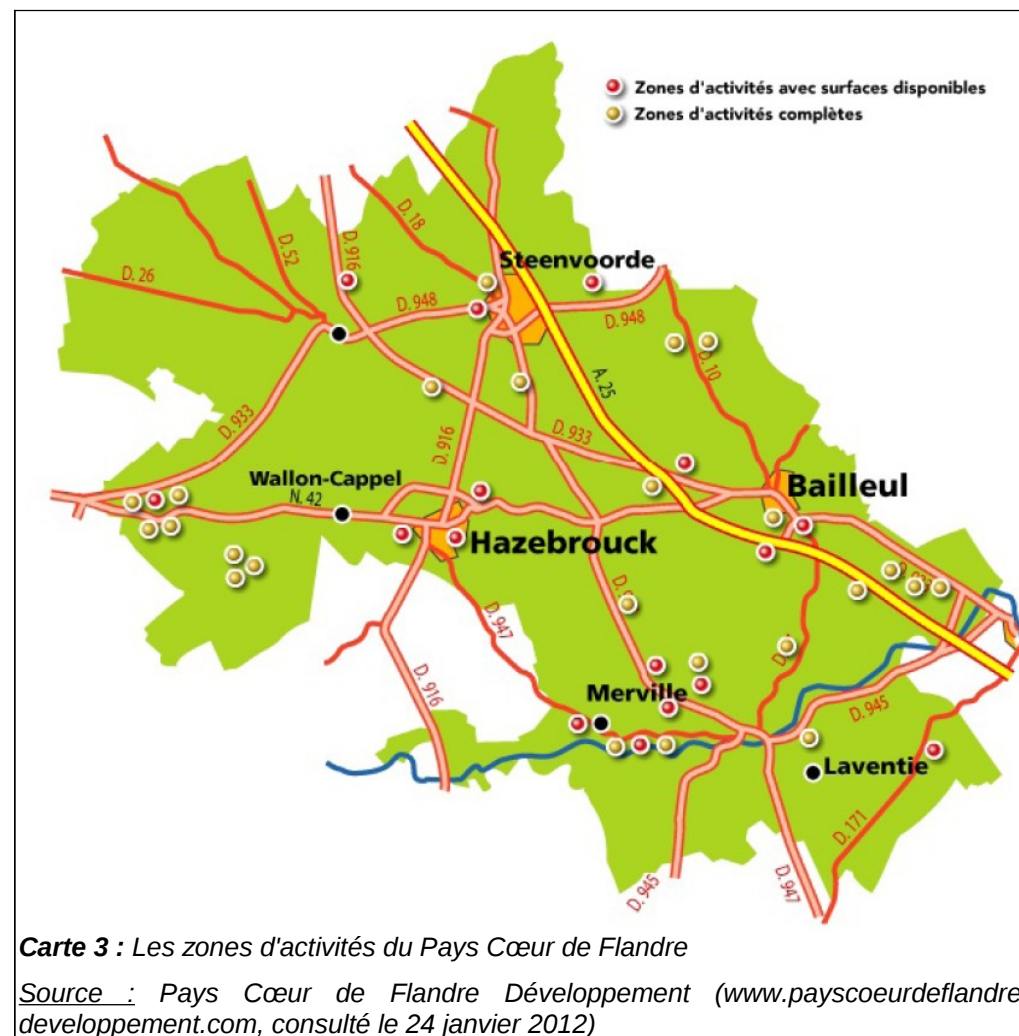
- Les constructions à usage d'habitation autorisées dans le cadre de l'activité agricole, implantées à moins de 100 m du corps de ferme. Afin de mieux gérer l'espace rural et d'éviter la dispersion des bâtiments, l'implantation de nouvelles constructions à usage d'habitation nécessaire au bon fonctionnement de l'activité agricole est également réglementé : elles doivent être implantées à proximité immédiate des bâtiments d'exploitation ou sur des parcelles attenantes ou leur faisant face, et à une distance maximale de 100 mètres. Dans le secteur Ap [secteur à vocation agricole où une attention particulière doit être portée à la préservation et à la valorisation des paysages], cette distance est ramenée à 50m dans un souci de préservation des paysages, néanmoins cette distance reste relativement importante pour ne pas empêcher le fonctionnement et un développement limité de l'activité".

La consommation d'espaces par les activités : une question qui reste encore à poser

Si le SCOT aborde bel et bien la question de la consommation d'espaces par les activités (densité moyenne envisagée de 20 emplois par ha pour les extensions urbaines), ses objectifs ont été jugés peu contraignants par plusieurs de nos interlocuteurs. De fait, les réflexions menées sur le foncier et la consommation d'espaces se concentrent sur la question de l'habitat. Aucune collectivité rencontrée n'a mené jusqu'ici de réflexion spécifique sur une conception des zones d'activités économe en espace. Le cas échéant, l'accent est plutôt mis sur la qualité environnementale des zones d'activités. Par exemple, la CC Monts de Flandre-Plaine de la Lys a mené un travail sur le parc d'activités de la Verte Rue à Bailleul concernant la gestion qualitative de l'eau sur l'ensemble de la ZAC, afin de redonner une valeur naturelle à un espace anciennement agricole.

Pourtant, si le débat se concentre localement sur la consommation d'espaces par l'habitat, pour l'agence d'urbanisme de Saint-Omer, la consommation d'espaces pour les activités a joué un rôle équivalent ces dernières années. Dans le cadre de l'observatoire du foncier et de l'habitat, l'agence pointe ainsi le fait que, entre 2000 et 2010, les activités ont représenté autant de SHON construite que les logements¹⁷.

Les collectivités mènent par ailleurs des politiques de développement économique assez différentes. La CC Flandre-Lys, dont le développement économique constitue la compétence phare, dispose sur son territoire de 14,5 ha de zones d'activités. 38 ha supplémentaires sont en cours d'aménagement. Le prix des parcelles après aménagement est de 5€ le m², ce qui constitue une valeur très attractive pour les entreprises¹⁸. De plus, la



17 Agence d'Urbanisme et de Développement de la Région de Saint-Omer, Pays Cœur de Flandre, *Habitat/Foncier n° 2*, novembre 2011, 12 p.

18 Communauté de Communes Flandre-Lys, *L'action économique de la Communauté de communes Flandre Lys*, 2011, 4 p.

demande est forte. Par exemple, parmi les 10 parcelles aménagées sur la zone des Grassières à Lestrem, 9 accords de principe avaient été obtenus seulement 1 mois après la fin des travaux.

La CC Flandre-Lys travaille actuellement à une plus grande mixité des tailles de parcelles proposées, afin de répondre au mieux aux demandes. La moyenne actuelle de 5000 m² est inadaptée pour les artisans qui viennent souvent compléter les zones avec 200-300 m² de bâtiments. S'adapter à la demande présente cependant des difficultés, car les acquéreurs ne sont bien souvent pas connus au moment de la conception de la zone.

Par ailleurs, l'état actuel de la réglementation a été soulevé comme un frein à une consommation économe en espaces. Les règlements limitent parfois la surface réellement utilisable. Sur la CC Monts de Flandre-Plaine de la Lys, l'emprise au sol est limitée à 60% sur la plupart des zones d'activités.

En revanche, la taxe professionnelle unique, devenue contribution économique territoriale, invite aujourd'hui à penser le développement des zones d'activités à l'échelle intercommunale. Cela devrait favoriser une stratégie globale d'implantation des zones d'activités et aller dans le sens d'une meilleure intégration et d'une gestion économe du foncier.

1.4 Les dynamiques territoriales et foncières : un espace attractif sous influences urbaines

Disparités socio-spatiales : entre passé industriel et dynamique périurbaine

À l'échelle du SCOT, la localisation des activités industrielles joue un rôle dans la composition socio-professionnelle de la population (Arc International à Blaringhem, Bonduelle à Renescure, Blédina à Steenvoorde, Roquette dans la vallée de la Lys, etc.). En particulier, les disparités sociales sont très importantes sur la CC Flandre-Lys : d'un côté, Merville, Estaires, La Gorgue, marquées par leur passé industriel et un taux de chômage important ; de l'autre, Lestrem, Fleurbaix et Laventie, qui accueillent les cadres travaillant dans la métropole lilloise et présentent des profils socio-professionnels plus aisés. Par comparaison, Merville présente le revenu moyen par habitant le plus faible de Flandre Intérieure.

Au jeu des proximités et de l'accessibilité, des influences extérieures multiples

À l'échelle du SCOT, comme à l'échelle des collectivités rencontrées, la première influence citée est celle de la métropole lilloise. Avec la proximité à Lille par le biais de l'autoroute A 25, la métropole exerce une forte influence sur des communes de la vallée de la Lys qui ont l'ambition de croître, comme Laventie, Lestrem et La Gorgue, membres de la CC Flandre-Lys. Au cours des échanges, l'influence lilloise a cependant été relativisée. L'observation foncière mise en place par la CC Monts de Flandre-Plaine de la Lys sur son territoire, à travers le recueil des Déclarations d'Intention d'Aliéner (DIA), tend à montrer en effet que "l'influence de la Métropole Lilloise reste relative" (elle ne "concernait que 90 biens sur les 300 qui se sont échangés [en 2010] soit moins d'un tiers"¹⁹. En 2010, 47% des acquéreurs de biens étaient issus de la communauté de communes. Si l'influence lilloise s'exerce sur l'ensemble des communes de la CC Monts de Flandre-Plaine de la Lys pour les parcelles de plus de 600 m², elle est

¹⁹ Communauté de Communes Monts de Flandre-Plaine de la Lys, Pôle Urbanisme & Aménagement, *Note foncière*, n° 1, septembre 2011, p. 3.

surtout importante sur les communes proches de la Lys, frontalières avec le territoire métropolitain. Cela reste cependant une vision à l'année 2010. La seconde phase de l'étude s'intéressera à l'évolution de cette influence.

Les communes de Flandre Intérieure, de par leur localisation par rapport aux axes de transport, sont également amenées à nouer des relations importantes avec d'autres territoires que la métropole lilloise. Merville entretient ainsi des liens forts avec l'Artois, notamment dans le cadre de projets comme celui de la ligne ferroviaire Lille-Armentières-Merville-Béthune. Merville adhère ainsi à l'agence d'urbanisme de l'arrondissement de Béthune (AULAB) depuis 2010.

D'autres influences peuvent être citées : Saint-Omer sur l'Houtland et le Dunkerquois au nord de Godewaersvelde.

Les prix du foncier et de l'immobilier : attractifs pour la métropole lilloise, trop élevés pour les primo-accédants locaux

Sous l'impulsion de M. Gilloen, président de la commission Habitat – Foncier du syndicat mixte du Pays Cœur de Flandre, le foncier a été identifié comme un enjeu pour l'année 2011. Le syndicat mixte s'appuie sur son partenariat avec l'agence d'urbanisme de Saint-Omer pour développer sa réflexion. Cela s'est concrétisé par la mise en place d'un observatoire de l'habitat et du foncier (avec une première publication en octobre 2010 et une seconde en novembre 2011), ainsi que par l'organisation d'une journée sur le foncier le 10 novembre 2011, à destination des élus du territoire.

Au regard du niveau du marché foncier et immobilier, la Flandre Intérieure fait face à deux situations :

- Un foncier attractif par rapport aux prix pratiqués sur la métropole lilloise. Si on atteint des prix très élevés à certains endroits de la métropole lilloise, les prix sont encore inférieurs à 200€ par m² (terrain viabilisé) sur la communauté de communes Flandre-Lys. Cela favorise un mouvement de périurbanisation à destination principalement des communes de la vallée de la Lys, dont certaines accueillent des ménages plutôt aisés, avec une dynamique de renchérissement du foncier alimentant une spécialisation socio-spatiale.
- Des niveaux de prix qui deviennent problématiques pour permettre aux jeunes ménages locaux primo-accédants de s'installer sur le territoire. C'est notamment le cas à Bailleul, Steenwerck et sur certaines communes de la Lys.. Les élus se sont emparés du sujet. La CC Flandre-Lys a ainsi mis en place un dispositif de Pass Foncier dès 2008. Cependant, sur certaines communes comme Fleurbaix et Lestrem, le dispositif n'a pas pu être appliqué car le prix des terrains était tel qu'il n'entraînait pas dans le budget d'un primo-accédant. De manière générale, les élus ont fait le constat que, pour répondre aux besoins des jeunes ménages sur le territoire, il fallait arrêter de produire des parcelles trop grandes avec des coûts de foncier trop importants et travailler sur une typologie de parcelles qui permette un coût de sortie accessible.

Le marché local de l'habitat à Merville : une offre locative insuffisante et inadaptée, des loyers élevés

La municipalité actuelle s'est dotée en mars 2008 d'un service Logement Habitat. Celui-ci estime à environ 300 le nombre de demandes de logements à satisfaire sur la commune²⁰. Le besoin correspond, par exemple, à des décohabitations et à des locataires du parc privé supportant des loyers très élevés.

²⁰ Le service Habitat tient une base de données des demandes qui lui ont été adressées, avec une ventilation par typologie de logement demandé. Sur les 300 demandes recueillies, le service estime que 220 sont actuellement actives.

La commune fait face à plusieurs difficultés :

- Une offre locative privée insuffisante, pratiquant des loyers trop élevés. Pour un logement comprenant 2 chambres, sans isolation, le loyer peut aller de 500 jusqu'à 800€. Par ailleurs, les petits propriétaires bailleurs n'acceptent pas facilement de faire rénover leurs logements en location. Une réflexion est en cours avec l'ADIL pour imposer des contraintes aux propriétaires bénéficiant indirectement de l'APL de la CAF tout en pratiquant des loyers exagérés.

La présence de l'école de pilotage sur la commune a également conduit à exacerber les loyers. Les pilotes présentent en effet un profil socio-professionnel élevé. Les propriétaires privés s'habituent ainsi à pratiquer des niveaux de loyers élevés. Cette situation désorganise depuis longtemps le marché à Merville. Très récemment, l'école de pilotage a annoncé son projet d'abandonner son activité de location interne, ce qui suscite l'inquiétude des élus car cela pourrait aggraver la situation.

Pour y remédier, la commune développe actuellement un projet de campus aéronautique qui consisterait à installer sur l'aérodrome de Merville un établissement de type lycée comprenant un internat, susceptible de mettre un frein à la dérégulation du marché locatif sur Merville et les environs.

- Un besoin de rénovation du parc privé. Nombre de petits propriétaires occupants ont besoin de rénover leur logement mais ne disposent pas des ressources nécessaires. Des leviers doivent être trouvés pour les aider. Le syndicat mixte du Pays Cœur de Flandre a lancé avec la DDTM un PIG "Habiter mieux" sur la précarité énergétique, le pays étant l'échelle appropriée pour être éligible aux subventions de l'ANAH. Les aides financières qui seront accordées aux propriétaires risquent cependant de ne pas être suffisantes au regard des populations concernées.
- Un manque de terrains. La commune ne dispose que de peu de terrains susceptibles de permettre aux bailleurs de développer des opérations à très haute qualité environnementale. Un bail emphytéotique de 99 ans vient cependant d'être signé avec le bailleur Chênelet Habitat. La commune apporte un terrain de 1000 m² ; le bailleur doit formuler une proposition de maisons à ossature bois à très haute qualité environnementale. Dans le cadre du diagnostic du PLU, 20 hectares de friche et une dizaine d'hectares de dents creuses ont été identifiés. Il s'agit là d'un gisement qui pourrait être mobilisé dans le cadre d'une politique intercommunale de l'habitat.
- Un manque d'attractivité pour les bailleurs, la commune étant située en zone C, ce qui limite le montage d'opérations. Le rattachement de Merville en zone B (comme la zone urbaine de Béthune) présente un réel enjeu, notamment en tant que levier permettant de satisfaire aux 20% de logements sociaux prévus par la loi SRU.

Par ailleurs, jusqu'à sa fermeture en 2005, l'usine Engrais Nord France, classée site SEVESO, a empêché la réalisation d'opérations de logements du fait du rayon d'inconstructibilité généré. Pendant toute une période, il n'y a ainsi pas eu de création de lotissements sur Merville, à l'exception du Sart, suffisamment éloigné. En particulier, la ZAC des Jardins de Flandre, pour laquelle les premières réflexions ont débuté en 2006, n'aurait pas pu être réalisée. Cela explique en partie le déficit de logements construits sur la commune.

1.5 Les outils fonciers mobilisés : des différences d'usages et d'opérationnalité²¹

L'observation foncière

À l'échelle du SCOT, comme nous l'avons déjà évoqué, l'agence d'urbanisme et de développement de la région de Saint-Omer a mis en place en 2010 un observatoire de l'habitat et du foncier à l'initiative du syndicat mixte du Pays Cœur de Flandre. Le syndicat mixte exprime cependant le besoin de disposer d'un outil de suivi annuel du rythme de consommation et du solde à urbaniser par rapport aux zones à urbaniser dans les documents d'urbanisme, ainsi que de la part de l'urbanisation réalisée respectivement dans les parties urbanisées et en dents creuses. Il a pu s'appuyer jusqu'ici sur une étude de la DDTM du Nord, notamment pour juger du sur-dimensionnement de certains documents d'urbanisme au regard des objectifs de consommation d'espaces inscrits dans le SCOT.

La CC Monts de Flandre-Plaine de la Lys a mis en place son propre observatoire dans le cadre du suivi des objectifs de son PLH. Cet observatoire s'appuie sur l'analyse des Déclarations d'Intention d'Aliéner (DIA). Il a donné lieu à une première publication en septembre 2011. L'analyse se concentre sur l'évolution du volume des transactions, l'influence des territoires voisins (origine des acquéreurs) et les caractéristiques des biens mis en vente (surface et prix des terrains et logements).

L'analyse des DIA par la CC Monts de Flandre-Plaine de la Lys

L'ensemble des communes exercent un Droit de Prémption Urbain (DPU) sur la totalité de leurs zones urbaines et à urbaniser depuis 2000²². À compter du 30 juin 2009, date de l'approbation du PLUi, le DPU a été transféré à l'échelon intercommunal. La communauté de communes a alors procédé à la récupération de l'ensemble des DIA communales afin de constituer une base de données²³. Une méthode d'analyse a été élaborée en 2010. Les premiers résultats ont été diffusés aux élus en 2011, sous forme d'une note foncière²⁴.

Les informations recueillies sont : le caractère neuf ou ancien du bien, la taille de la parcelle, le prix de la transaction et l'origine géographique des acquéreurs (cette information n'est cependant pas toujours renseignée car facultative). Il manque en revanche la catégorie socio-professionnelle des acquéreurs. Par ailleurs, le DPU ne s'applique pas à la plupart des biens de moins de 10 ans et aux parts de sociétés civiles. La communauté de communes envisage ainsi de mettre en place un DPU renforcé, afin d'accroître le champ de ses acquisitions et de son observation.

Pour l'analyse, la taille de la parcelle est ventilée selon les seuils suivants : 0, 300, 600, 1000 m². Ces seuils seront cependant bientôt revus pour être en cohérence avec l'objectif de tendre à des parcelles de 450 m² inscrit dans les orientations stratégiques du PLH, du PLUi et des études de définition. Le volume de transactions, au regard du nombre d'habitants et du nombre de logements, donne des informations sur les tensions et l'attractivité des communes. En 2010, 436 DIA ont été recueillies ; au 15 novembre 2011, on en recensait 334.

21 On pourra se reporter, en tant que de besoin, à l'ouvrage suivant, qui fait le point sur les différents outils de l'action foncière sous forme de fiches synthétiques : DGUHC, CERTU, CETE, *Les outils de l'action foncière au service des politiques publiques*, 2006, 82 p.

22 Actuellement, le DPU a été délégué à l'EPF sur 10 secteurs. La communauté de communes a cependant connaissance des DIA correspondantes.

23 Les informations sont complètes sur l'ensemble des communes, à l'exception de Sailly-sur-la-Lys.

24 Cf. Communauté de Communes Monts de Flandre-Plaine de la Lys, Pôle Urbanisme & Aménagement, *Note foncière*, n° 1, septembre 2011, 6 p.

Une préoccupation : rendre opérationnels les orientations fixées dans les documents d'urbanisme

Le territoire a pour particularité une très bonne couverture par des documents d'urbanisme, avec des initiatives de gouvernance intercommunale : la CC Monts de Flandre-Plaine de la Lys a adopté un PLUi et un PLH, et la CC de l'Houtland a pris la compétence urbanisme dans la perspective d'élaborer un PLUi. La réforme territoriale en cours va par ailleurs accentuer le poids de l'intercommunalité.

Dans le cadre de la révision des PLU, le syndicat mixte souhaite qu'un bilan foncier soit réalisé afin d'identifier les potentiels de renouvellement urbain. Les possibilités offertes par les friches d'activités sont en effet importantes, en particulier le long de la vallée de la Lys, à Bailleul et à Hazebrouck. À l'occasion de la réalisation de son diagnostic territorial, la commune de Merville s'est attachée à aborder la question du renouvellement urbain. Le bilan foncier recense 8 ha en renouvellement urbain et 8,63 ha en densification de la trame bâtie (notamment par le comblement de dents creuses). L'urbanisation s'effectuera en priorité sur les friches. Le site Engrais Nord France constitue le potentiel le plus important. Une partie de la friche accueillera l'arrivée du train (ligne Armentières-La Gorgue-Merville-Béthune), une autre recevra un programme de logement mixte, notamment social et performant énergétiquement.

Une fois le PLU achevé, se pose la question de sa traduction opérationnelle. C'est pour cette raison que la CC Monts de Flandre-Plaine de la Lys a lancé fin 2009 une étude de définition pour un projet urbain de territoire. Le travail a permis d'établir une pré-programmation à l'échelle de plusieurs opérations : Le Champ Saint-Georges à Bailleul, le Village Jardin à Merris, la mutation de la zones d'activités à Nieppe, etc.

Les montages opérationnels de l'action publique foncière locale

Quelques communes (Blaringhem par exemple) ont recours au lotissement communal. Plusieurs opérations de logements sous forme de ZAC ont également été réalisées dernièrement.

À Merville, la ZAC des "Jardins de Flandre", initiée en 2008, offre 350 logements sur une trentaine d'hectares. L'acquisition foncière a été menée par l'aménageur, Nexity. La municipalité actuelle, qui n'est pas à l'origine du projet, regrette cependant le manque de mixité de l'opération qui présente 80% de lots libres et seulement 33 logements locatifs.

À Bailleul, la commercialisation des terrains de la ZAC des Collines a commencé en 2010. La commune avait pour objectif, en maîtrisant le foncier, "d'accueillir des ménages locaux pour qui l'acquisition de terrains à bâtir devient de plus en plus difficile compte tenu de la rareté des offres sur le marché et d'une augmentation toujours plus forte des prix"²⁵. Les 45 premières ventes se sont effectuées au prix "compétitif" de 120€ le m², avec des tailles de parcelles relativement réduites (80% des parcelles affichent moins de 700 m²).

Dans le cadre des opérations issues de l'étude pour la définition d'un projet de territoire, la CC Monts de Flandre-Plaine de la Lys aura recours au permis d'aménager ou à la ZAC, avec un aménagement soit en régie (pour les opérations les plus complexes nécessitant une mutualisation entre territoires), soit sous forme de concession. Les opérateurs se positionnant davantage sur les fonciers attractifs et moins sur les fonciers en renouvellement urbain, la communauté de communes envisage de monter des projets multi-sites, comprenant des terrains plus "faciles", afin de compenser le bilan d'aménagement.

25 Communauté de Communes Monts de Flandre-Plaine de la Lys, Pôle Urbanisme & Aménagement, *Note foncière*, n° 1, septembre 2011, p. 6.

Enfin, un montage particulier est en cours de réalisation à Merville. La commune a conclu avec un bailleur social un bail emphytéotique de 99 ans portant sur un terrain de 1000 m², charge au bailleur de proposer une opération de maisons à ossature bois à très haute qualité environnementale.

Le recours à l'EPF Nord-Pas-de-Calais : des usages différenciés

L'EPF est mobilisé par l'ensemble des collectivités que nous avons rencontrées. Cependant, le partenariat mis en place avec l'établissement porte sur différents types d'intervention :

- la CC Monts de Flandre-Plaine de la Lys mobilise largement l'EPF sur la question du renouvellement de son tissu urbain. Le DPU est ainsi délégué à l'EPF sur de grands périmètres.
- dans le cadre de sa compétence en développement économique, la CC Flandre-Lys s'appuie sur l'EPF uniquement pour la requalification d'anciennes friches industrielles (site Madeleine à La Gorgue, racheté depuis par la communauté de communes ; site Engrais Nord France à Merville - Fig. 2).
- par ailleurs, la ville de Merville envisage à ce jour de mobiliser l'EPF dans le cadre de son programme de trame verte et bleue.

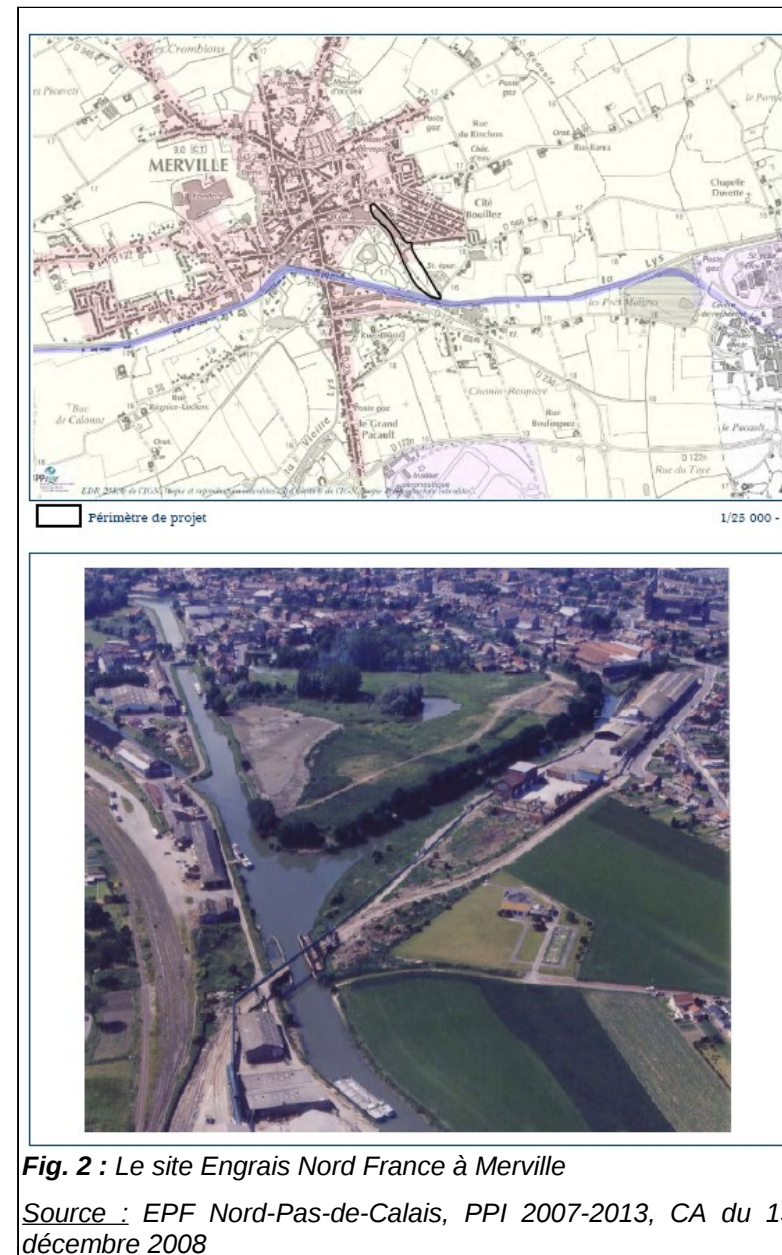


Fig. 2 : Le site Engrais Nord France à Merville

Source : EPF Nord-Pas-de-Calais, PPI 2007-2013, CA du 15 décembre 2008

La mise en place du Pass Foncier sur la CC Flandre-Lys entre 2008 et 2010

La CC Flandre-Lys a commencé à travailler sur un PLH en 2006-2007. À cette occasion, les élus ont fait le constat que, compte tenu des prix, les jeunes ménages du territoire n'arrivaient pas à s'y installer. Le Pass Foncier semblait ainsi répondre au diagnostic. La communauté de communes a été précurseur en mettant en place le dispositif sur son territoire dès 2008. Au début, toutes les banques n'étaient pas capables de proposer un financement Pass Foncier. Le dispositif a pris fin au 31 décembre 2010, alors qu'il prenait son essor. En 2010, il y avait encore beaucoup de demandes. Le Pass Foncier a bénéficié à de nombreux ménages du territoire, mais également à des ménages issus de l'extérieur. Les élus ont tenté de corriger ce phénomène en imposant certaines conditions, qui ont finalement été abandonnées car elles se sont révélées être trop restrictives.

De manière logique, le dispositif s'est surtout appliqué dans les communes sur lesquelles des lotissements étaient en cours, à Merville et Laventie.

Bilan du Pass Foncier sur la CCFL sur la période 2008-2010²⁶

La communauté de communes participait à hauteur de 3000€ pour un logement destiné à être occupé par au plus trois personnes et à hauteur de 4000€ pour quatre personnes et plus.

L'aide de la communauté de communes permettait également aux bénéficiaires du Pass Foncier d'obtenir un prêt à taux zéro plus important et de bénéficier d'une TVA à taux réduit de 5,5% au lieu de 19,6% sur le terrain et sur la maison.

80 dossiers ont été acceptés pour une participation de la CCFL de 268 000€ (dont 84 000€ de subventions de l'État) : 52 dossiers à 3000€ et 28 dossiers à 4000€.

Répartition des chantiers :

| Merville | Lestrem | Laventie | Estaires | La Gorgue | Haverskerque |
|----------|---------|----------|----------|-----------|--------------|
| 33 | 4 | 33 | 3 | 5 | 2 |

Origine géographique des ménages :

| Territoire CCFL | Hors CCFL |
|-----------------|-----------|
| 37 | 43 |

²⁶ Extrait du site internet de la CCFL : www.cc-flandrelys.fr

1.6 Conclusion : les questions qui émergent

À l'issue de ce premier tour d'horizon qualitatif, plusieurs enjeux ressortent de manière particulière. Pour certains, l'exploitation des fichiers fonciers apportera un nouvel éclairage :

- Le SCOT identifie plusieurs objectifs chiffrés, notamment en matière de densité des opérations et de localisation de la construction neuve par rapport au tissu urbain existant. Aujourd'hui, le syndicat mixte du Pays Cœur de Flandre exprime le besoin de disposer d'un outil de suivi. Nous verrons, dans ce qui suit, dans quelle mesure les fichiers fonciers peuvent répondre à ce besoin.
- Pour favoriser la densité des opérations de logements, un discours se développe localement autour de la réconciliation entre nouvelles constructions et tissu urbain traditionnel. Celui-ci était dense ; la préservation de l'identité du territoire passe donc par des opérations qui s'inscrivent dans une même utilisation économe du foncier. Au moment d'élaborer une typologie de communes, nous verrons que certains territoires se distinguent par une rupture importante entre les densités pratiquées par le passé et les formes urbaines récentes.
- Le mitage des espaces agricoles, par le biais de constructions de logements liées à des exploitations agricoles, devient une préoccupation. On propose dans la suite de l'étude une mesure de l'ampleur du phénomène et une localisation des territoires où il se manifeste de manière particulière.
- La consommation d'espaces par les activités économiques est actuellement un sujet peu abordé sur le territoire. Nous estimerons la part qu'elle représente par rapport aux surfaces consommées par l'habitat et nous déterminerons dans quelles communes ou communautés de communes le foncier économique peut constituer un enjeu.

On peut également d'ores et déjà dégager des enjeux et des questions qui pourront être traités dans la seconde partie de l'étude, laquelle s'intéressera aux marchés fonciers et immobiliers :

- Une convergence d'enjeux incite aujourd'hui les élus à agir en faveur d'une réduction de la taille des parcelles destinées à la construction de maisons individuelles : d'une part, pour limiter le prix du foncier pour les primo-accédants ; d'autre part, pour limiter la consommation d'espaces et préserver l'activité agricole.
- L'influence de la métropole lilloise a plusieurs fois été relativisée par nos interlocuteurs. Qu'en est-il vraiment ? D'autres territoires (Dunkerque, Saint-Omer, l'Artois) n'exercent-ils pas également une certaine influence ?
- Des disparités socio-spatiales importantes existent sur le territoire, lequel reste marqué par son passé industriel. Dans quelle mesure ces disparités sont-elles exacerbées par le mouvement de périurbanisation ? En particulier, dans quelle mesure les niveaux de prix atteints dans certaines communes empêchent les primo-accédants originaires du territoire de s'y installer ?

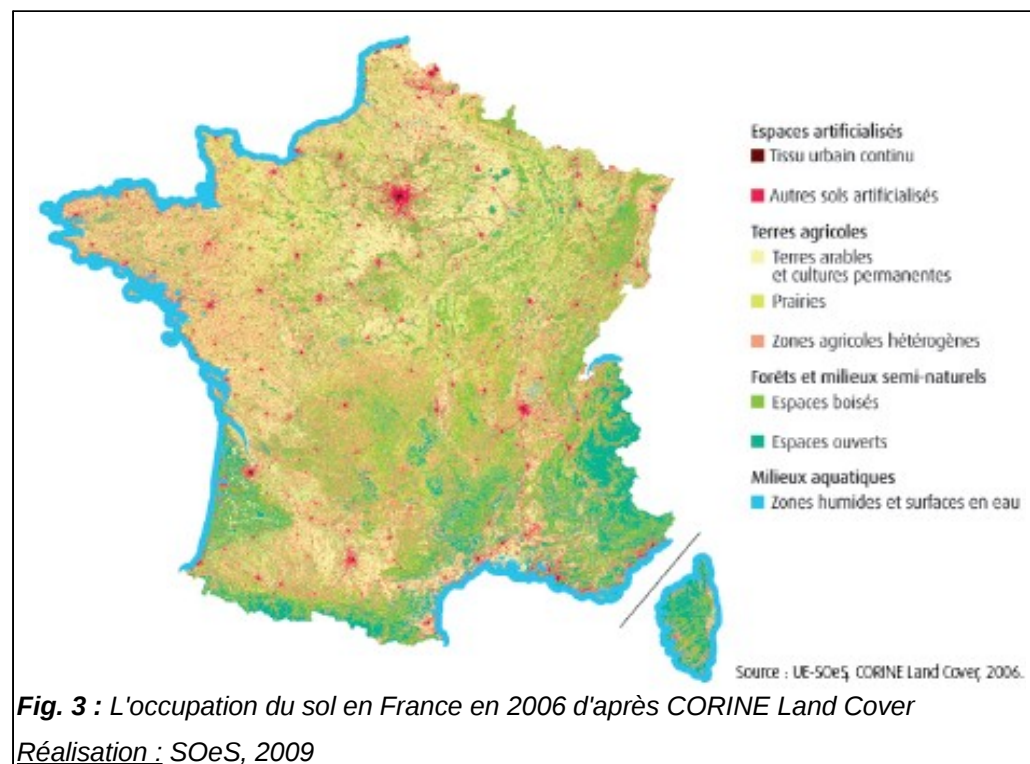
2 État des lieux de l'occupation du sol au 1^{er} janvier 2009

Le fichier des propriétés non bâties issu des fichiers fonciers permet de rendre compte de l'occupation du sol à l'échelle parcellaire. Le fait de disposer du millésime au 1^{er} janvier 2009 nous permet de restituer l'occupation du sol sur le territoire du SCOT au moment de son approbation, intervenue en avril 2009. Cela nous permet ainsi de constituer un état initial qu'il s'agit, par ailleurs, d'étalonner par rapport aux autres bases de données existantes à l'échelle de la région Nord-Pas-de-Calais.

2.1 Les différentes bases de données d'occupation du sol

En dehors des fichiers fonciers, il existe deux bases d'occupation du sol de couverture nationale : CORINE Land Cover (CLC) et Teruti-Lucas.

CORINE Land Cover est une base produite dans le cadre du programme européen de coordination de l'information sur l'environnement CORINE, piloté par l'Agence européenne pour l'environnement. Elle est construite par photo-interprétation d'images satellitaires Landsat et Spot. L'unité minimale de collecte est de 25 ha en moyenne, ce qui ne permet pas une analyse fine de l'urbanisation et notamment de l'habitat diffus. Pour certaines communes, CLC n'identifie aucune surface urbanisée. Trois millésimes sont disponibles : 1990, 2000 et 2006²⁷. Au sein du ministère, le Service de l'observation et des statistiques (SOeS) est chargé de la production, de la maintenance et de la diffusion de la base²⁸.



²⁷ Les données sont téléchargeables sur le site internet du SOeS : <http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/donnees-ligne/liste/1825/1097/occupation-sols-corine-land-cover.html>

²⁸ Cf. Pageaud Dorothée, Carré Camille, "La France vue par CORINE Land Cover, outil européen de suivi de l'occupation des sols", in *Le point sur*, n° 10, avril 2009, CGDD, SOeS, 4 p.

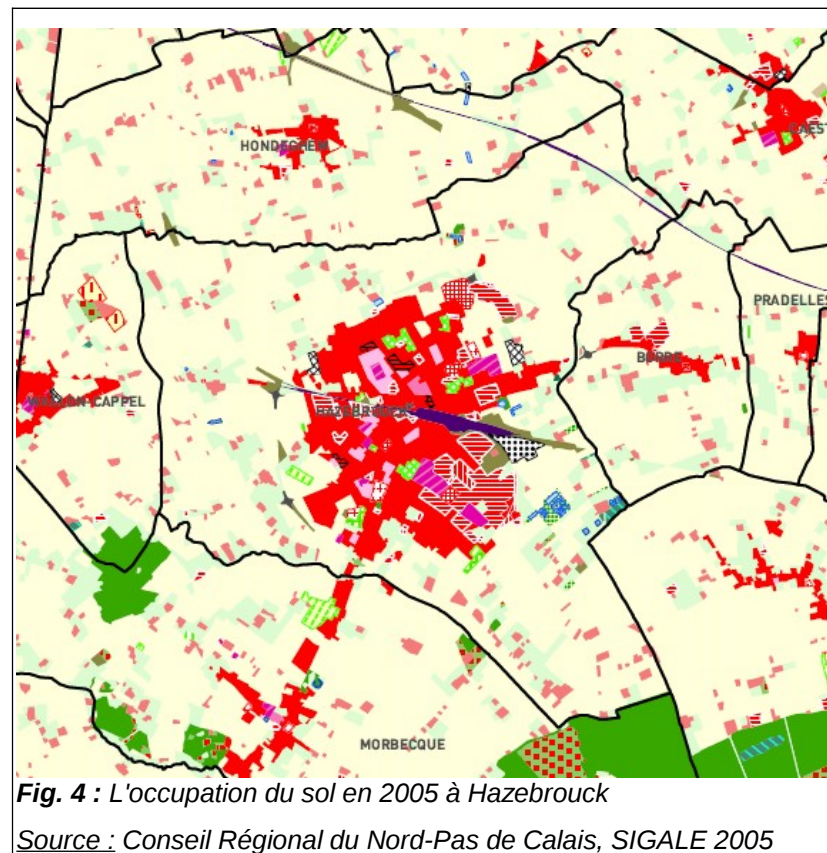
Teruti-Lucas est une enquête annuelle réalisée par le ministère chargé de l'agriculture²⁹. Elle est réalisée par sondage dans un ensemble de points constituant un échantillon représentatif du territoire national. Les résultats sont associés à un intervalle de confiance ; leur précision varie selon le niveau géographique et le niveau de nomenclatures analysés. L'utilisation reste pertinente au niveau départemental, mais pas en deçà. Il s'agit de données statistiques, non associées à des objets géographiques.

Au niveau local, on dispose d'un **Mode d'Occupation du Sol (MOS)** réalisé à l'initiative du Conseil Régional du Nord-Pas-de-Calais. La base est réalisée à partir de photographies aériennes (cf. Fig. 4). Plusieurs millésimes sont disponibles : 1990, 1998, 2005 et 2009. Le millésime 1990, réalisé à partir d'images SPOT, n'est pas directement comparable avec les millésimes suivants, car la nomenclature et la résolution ont évolué. En revanche, les millésimes suivants présentent la même unité minimale d'interprétation (500 m²) et une nomenclature identique. Cette nomenclature distingue 54 catégories d'occupation du sol, dont 26 pour les espaces artificialisés, 6 pour les terres agricoles, 16 pour les forêts et milieux semi-naturels, 2 pour les zones humides et 4 pour les surfaces en eau (Annexe 4).

Les **fichiers fonciers**, communément appelés MAJIC (Mise À Jour des Informations Cadastreles), constituent une base de nature différente. Il s'agit de données fiscales diffusées par la Direction Générale des Finances Publiques (DGFIP). Une mise à jour de ces fichiers peut être acquise chaque année.

Le Ministère a fait l'acquisition de la base au 1er janvier 2009. Cette base a fait l'objet de retraitements par le CETE Nord-Picardie et a été diffusée à l'ensemble des services déconcentrés en janvier 2010. Le millésime 2011 a été diffusé mi-2012. À ce jour, il est envisagé une acquisition de la base tous les ans.

Au sein des fichiers fonciers, le **fichier des propriétés non bâties (FPNB)** donne des informations sur l'usage du sol à l'échelle de la subdivision fiscale ou suf³⁰ (Annexe 5). L'exploitation de la nomenclature en 13 classes des natures de cultures affectées aux sufs permet de réaliser deux types d'exploitations. D'une part, une exploitation statistique à partir de l'agrégation des surfaces de sufs réparties par nature de culture.



²⁹ Les données sont disponibles sur le site Agreste (<http://www.agreste.agriculture.gouv.fr/enquetes/territoire-prix-des-terres/teruti-lucas-utilisation-du/>) et le site de téléchargement Disar (<http://accs.agriculture.gouv.fr/disar/faces/>). Cf. Morel Michel-Paul et Jean René, "L'artificialisation atteint 9% du territoire en 2009", in *Agreste Primeur*, n° 246, juillet 2010, MAAP, Service de la Statistique et de la Prospective, 4 p.

³⁰ La subdivision fiscale (ou suf) est l'unité élémentaire d'évaluation. Une parcelle (à laquelle correspond un propriétaire) peut être composée d'une ou plusieurs sufs. Les sufs ne sont pas géolocalisées.

D'autre part, à l'échelle parcellaire, il est possible de réaliser un mode d'usage ou d'occupation "fiscale" du sol (Carte 5), dans la mesure où l'identifiant parcellaire a pu être croisé avec la BD Parcellaire de l'IGN (Annexe 11). Comme il n'existe pas de bases de données géoréférençant les sufs, nous avons fait le choix d'affecter à chaque parcelle la nature de culture dominante en termes de surface. Il faut également préciser que le département du Nord, et *a fortiori* le territoire du SCOT de Flandre Intérieure, présente un avantage conséquent qui permet d'obtenir une représentation graphique de qualité : l'ensemble de la BD parcellaire de l'IGN, qui permet de géoréférencer les parcelles identifiées dans les fichiers fonciers, est disponible sous forme vectorisée. De manière générale (on le verra dans la suite de l'étude), cette caractéristique permet de développer une approche géographique plus poussée que sur les territoires dont le parcellaire n'est pas vectorisé et où l'on ne dispose que du point localisant la parcelle (et non de son contour exact), ce qui oblige à représenter la parcelle sous une forme géométrique (le disque ou le carré), centrée sur le localisant et de même surface que celle de la parcelle.

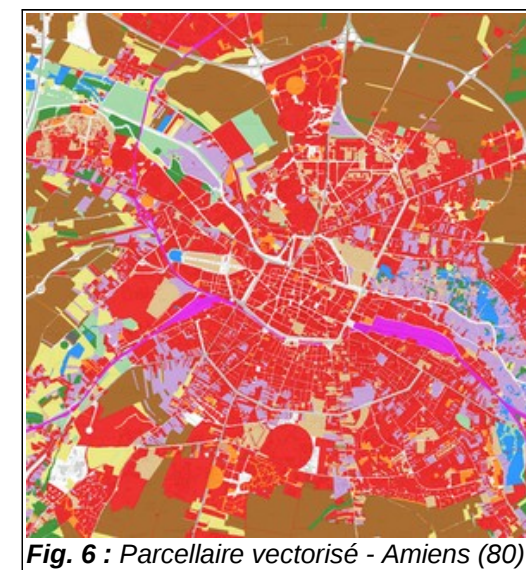
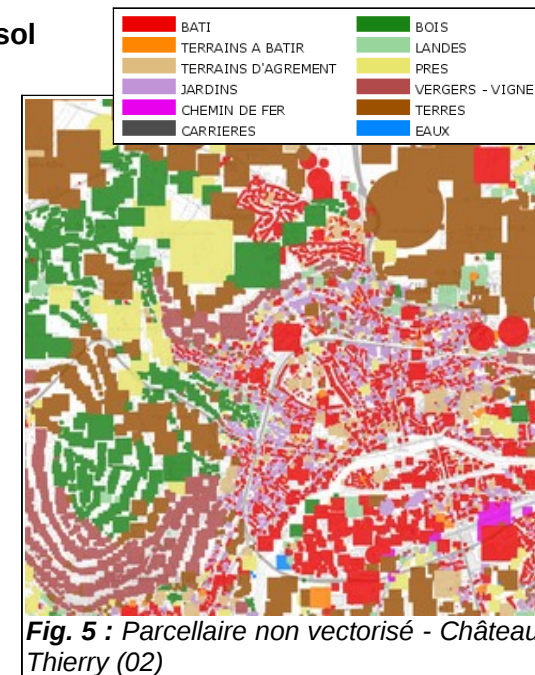
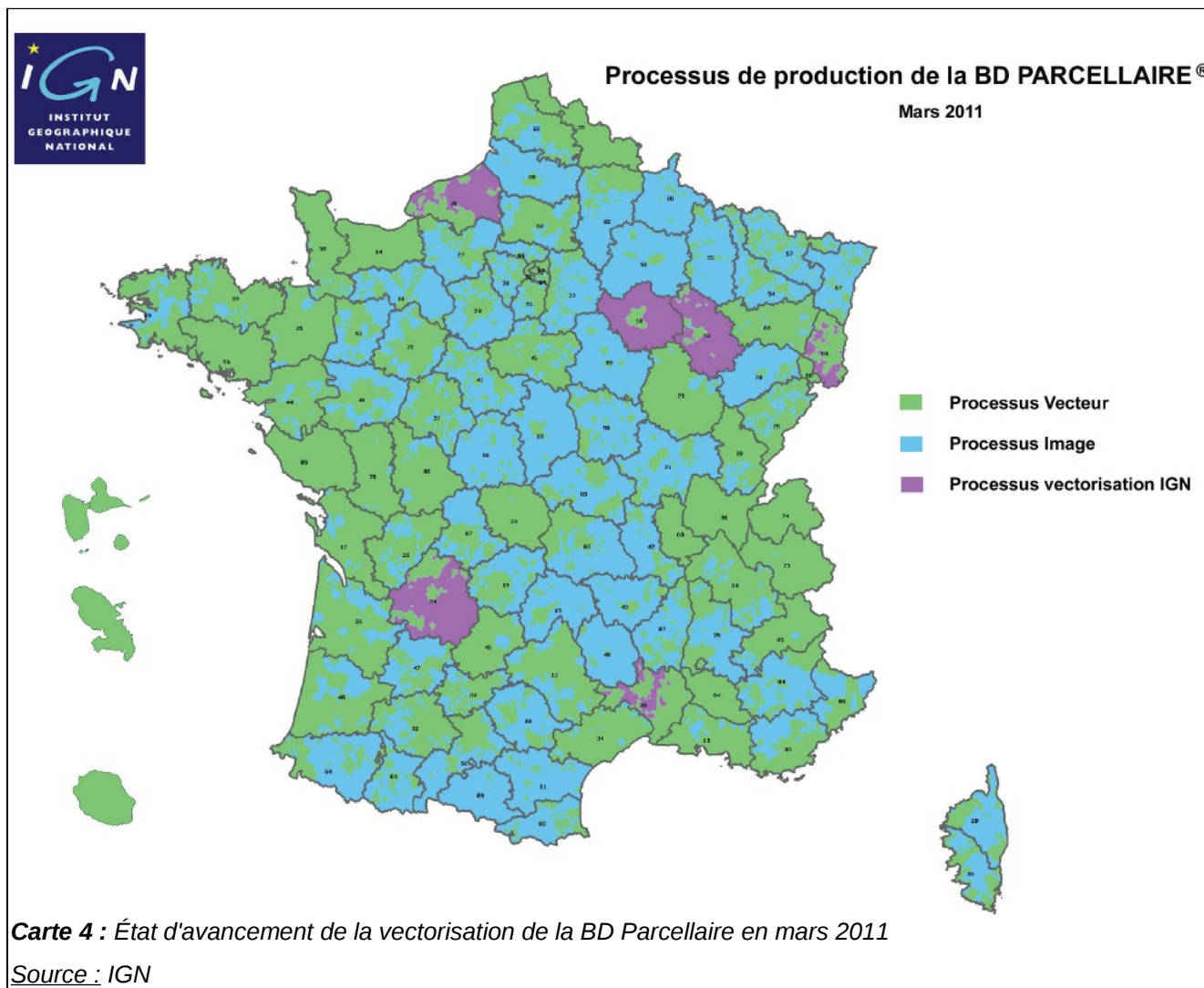
Les nomenclatures de ces différentes bases de données d'occupation du sol peuvent être comparées sur les 3 principaux types d'espaces : urbanisés, agricoles, forestiers et naturels (cf. Tableau 3).

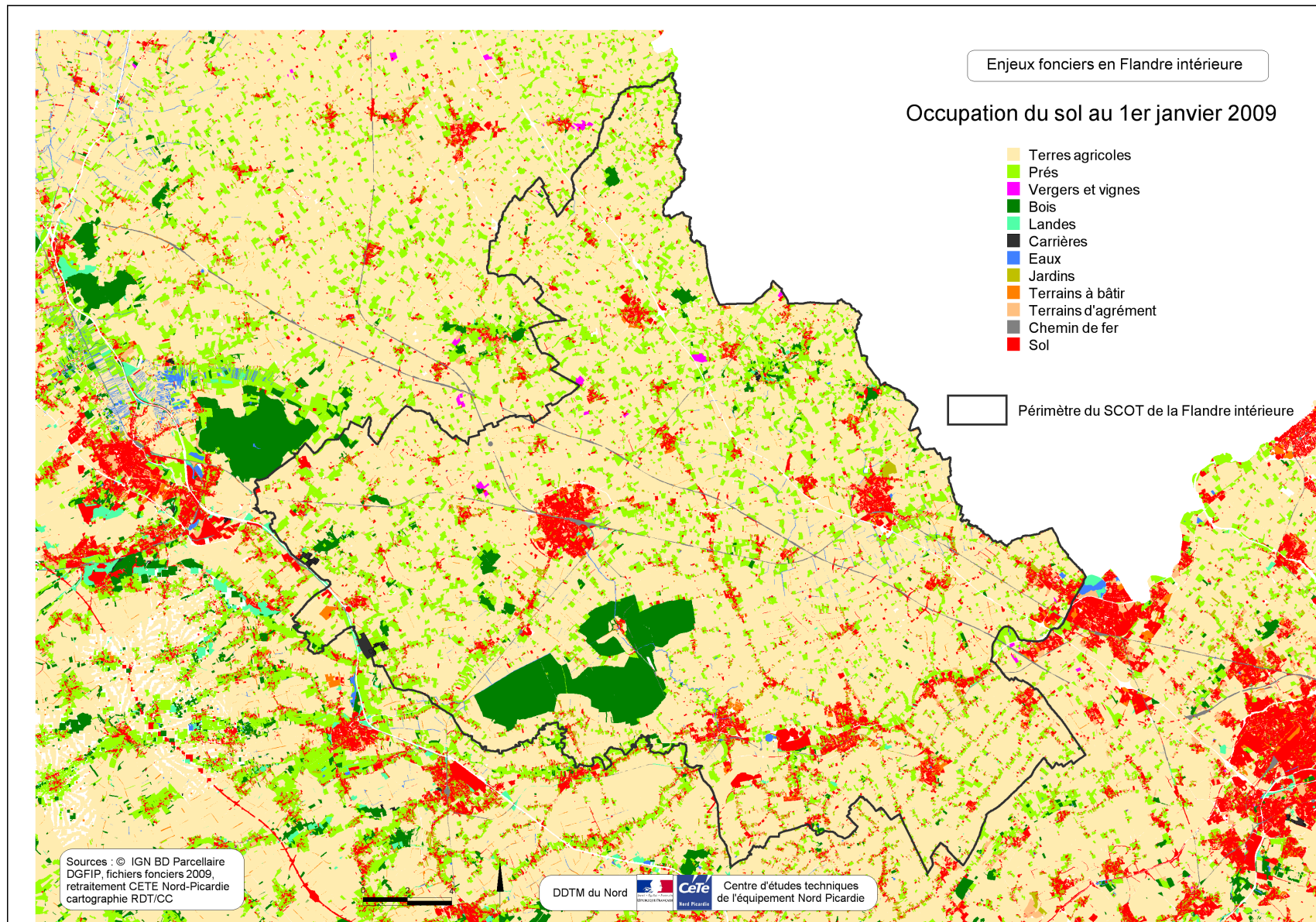
| Nomenclatures / Types de surfaces | CORINE Land Cover | Teruti-Lucas | Fichier des propriétés non bâties (variable cgrnum : groupe de nature de culture) |
|-----------------------------------|--|--|---|
| Surfaces urbanisées | Thème 1 : Territoires artificialisés | 11100, 11200 : Sols bâtis 12100, 12200 : Sols artificialisés non bâtis 14200 : Sols nus liés à des activités humaines 28000 : Jardins familiaux | 09 : Jardins 10 : Terrains à bâtir 11 : Terrains d'agrément 12 : Chemin de fer 13 : Sol |
| Surfaces agricoles | Thème 2 : Territoires agricoles | 20 : Sols cultivés, moins jardins familiaux (28000) 50 : Surfaces toujours en herbe | 01 : Terres 02 : Prés 03 : Vergers 04 : Vignes |
| Surfaces forestières | 3.1 : Forêts | 30 : Sols boisés | 05 : Bois |
| Autres surfaces naturelles | 3.2 : Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée 3.3 : Espaces ouverts, sans ou avec peu de végétation | 40 : Landes, friches, maquis, garrigues 60 : Sols nus naturels | 06 : Landes 07 : Carrières |
| Autres surfaces | Thème 4 : Zones humides Thème 5 : Surface en eau | 70 : Zones sous les eaux 99 : Zones interdites | 08 : Eaux cadastrées (+ surfaces non cadastrées) |

Tableau 3 : Tableau de correspondance des types d'espaces selon les différentes bases d'occupation du sol

Source : CERTU, La consommation d'espaces par l'urbanisation, 2010

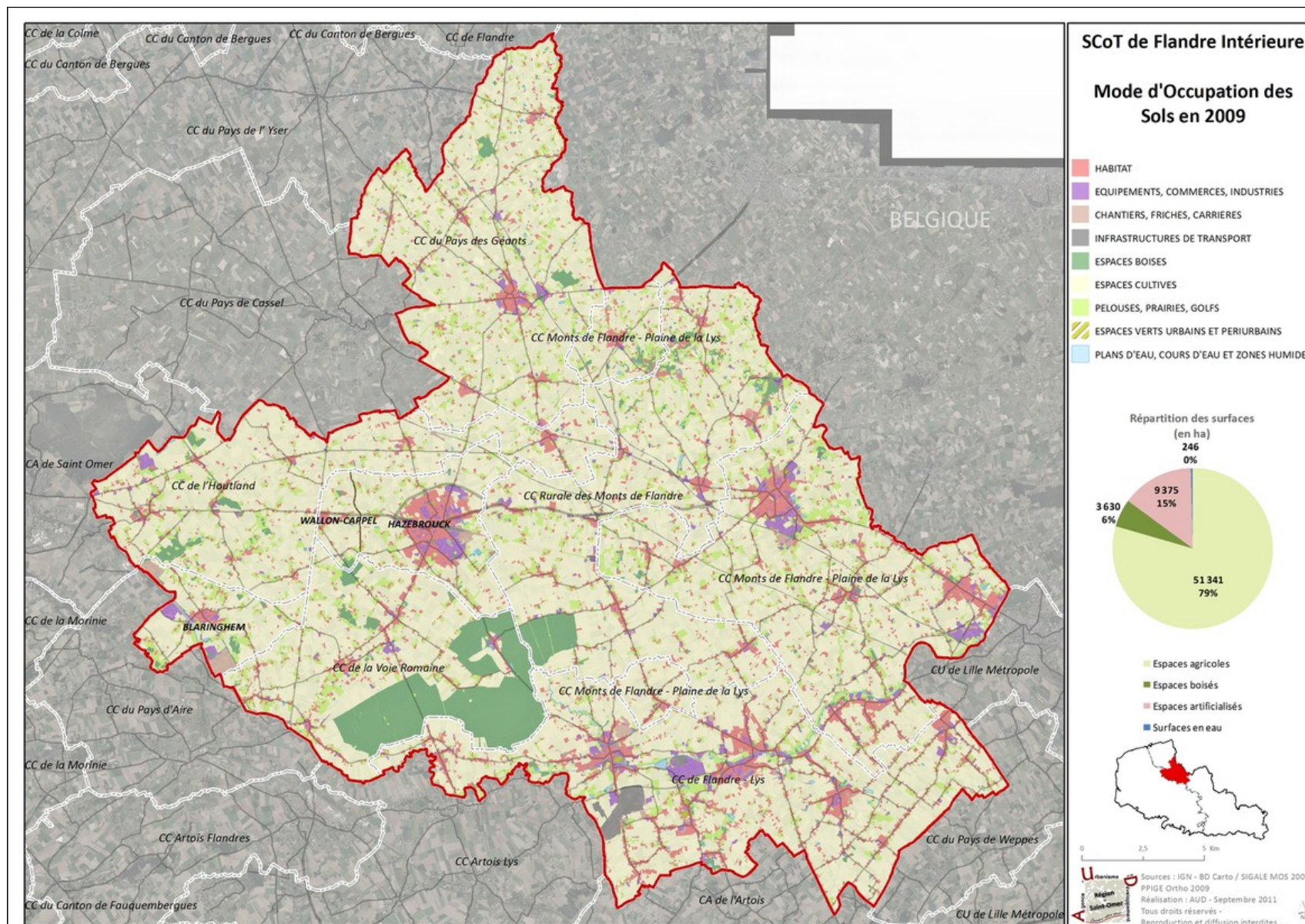
Vectorisation de la BD Parcellaire de l'IGN et impact sur la représentation de l'occupation du sol à partir des fichiers fonciers





Carte 5 : Occupation du sol sur le territoire du SCOT de Flandre Intérieure au 1er janvier 2009 (fichiers fonciers)

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie



Carte 6 : Occupation du sol sur le territoire du SCOT de Flandre Intérieure en 2009 (SIGALE)

Source : Conseil Régional N.-P. de C., SIGALE 2009 ; Réalisation : Agence d'urbanisme et de développement de la région de Saint-Omer

2.2 L'approche adoptée pour la mesure de l'occupation du sol à partir du fichier des propriétés non bâties

Avant leur analyse, les données sur l'occupation du sol issues du fichier des propriétés non bâties nécessitent un certain nombre de choix méthodologiques et de redressements. Ces derniers sont d'autant plus nécessaires que l'échelle d'analyse, à savoir le SCOT et les communes qui le composent, est relativement fine. Les différentes étapes des redressements que nous avons effectués à l'échelle de la région Nord-Pas-de-Calais sont détaillés en annexe 7. Deux principaux redressements sont effectués sur les surfaces urbanisées. Il s'agit, d'une part, de corriger les surfaces de suf non concordantes avec les surfaces parcellaires et, d'autre part, d'estimer la surface artificialisée (la voirie essentiellement) parmi les surfaces non cadastrées.

Choix des regroupements de classes

Le premier choix concerne le regroupement des 13 classes de nature de culture en 4 classes permettant la comparaison avec d'autres sources. Ce regroupement permet également de pallier les disparités de mise à jour des données fiscales concernant les espaces non urbanisés.

Les terres agricoles, prés, vergers et vignes sont classés en **espaces agricoles**.

Les bois, landes et carrières sont classés en **espaces naturels et forestiers**.

Les jardins, terrains à bâtir, terrains d'agrément, chemins de fer et sols artificialisés sont classés en **espaces urbanisés**.

L'eau cadastrée n'est pas intégrée aux postes précédents mais sert à l'estimation des espaces de voirie au sein des surfaces non cadastrées.

Correction des surfaces de sufs

Dans la grande majorité des cas, la surface de la parcelle correspond bien à la surface de la ou des sufs qui la composent. Dans un rapport paru en 2010³¹, la FNSAFER a calculé que ces surfaces ne concordent pas pour seulement 0,023% des parcelles dans le fichier 2009, sur l'ensemble du territoire national. Les différences constatées (positives ou négatives), peuvent provenir d'erreurs d'enregistrement de la contenance des subdivisions fiscales, du non renseignement de surfaces peu ou pas imposées ou de l'existence de copropriétés. Dans ce dernier cas, une seule parcelle référente se voit affecter la surface de l'ensemble des subdivisions fiscales de la copropriété.

Le rapport pointe le cas de Boulogne-sur-Mer, où "une dizaine de parcelles se retrouvent avec plusieurs centaines de suf amenant des erreurs de quelques centaines d'hectares pour chacune".

Sur les communes du SCOT de Flandre Intérieure, il n'y a cependant aucune différence entre la surface totale des parcelles et la surface totale des sufs. Sur la région, la surface urbanisée hors voirie corrigée est inférieure de moins de 1% à la valeur de la surface urbanisée hors voirie obtenue par la simple addition des surfaces des suf de groupe de nature de culture de type urbanisé.

31 FNSAFER, Terres d'Europe SCAFR, Ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche, *Approche de la consommation excessive d'espaces naturels, agricoles et forestiers*, septembre 2010.

L'estimation des surfaces de voirie à partir des surfaces non cadastrées

Les surfaces non cadastrées représentent 4,7% de la superficie du SCOT de Flandre Intérieure, mais aussi de l'ensemble de la région. Or, une part importante de ces surfaces correspond à des espaces de voirie (Annexe 6). En partant de l'hypothèse que les surfaces non cadastrées sont essentiellement composées d'espaces en eau et d'espaces artificialisés, on calcule une valeur approchée de la surface des espaces de voirie par croisement avec les surfaces en eau de la BD Topo de l'IGN.

D'autres redressements peuvent être utiles

Localement, des redressements peuvent être nécessaires. Cela concerne notamment les terrains militaires et certaines zones en eau (canaux, retenues d'eau artificielles, notamment lacs) qui peuvent être classés en "Sol" dans les fichiers fonciers. Pour cette raison, il est indispensable de s'appuyer sur une bonne connaissance du territoire pour éviter les erreurs d'analyse.

Ces redressements, indispensables pour un travail à échelle fine, doivent s'appuyer sur l'expérience et la connaissance du terrain. Pour cette raison, nous avons pris le parti, dans le cadre de cette étude, de ne pas apporter de redressement. Certains cas peuvent cependant être détectés par l'analyse du rapport entre la surface urbanisée hors voirie (agrégation des valeurs de dcntsol) et le nombre d'habitants. Par cette méthode, lorsque le nombre de m² urbanisés par habitant est particulièrement élevé, on identifie aussi bien des communes où un redressement pourrait être nécessaire (communes occupées en partie par un camp militaire) que des communes qui accueillent de grands équipements ou infrastructures relativement à leur taille (golfs, bassins de décantation, autoroutes, dépôts ferroviaires,...), mais où la variable groupe de nature de culture reflète bien la réalité de l'occupation du sol.

2.3 L'estimation des surfaces urbanisées au 1er janvier 2009 à partir des fichiers fonciers

Les surfaces de carrières ne sont significatives que pour la commune de Blaringhem (Tableau 4). Cela correspond à deux sites, dont l'un au niveau du centre de valorisation des déchets (Fig. 7 et 8). Les surfaces de carrières représentent 89 ha, soit 5,1% de la superficie communale, mais seulement 0,1% de la superficie du SCOT. Le classement des surfaces de carrières en forestier et naturel plutôt qu'en urbanisé n'a donc une réelle influence que sur la commune de Blaringhem.

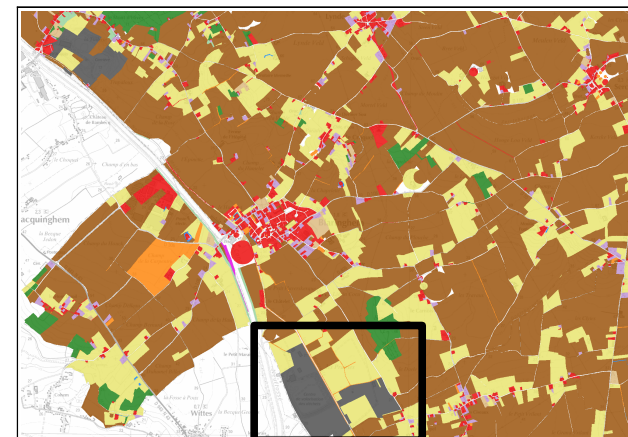


Fig 7 : Les surfaces de carrière à Blaringhem

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie

Lecture : Les carrières sont figurées en gris



Fig. 8 : Le centre de valorisation des déchets à Blaringhem

Source : IGN, Géoportail, 2011

| Territoire | Urbanisé hors voirie | Agricole | Forestier et naturel hors carrières | Carrières | Eau cadastrée | Non cadastré |
|--|----------------------|----------------|-------------------------------------|--------------|---------------|---------------|
| CC Flandre - Lys | 1 739 | 9 322 | 93 | 0 | 42 | 582 |
| CC de l'Houtland | 499 | 6 587 | 147 | 0 | 5 | 298 |
| CC de la Voie Romaine | 369 | 4 182 | 2 309 | 0 | 32 | 235 |
| CC du Pays des Géants | 544 | 8 513 | 123 | 0 | 15 | 448 |
| CC Monts de Flandre - Plaine de la Lys | 1 579 | 10 309 | 92 | 6 | 46 | 683 |
| CC Rurale des Monts de Flandre | 756 | 8 914 | 502 | 0 | 21 | 467 |
| Hazebrouck | 684 | 1 852 | 12 | 0 | 9 | 198 |
| Blaringhem et Wallon-Cappel | 222 | 1 860 | 84 | 89 | 1 | 124 |
| SCOT de Flandre Intérieure | 6 392 | 51 539 | 3 362 | 95 | 171 | 3 035 |
| Nord | 90 557 | 394 238 | 58 108 | 533 | 4 508 | 30 059 |
| Pas-de-Calais | 73 021 | 501 277 | 66 514 | 657 | 2 179 | 28 199 |
| Région | 163 578 | 895 516 | 124 622 | 1 190 | 6 687 | 58 258 |

Tableau 4 : Surfaces cadastrées et non cadastrées au 1er janvier 2009 (ha)

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie

| Territoire | Urbanisé hors voirie | Agricole | Forestier et naturel hors carrières | Carrières | Eau cadastrée | Non cadastré |
|--|----------------------|--------------|-------------------------------------|-------------|---------------|--------------|
| CC Flandre - Lys | 14,8% | 79,1% | 0,8% | 0,0% | 0,4% | 4,9% |
| CC de l'Houtland | 6,6% | 87,4% | 1,9% | 0,0% | 0,1% | 4,0% |
| CC de la Voie Romaine | 5,2% | 58,7% | 32,4% | 0,0% | 0,4% | 3,3% |
| CC du Pays des Géants | 5,6% | 88,3% | 1,3% | 0,0% | 0,2% | 4,6% |
| CC Monts de Flandre - Plaine de la Lys | 12,4% | 81,1% | 0,7% | 0,0% | 0,4% | 5,4% |
| CC Rurale des Monts de Flandre | 7,1% | 83,6% | 4,7% | 0,0% | 0,2% | 4,4% |
| Hazebrouck | 24,8% | 67,2% | 0,5% | 0,0% | 0,3% | 7,2% |
| Blaringhem et Wallon-Cappel | 9,3% | 78,2% | 3,5% | 3,7% | 0,1% | 5,2% |
| SCOT de Flandre Intérieure | 9,9% | 79,8% | 5,2% | 0,1% | 0,3% | 4,7% |
| Nord | 15,7% | 68,2% | 10,1% | 0,1% | 0,8% | 5,2% |
| Pas-de-Calais | 10,9% | 74,6% | 9,9% | 0,1% | 0,3% | 4,2% |
| Région | 13,1% | 71,6% | 10,0% | 0,1% | 0,5% | 4,7% |

Tableau 5 : Part des surfaces cadastrées et non cadastrées au 1er janvier 2009 (%)

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie

Les surfaces non cadastrées représentent de l'ordre de 5% des surfaces, quel que soit le territoire considéré (Tableau 5). Sur le SCOT, la plus forte part concerne la commune d'Hazebrouck, commune urbaine où le volume de voirie est plus important.

Le SCOT de Flandre Intérieure présente un visage résolument agricole (80% des surfaces) par rapport à la région, avec une surface urbanisée hors voirie autour de 10% et de faibles surfaces forestières et naturelles (5%, soit une part deux fois moins importante que dans le département du Nord et dans la région), hormis sur le territoire de la CC de la Voie Romaine, où la part de ce type d'espace atteint plus de 30% en raison de la présence de la forêt domaniale de Nieppe, seul vaste espace naturel du territoire.

Afin notamment de pouvoir établir une comparaison avec les autres bases de données d'occupation du sol, on estime la **surface de voirie** parmi les surfaces non cadastrées.

Pour l'ensemble de la région, on obtient une surface de 53 056 ha, soit 91% de la surface non cadastrée et 24% de la surface urbanisée totale (surface urbanisée cadastrée + surface de voirie estimée).

Pour le SCOT de Flandre Intérieure, on obtient une surface de 2 878 ha, soit 95% de la surface non cadastrée et 31% de la surface urbanisée totale.

La part de la voirie dans la surface urbanisée communale atteint jusqu'à 50% dans les petites communes traversées par l'autoroute A 25, comme Winnezele (Fig. 12), Flêtre et Méteren. À Sailly-sur-la-Lys, cette part de la voirie n'atteint que 17% (Fig. 11).

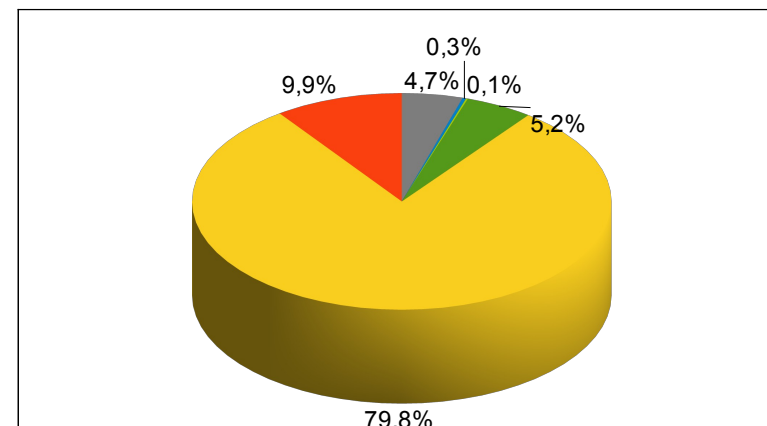
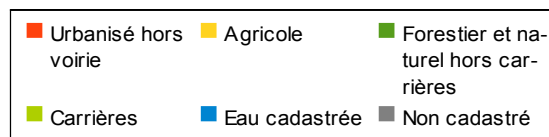


Fig. 9 : Occupation du sol au 1er janvier 2009 sur le SCOT de Flandre Intérieure

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie

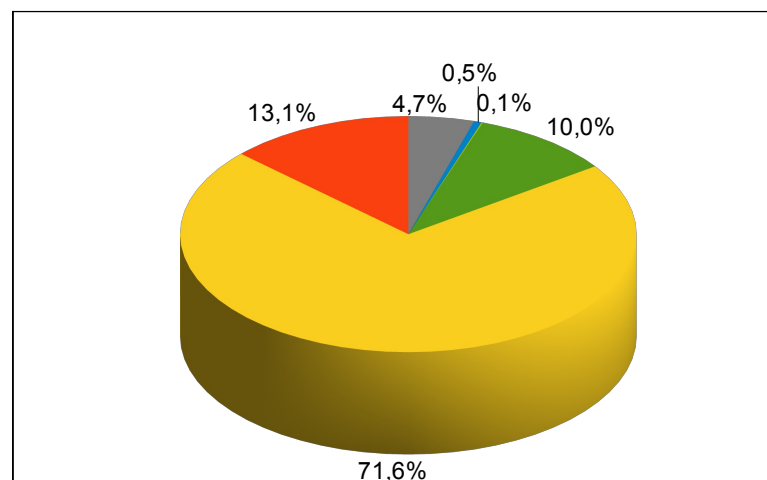


Fig. 10 : Occupation du sol au 1er janvier 2009 en Nord-Pas-de-Calais

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie

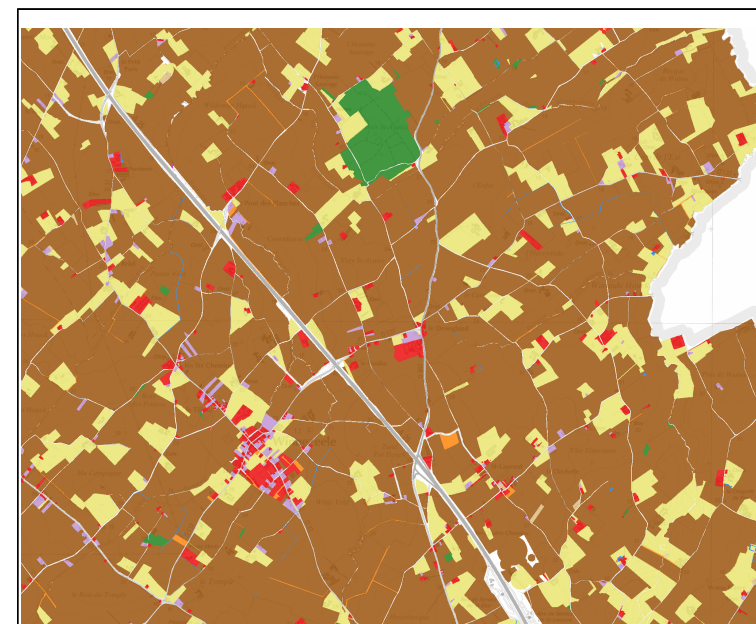
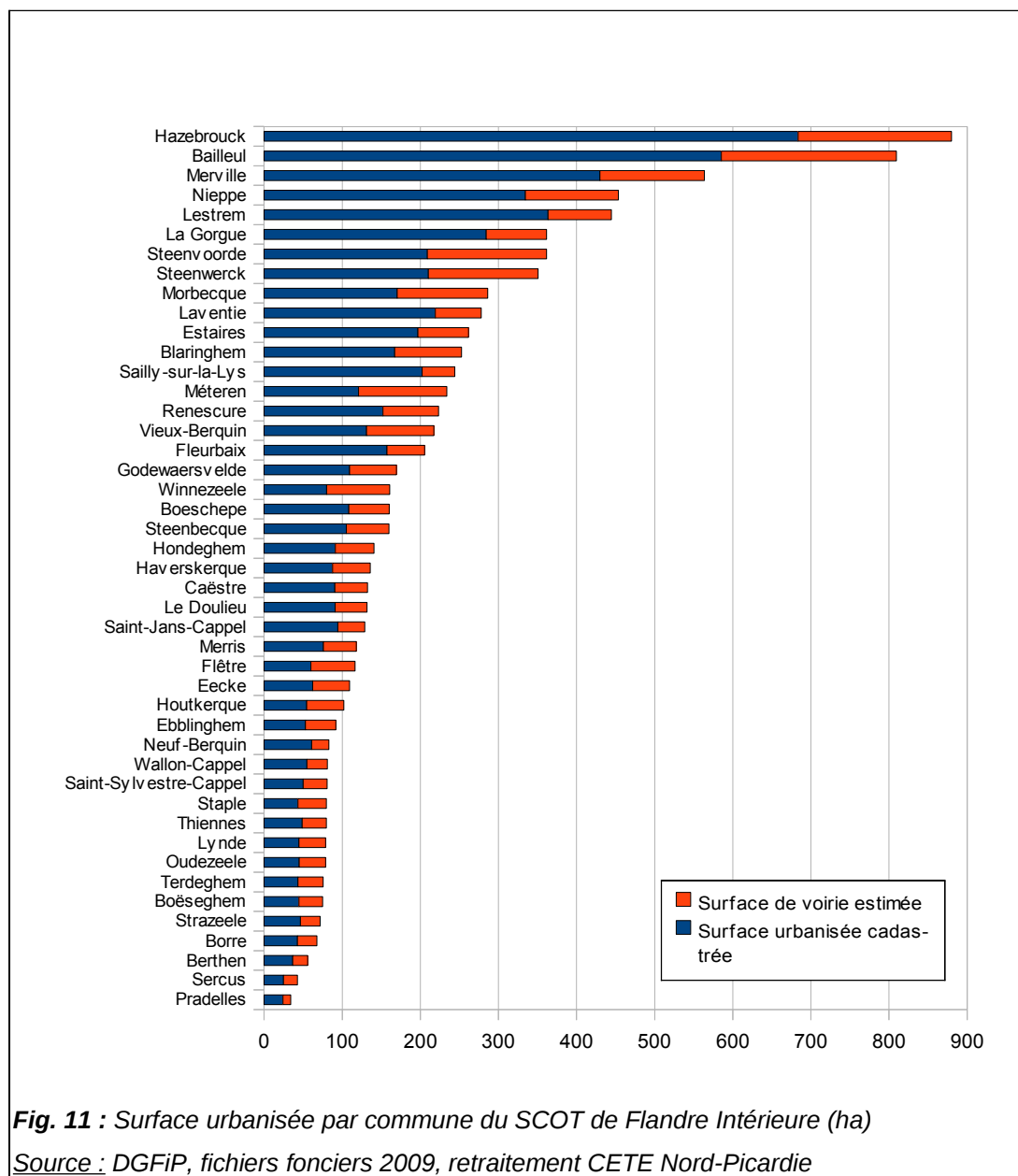


Fig. 12 : Les surfaces non cadastrées à Winnezele

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie

Lecture : Les surfaces représentées en blanc correspondent aux surfaces non cadastrées. On retrouve notamment l'autoroute A 25.



| Territoire | Urbanisé | | | Agricole | Forestier et naturel | Eau (BD Topo) |
|--|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------------|---------------|
| | Urbanisé hors voirie | Voirie estimée | Total | | | |
| CC Flandre - Lys | 1 739 | 512 | 2 251 | 9 322 | 93 | 112 |
| CC de l'Houtland | 499 | 290 | 789 | 6 587 | 147 | 14 |
| CC de la Voie Romaine | 369 | 231 | 600 | 4 182 | 2 309 | 24 |
| CC du Pays des Géants | 544 | 425 | 969 | 8 513 | 123 | 35 |
| CC Monts de Flandre - Plaine de la Lys | 1 579 | 650 | 2 229 | 10 309 | 98 | 56 |
| CC Rurale des Monts de Flandre | 756 | 462 | 1 217 | 8 914 | 502 | 23 |
| Hazebrouck | 684 | 196 | 880 | 1 852 | 12 | 10 |
| Blaringhem et Wallon-Cappel | 222 | 112 | 334 | 1 860 | 173 | 13 |
| SCOT de Flandre Intérieure | 6 392 | 2 878 | 9 270 | 51 539 | 3 457 | 286 |
| Nord | 90 557 | 27 327 | 117 884 | 394 238 | 58 108 | 6 132 |
| Pas-de-Calais | 73 021 | 25 729 | 98 750 | 501 277 | 66 514 | 4 369 |
| Région | 163 578 | 53 056 | 216 634 | 895 516 | 124 622 | 10 501 |

Tableau 6 : Occupation du sol au 1er janvier 2009 (ha)

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie ; IGN, BD Topo

| Territoire | Urbanisé | | | Agricole | Forestier et naturel | Eau (BD Topo) |
|--|----------------------|----------------|--------------|--------------|----------------------|---------------|
| | Urbanisé hors voirie | Voirie estimée | Total | | | |
| CC Flandre - Lys | 14,8% | 4,3% | 19,1% | 79,1% | 0,8% | 1,0% |
| CC de l'Houtland | 6,6% | 3,8% | 10,5% | 87,4% | 1,9% | 0,2% |
| CC de la Voie Romaine | 5,2% | 3,3% | 8,4% | 58,8% | 32,5% | 0,3% |
| CC du Pays des Géants | 5,6% | 4,4% | 10,1% | 88,3% | 1,3% | 0,4% |
| CC Monts de Flandre - Plaine de la Lys | 12,4% | 5,1% | 17,6% | 81,2% | 0,8% | 0,4% |
| CC Rurale des Monts de Flandre | 7,1% | 4,3% | 11,4% | 83,6% | 4,7% | 0,2% |
| Hazebrouck | 24,8% | 7,1% | 31,9% | 67,2% | 0,5% | 0,4% |
| Blaringhem et Wallon-Cappel | 9,3% | 4,7% | 14,0% | 78,2% | 7,3% | 0,6% |
| SCOT de Flandre Intérieure | 9,9% | 4,5% | 14,4% | 79,8% | 5,4% | 0,4% |
| Nord | 15,7% | 4,7% | 20,5% | 68,4% | 10,1% | 1,1% |
| Pas-de-Calais | 10,9% | 3,8% | 14,7% | 74,7% | 9,9% | 0,7% |
| Région | 13,1% | 4,3% | 17,4% | 71,8% | 10,0% | 0,8% |

Tableau 7 : Occupation du sol au 1er janvier 2009 (%)

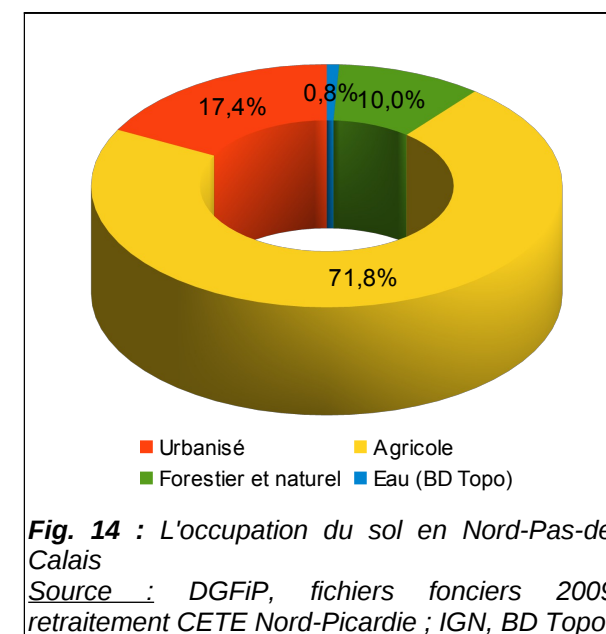
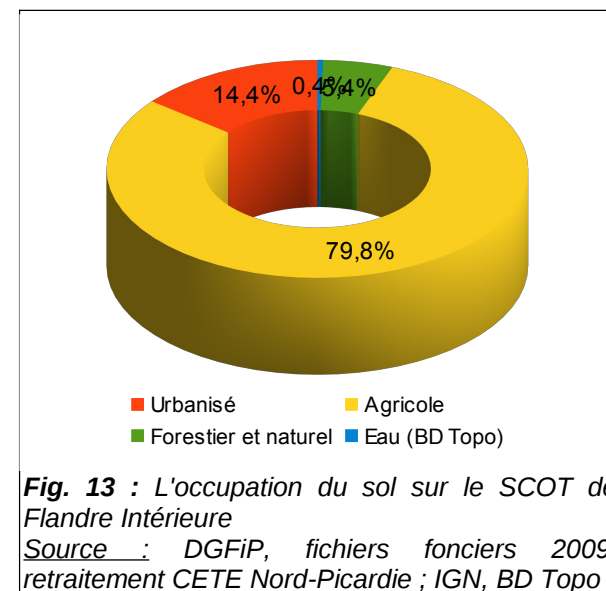
Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie ; IGN, BD Topo

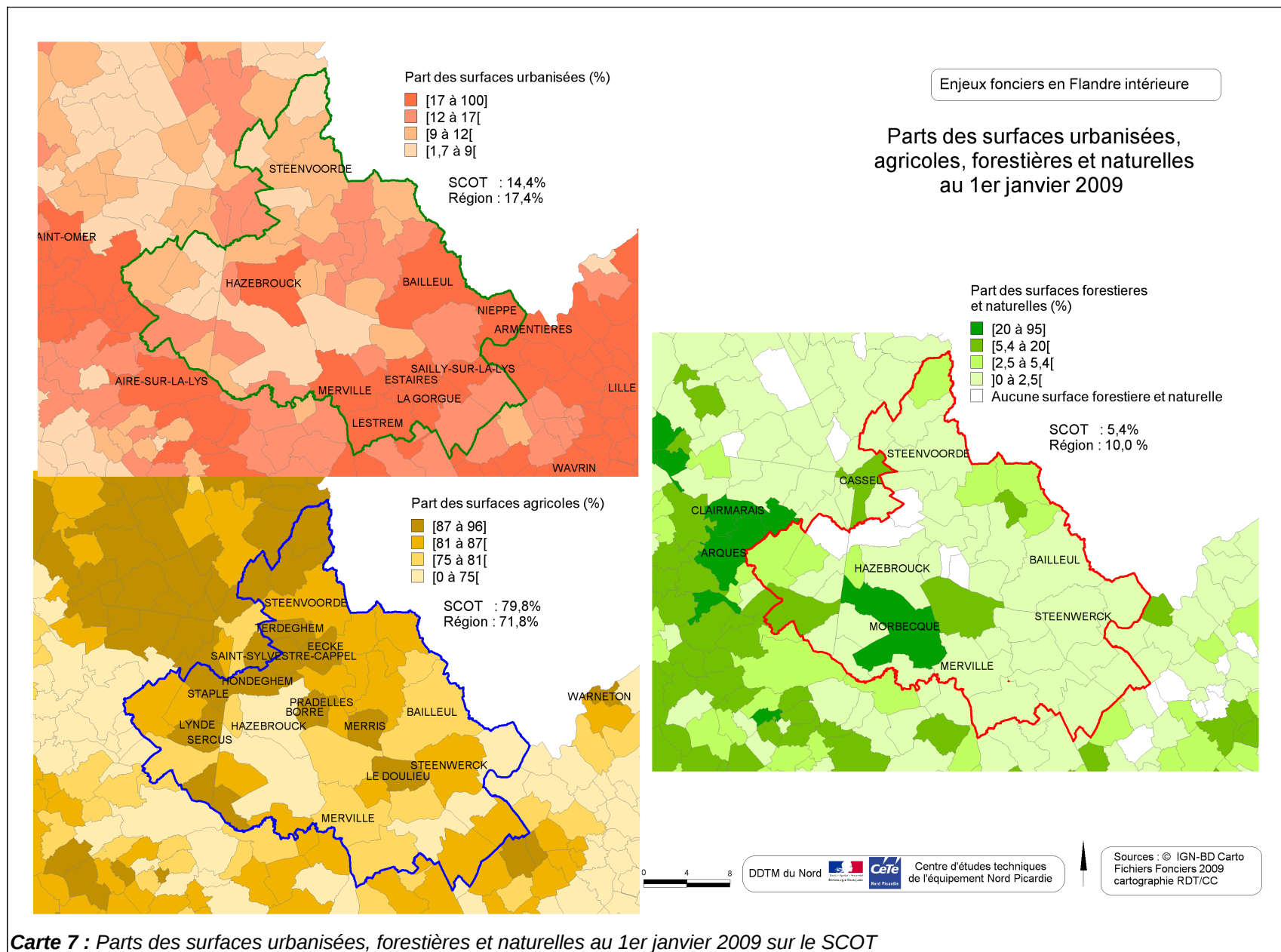
2.4 Un SCOT agricole à 80% qui présente des spécificités urbaines au contact de la métropole lilloise

Le SCOT de Flandre Intérieure apparaît comme légèrement moins urbanisé que l'ensemble de la région (14,4% du territoire contre 17,4%). Il présente cependant des pôles et espaces à spécificité urbaine : Hazebrouck, Bailleul, et la vallée de la Lys, au contact de l'espace urbain métropolitain lillois (Carte 7).

Le territoire affiche une caractéristique agricole importante (80% des espaces contre 72% au niveau régional). Les communes les plus agricoles se situent au nord du territoire et constituent l'amorce d'un vaste espace à dominante agricole qui se propage dans le Dunkerquois.

Les surfaces forestières et naturelles sont deux fois moins importantes que sur le reste de la région (5% contre 10%). Ces espaces se concentrent essentiellement sur la forêt domaniale de Nieppe (Morbecque représente 67% des surfaces forestières et naturelles du SCOT ; Vieux-Berquin en représente 10%) et sur quelques communes autour de Berthen (Monts de Flandre). On retrouve Blaringhem en raison de la présence de carrières (5% du territoire communal). Cinq communes ne présentent aucune surface forestière ou naturelle. Il s'agit de Hondeghem, Pradelles, Saint-Sylvestre-Cappel, Staple et Strazeele.





Carte 7 : Parts des surfaces urbanisées, forestières et naturelles au 1er janvier 2009 sur le SCOT

2.5 Comparaison avec les autres bases de données d'occupation du sol

L'ensemble des bases de données d'occupation du sol décrites précédemment (2.1) peuvent être comparées à l'échelle régionale.

De Corine Land COVER (CLC) à Teruti-Lucas, en passant par SIGALE (le MOS du Conseil Régional), on observe un accroissement du volume et de la part des surfaces urbanisées, ainsi que des surfaces forestières et naturelles, au détriment du volume et de la part de surface agricole (Tableau 8). Cela correspond à la finesse croissante de ces sources : on détecte de mieux en mieux les éléments les moins vastes.

Le calcul de la surface urbanisée hors voirie par les fichiers fonciers, c'est-à-dire sans prise en compte de la surface non cadastrée, montre que cette prise en compte est nécessaire si l'on veut pouvoir effectuer des comparaisons avec les autres bases d'occupation du sol. Enfin, la part de surface urbanisée par les fichiers fonciers avec estimation de la voirie est la plus forte (17,4%), tandis que les parts des surfaces agricoles et forestières et naturelles se situent entre celles données par CLC et Teruti-Lucas, soit à des valeurs proches du MOS SIGALE (autour de 72% pour l'agricole et autour de 10% pour le forestier et naturel).

| Occupation du sol en Nord-Pas-de-Calais selon différentes sources (superficies en ha) | | | | | |
|---|----------|----------|----------------------|------------------|-----------|
| | Urbanisé | Agricole | Forestier et naturel | Autres surfaces* | Total |
| Corine Land Cover 2006 | 168 139 | 972 364 | 99 900 | 9 093 | 1 249 496 |
| | 13,5% | 77,8% | 8,0% | 0,7% | 100,0% |
| SIGALE 2009** | 205 639 | 903 388 | 123 928 | 15 302 | 1 248 256 |
| | 16,5% | 72,4% | 9,9% | 1,2% | 100,0% |
| Teruti-Lucas 2009 | 205 522 | 870 808 | 158 138 | 10 627 | 1 245 095 |
| | 16,5% | 69,9% | 12,7% | 0,9% | 100,0% |
| Fichiers fonciers hors voirie | 163 578 | 895 516 | 125 812 | 64 945 | 1 249 850 |
| | 13,1% | 71,6% | 10,1% | 5,2% | 100,0% |
| Fichiers fonciers avec estimation de la voirie | 216 634 | 895 516 | 124 622 | 10 501 | 1 247 272 |
| | 17,4% | 71,8% | 10,0% | 0,8% | 100,0% |

* Surfaces en eau, zones humides et surfaces non typées

** Pour SIGALE, nous avons fait correspondre Urbanisé à "Territoires artificialisés", Agricole à "Territoires agricoles", Forestier et naturel à "Forêts et milieux semi-naturel"

Tableau 8 : L'occupation du sol en Nord-Pas-de-Calais selon différentes sources (ha et %)

| MOS SIGALE 2009 | Surface (ha) | Part (%) | Fichier fonciers 2009 | Surface (ha) | Part (%) |
|---------------------------------|---------------|-------------|---------------------------------------|---------------|-------------|
| Territoires artificialisés | 8 888 | 13,8% | Urbanisé avec estimation de la voirie | 9 270 | 14,4% |
| Territoires agricoles | 51 820 | 80,2% | Agricole | 51 539 | 79,8% |
| Forêts et milieux semi-naturels | 3 629 | 5,6% | Forestier et naturel | 3 457 | 5,4% |
| Surfaces en eau+zones humides | 245 | 0,4% | Eau (BD Topo) | 286 | 0,4% |
| Total des surfaces | 64 581 | 100% | Total des surfaces | 64 552 | 100% |

Tableau 9 : Occupation du sol en 2009 sur le SCOT de Flandre Intérieure (SIGALE et fichiers fonciers)

Comparaison entre les fichiers fonciers et SIGALE sur le SCOT de Flandre Intérieure

À l'échelle du SCOT de Flandre Intérieure, l'occupation du sol mesurée en 2009 par le MOS SIGALE et les fichiers fonciers sont très comparables, à la fois en volume et en répartition des principaux postes (Tableau 9). Les volumes sont fortement corrélés, comme le montrent les figures 16 et 15. À l'échelle d'une commune, la différence peut cependant être relativement importante, notamment sur les petits volumes, et donc sur les communes peu urbanisées. De manière générale, les surfaces urbanisées restent proches des surfaces artificialisées du MOS, ce qui

contribue à valider notre approximation des espaces de voirie à partir du non cadastré. Les surfaces urbanisées issues des fichiers fonciers ont cependant tendance à être plus élevées que les surfaces artificialisées du MOS.

Il faut cependant garder à l'esprit que l'on ne mesure pas exactement les mêmes modes d'occupation. Dans les fichiers fonciers, parmi les surfaces urbanisées, on a estimé l'ensemble de la voirie ; on compte également les chemins de fer qui représentent un groupe de nature de culture à part entière. Dans SIGALE, parmi les territoires artificialisés, on ne compte qu'une partie des infrastructures routières et ferroviaires : celles situées intra-muros (dans le tissu urbain) et les plus importantes (certains tronçons d'autoroutes par exemple). Les carrières sont comptées en revanche en artificialisé, ce qui n'est pas le cas dans les fichiers fonciers. Enfin, dans SIGALE, on a une maille minimale d'interprétation (500 m²) qui, même si elle est relativement fine, n'existe pas dans les fichiers fonciers.

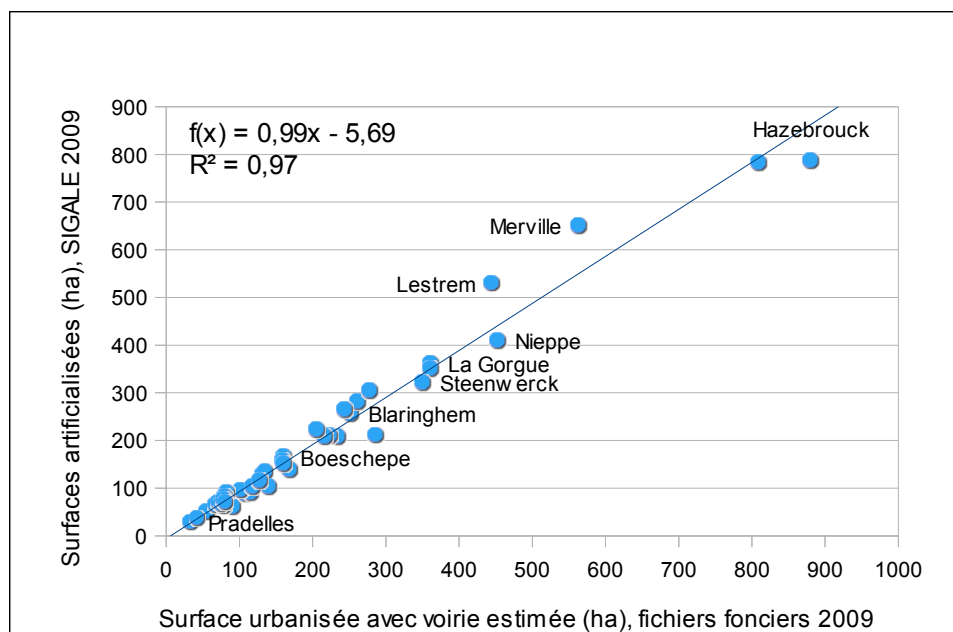


Fig. 16 : Surfaces urbanisées (fichiers fonciers) et surfaces artificialisées (SIGALE) en 2009 sur les communes du SCOT

Lecture : Le coefficient de détermination R^2 est égal à 0,97. Il montre que le modèle de régression linéaire est très bon et que, globalement, pour chaque commune, les fichiers fonciers donnent une surface urbanisée supérieure de 5,7 ha aux surfaces artificialisées de SIGALE. Pour quelques communes, le modèle est cependant moins satisfaisant. Lestrem affiche ainsi 445 ha de surfaces urbanisées (fichiers fonciers) et 529 ha de surfaces artificialisées.

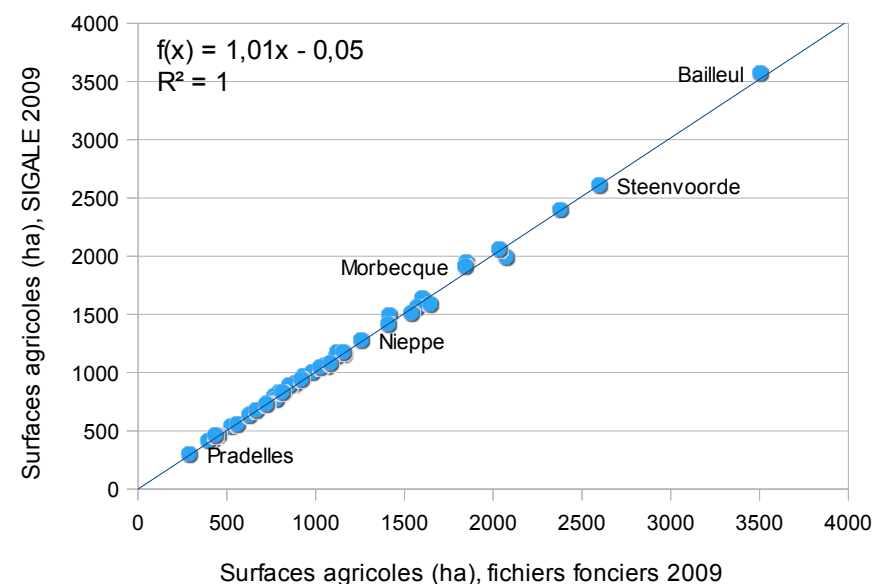
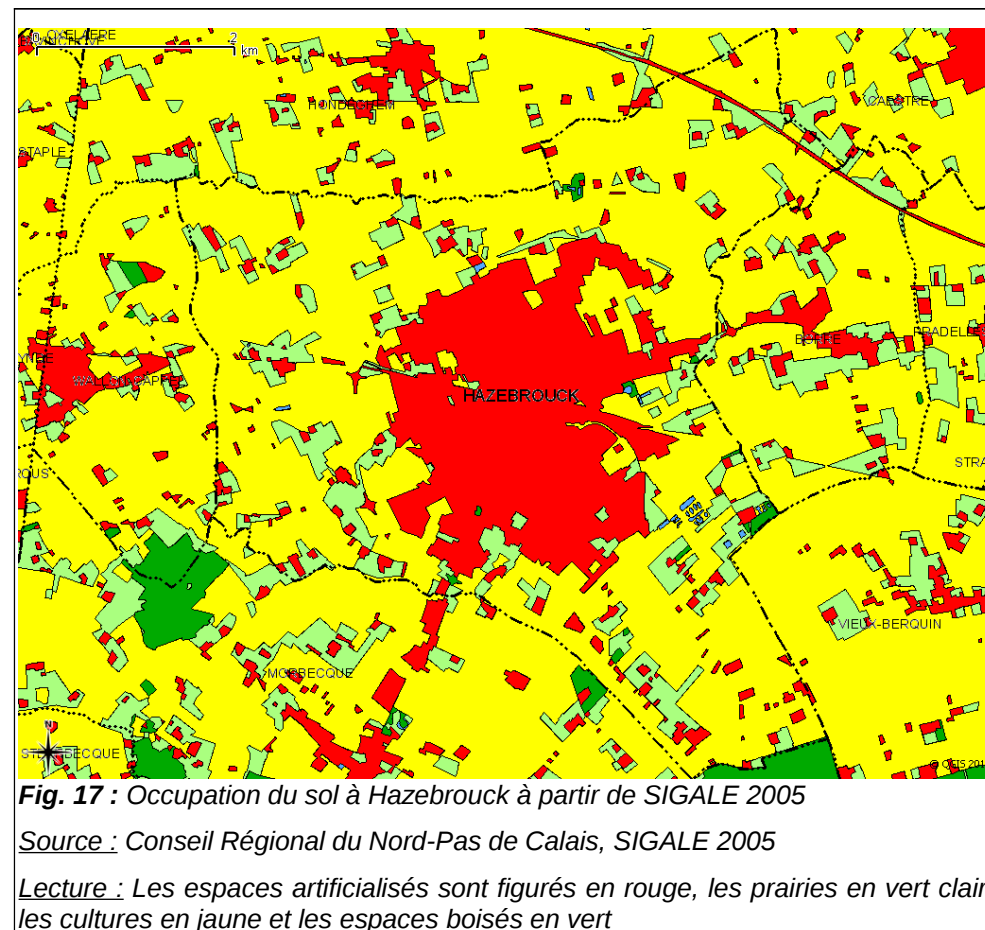
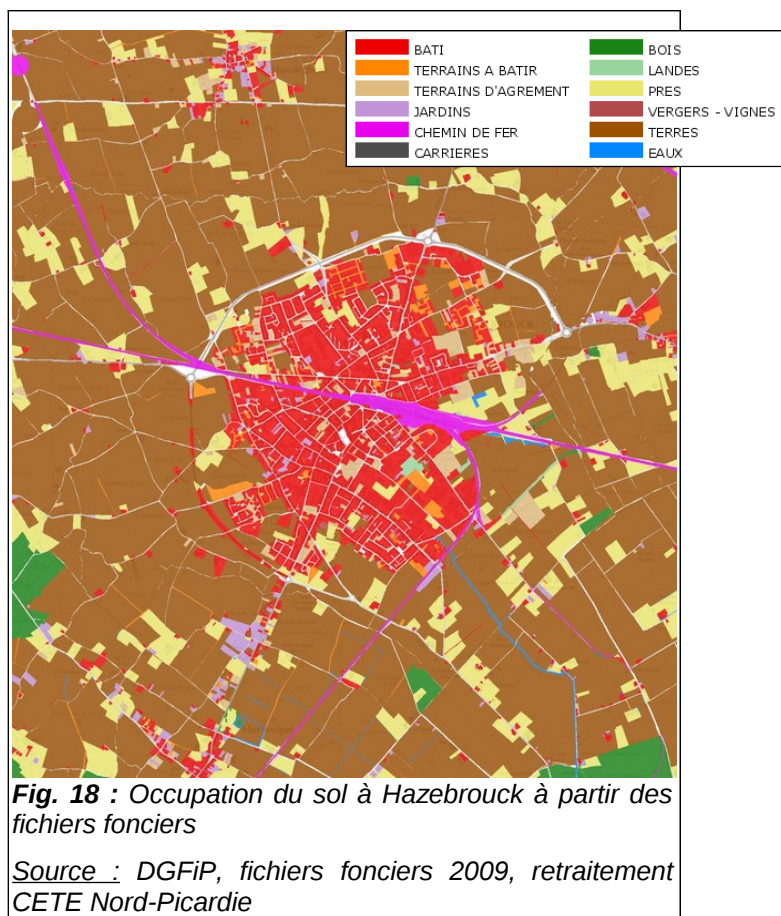


Fig. 15 : Surfaces agricoles d'après les fichiers fonciers et SIGALE en 2009 sur les communes du SCOT

Lecture : Le coefficient de détermination R^2 est égal à 1. Il montre que le modèle de régression linéaire est très bon et que, globalement, pour chaque commune, les fichiers fonciers donnent la même surface agricole que SIGALE (à quelques centaines de m² près).

Les différences entre les deux bases de données peuvent être illustrées à partir de l'exemple d'Hazebrouck (Figures 17 et 18). La ligne de chemin de fer qui traverse Hazebrouck n'apparaît pas dans le MOS. Les données apparaissent en revanche assez cohérentes en ce qui concerne les espaces boisés, les terres agricoles et les prairies.

Rappelons cependant que l'actualisation des données des fichiers fonciers est réalisée à partir des déclarations des propriétaires et de campagnes de relevés, alors que SIGALE découle de l'interprétation de l'occupation physique du sol à partir de photographies aériennes. Dans les fichiers fonciers, la modification du groupe de nature de culture n'intervient que lors d'un changement important d'usage transformant sensiblement la taxe foncière. L'actualisation concerne prioritairement les parcelles qui ont enregistré une construction et vont générer une demande de recouvrement d'une taxe sur la propriété bâtie auprès du propriétaire. L'actualisation est donc meilleure pour les surfaces urbanisées ; en ce qui concerne la distinction entre surfaces agricoles et surfaces, la fiabilité est moindre.



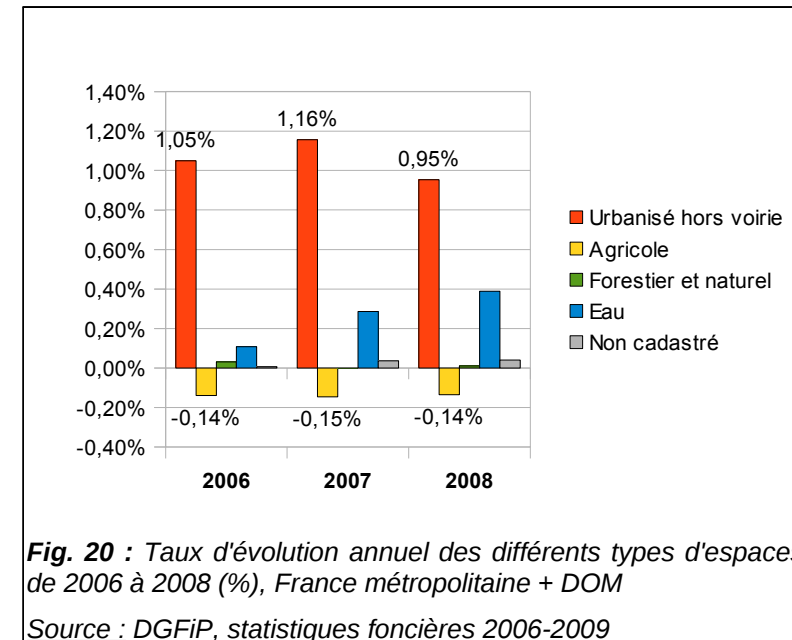
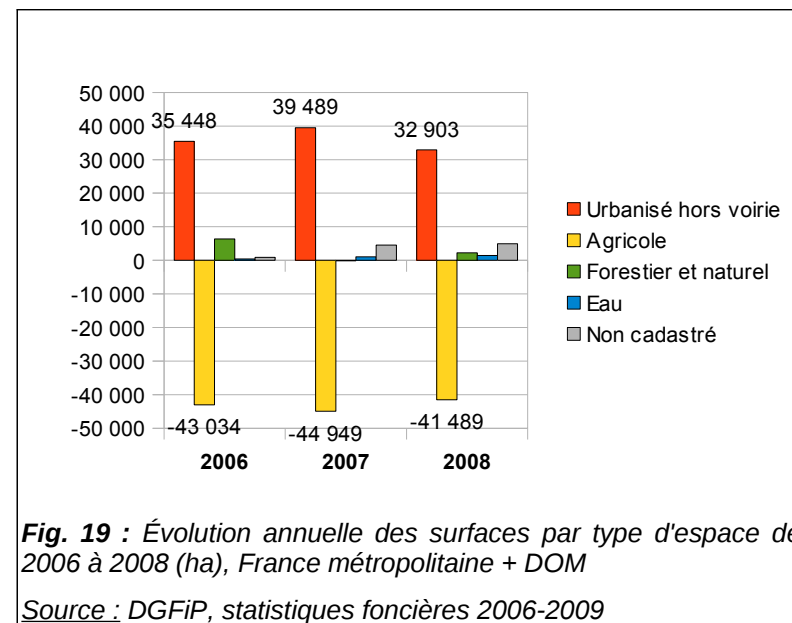
2.6 Conclusion : des perspectives de suivi d'évolution avec les prochains millésimes des fichiers fonciers

Le fichier des propriétés non bâties permet de mesurer et de représenter l'occupation du sol. La maille élémentaire est la subdivision fiscale, avec une nomenclature en 13 classes, que l'on peut regrouper en 3 types d'espaces : urbanisé, agricole, forestier et naturel. La qualité de la représentation graphique dépend de la vectorisation du parcellaire sur le territoire étudié. Des redressements ponctuels peuvent être nécessaires (terrains militaires par exemple), aussi l'exploitation des fichiers ne peut se passer, à échelle fine, de la connaissance du territoire. Pour que les volumes obtenus par les fichiers fonciers soient comparables aux autres bases de données d'occupation du sol, il est nécessaire d'estimer la surface de voirie, ce qui peut être réalisé à partir des surfaces non cadastrées et des surfaces en eau de la BD Topo de l'IGN.

Par rapport aux autres bases d'occupation du sol, les fichiers fonciers fournissent une donnée :

- homogène sur l'ensemble du territoire national, permettant des comparaisons, ce que ne permettent pas les MOS locaux ;
- potentiellement disponible chaque année, ce qui n'est le cas que pour la base Teruti-Lucas ;
- fine, à l'échelle de la parcelle, ce qui autorise un travail sur l'urbanisation diffuse, enjeu au regard de la consommation d'espace ;
- géolocalisée, permettant ainsi des analyses spatiales et des représentations cartographiques.

À l'échelle du Nord-Pas-de-Calais, les millésimes 2009 du MOS SIGALE et des fichiers fonciers fournissent des mesures relativement comparables en volume. En revanche, la nomenclature proposée par SIGALE est beaucoup plus riche que celle des fichiers fonciers, qui présentent cependant l'avantage d'être mis à disposition annuellement et d'éviter un travail coûteux de photo-interprétation.



De manière générale, **deux principales limites** concernant les fichiers fonciers doivent être prises en considération :

- Il s'agit d'une base d'origine fiscale et pour partie déclarative, avec tout ce que cela implique : mises à jour et fiabilités inégales selon les variables considérées et leur intérêt pour l'administration fiscale (notamment pour les espaces naturels et agricoles), concepts spécifiques, etc.
- Les surfaces non cadastrées interdisent un suivi précis de l'occupation du sol par les infrastructures routières.

Enfin, dans la perspective de la mise à disposition de prochains millésimes, il sera possible de mesurer régulièrement l'évolution des différents types d'espaces (Fig. 19 et 20), voire de construire des matrices de mutation, comme cela peut être réalisé à partir de deux millésimes de SIGALE. La vectorisation du parcellaire sur l'ensemble du département du Nord devrait en effet permettre une approche géomatique par croisement des couches d'occupation du sol relevant de deux millésimes.

3 Densité de l'urbanisation existante et de l'urbanisation récente (1999-2008)

Par rapport à l'étude de l'occupation du sol, l'étude des densités urbaines permet une analyse plus fine des espaces urbanisés bâtis. Pour qualifier l'urbanisation existante au moment de l'approbation du SCOT, nous avons recours, parmi les fichiers fonciers 2009, au fichier des propriétés bâties (Annexe 8). Celui-ci permet d'étudier en particulier les logements et les locaux d'activités.

3.1 Les données disponibles

L'utilisation du fichier des propriétés bâties requiert au préalable un certain nombre de tests sur les variables utilisées, ainsi qu'une définition précise des surfaces considérées comme urbanisées selon leur destination (habitat, activités, mixte).

Renseignement de la nature des locaux

Sur le périmètre du SCOT, mais également sur l'ensemble de la région, la nature de local (variable *cconlc* à 28 modalités de la table des locaux) est renseignée dans 100% des cas. Il est donc possible d'utiliser sans réserve ce critère afin de déterminer la vocation des parcelles bâties.

Renseignement de la surface des locaux

Pour 99% des locaux implantés sur le périmètre de la Flandre Intérieure, il existe une information sur la surface de plancher³². L'information est cependant hétérogène selon la nature des locaux considérés (Annexe 9). En particulier, la surface des établissements industriels est très mal renseignée, alors qu'elle l'est à 100% pour les locaux d'habitation (maison ou appartement).

Renseignement de la date de construction des locaux

La date de construction (*jannath*) est renseignée pour 96% des locaux implantés sur le périmètre de la Flandre Intérieure en 2009, mais de manière très hétérogène selon leur nature (Annexe 10). Les locaux d'habitation (*dteloc*=1 ou 2) ont une date de construction renseignée dans 99% des cas. Le taux de renseignement tombe en revanche à 53% pour les locaux d'activités (*dteloc*=4). En conséquence, s'il est possible de mener une

³² Au moins une des variables suivantes est remplie et non nulle : *dsupdc*, *vsurzt*, *dsudep*, *dsueic*.

analyse rétrospective de l'urbanisation des parcelles sur lesquelles ne sont implantés que des locaux à vocation d'habitation à partir de la date de construction de ceux-ci, la démarche n'est pas possible pour les parcelles contenant des locaux à vocation d'activités.

Géoréférencement des parcelles

Sur le territoire de Flandre Intérieure, seules 19 parcelles bâties n'ont pas pu être géoréférencées dans les fichiers fonciers 2009 (Annexe 11). Cela permet de mener des approches de type géographique. Attention cependant : ce taux de géoréférencement n'est pas celui des fichiers fonciers 2009 livrés en janvier 2010, mais celui obtenu après amélioration du géoréférencement par le CETE Nord-Picardie après requêtage sur le site cadastre.gouv.fr. Cette amélioration a cependant été appliquée aux millésimes 2009 et 2011 livrés mi-2012.

3.2 La définition de la vocation des parcelles urbanisées (habitat, activités et mixte)

Sont considérées comme urbanisées, les parcelles sur lesquelles est implanté au moins un local d'habitation ou d'activités, tel que défini dans les points suivants. Les parcelles ne comportant que des locaux de type dépendance ne sont pas prises en compte, de même que les parcelles qui ne sont pas géolocalisées dans les fichiers fonciers (19 parcelles bâties ne sont pas géolocalisées sur le périmètre de Flandre Intérieure). Sur le périmètre du SCOT de Flandre intérieure en 2009, les parcelles ainsi considérées comme urbanisées représentent près de 95% des 48 504 parcelles bâties.

Trois types de vocation sont distingués pour les parcelles urbanisées dans la présente étude : **les parcelles à vocation d'habitat, les parcelles à vocation d'activités et les parcelles à vocation mixte.**

Les parcelles à vocation d'habitat

Les parcelles urbanisées à vocation d'habitat sont des parcelles sur lesquelles ne sont implantés que des locaux d'habitation et leurs dépendances. Dans la présente étude, sont considérés comme locaux d'habitation les locaux dont la nature

| Territoire | Parcelles | Surface (ha) | Logements* |
|--|---------------|--------------|---------------|
| CC Flandre - Lys | 11 212 | 1 335 | 12 857 |
| CC de l'Houtland | 2 537 | 627 | 2 736 |
| CC de la Voie Romaine | 2 147 | 386 | 2 356 |
| CC du Pays des Géants | 3 607 | 821 | 3 906 |
| CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 10 752 | 1 670 | 12 837 |
| CC Rurale des Monts de Flandre | 4 512 | 995 | 4 760 |
| Hazebrouck | 6 620 | 397 | 8 348 |
| Blaringhem et Wallon-Cappel | 986 | 162 | 1 128 |
| SCOT de Flandre Intérieure | 42 373 | 6 393 | 48 928 |

| | | | |
|---------------|------------------|---------------|------------------|
| Nord | 738 075 | 48 877 | 982 415 |
| Pas-de-Calais | 482 475 | 38 845 | 609 296 |
| Région | 1 220 550 | 87 721 | 1 591 711 |

* Il s'agit du nombre de logements décomptés selon la variable dteloc après tri sur la variable cconlc

Tableau 10 : Dénombrement des parcelles à vocation d'habitat en 2009

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie

(variable *ccn/c* de la table des locaux) est *Maison (MA)*, *Appartement (AP)* ou *Maison partagée par une limite territoriale (MP)*. Sur le périmètre de Flandre Intérieure en 2009, les parcelles à vocation d'habitat représentent 42 373 parcelles (Tableau 10).

Afin de pouvoir construire des indicateurs de densité significatifs et comparables entre différents territoires, on applique **plusieurs filtres**, afin d'écartier des calculs les parcelles aux profils extrêmes. Il s'agit :

- de parcelles comprenant peu de logements sur de très grandes surfaces, correspondant par exemple à des sièges d'exploitations agricoles ou des châteaux. Il a été choisi d'écartier toutes les parcelles de **densité inférieure à 2 logements par ha** (rapport *nlochabit/dcnpa*, table des parcelles). Le choix de ce critère est explicité en Annexe 12. Lorsqu'il s'agira d'étudier la consommation d'espaces sur la période 1999-2008, les parcelles bâties sur cette période présentant une densité inférieure à 2 logements par ha feront l'objet d'une photo-interprétation afin d'y associer une surface plus pertinente et de les intégrer dans l'analyse (Annexe 13).
- de parcelles comprenant un grand nombre de logements individuels sur de petites surfaces, ou quelques logements sur de très petites parcelles. Cette situation se rencontre dans le cas de propriétés multi-parcellaires, lorsque l'ensemble des logements de l'unité foncière a été affecté par l'administration fiscale à une seule parcelle de référence qui conserve sa superficie réelle (les autres parcelles apparaissant alors comme non bâties). Nous avons alors écarté les parcelles de **densité supérieure à 200 logements par ha** (soit 50 m² par logement).

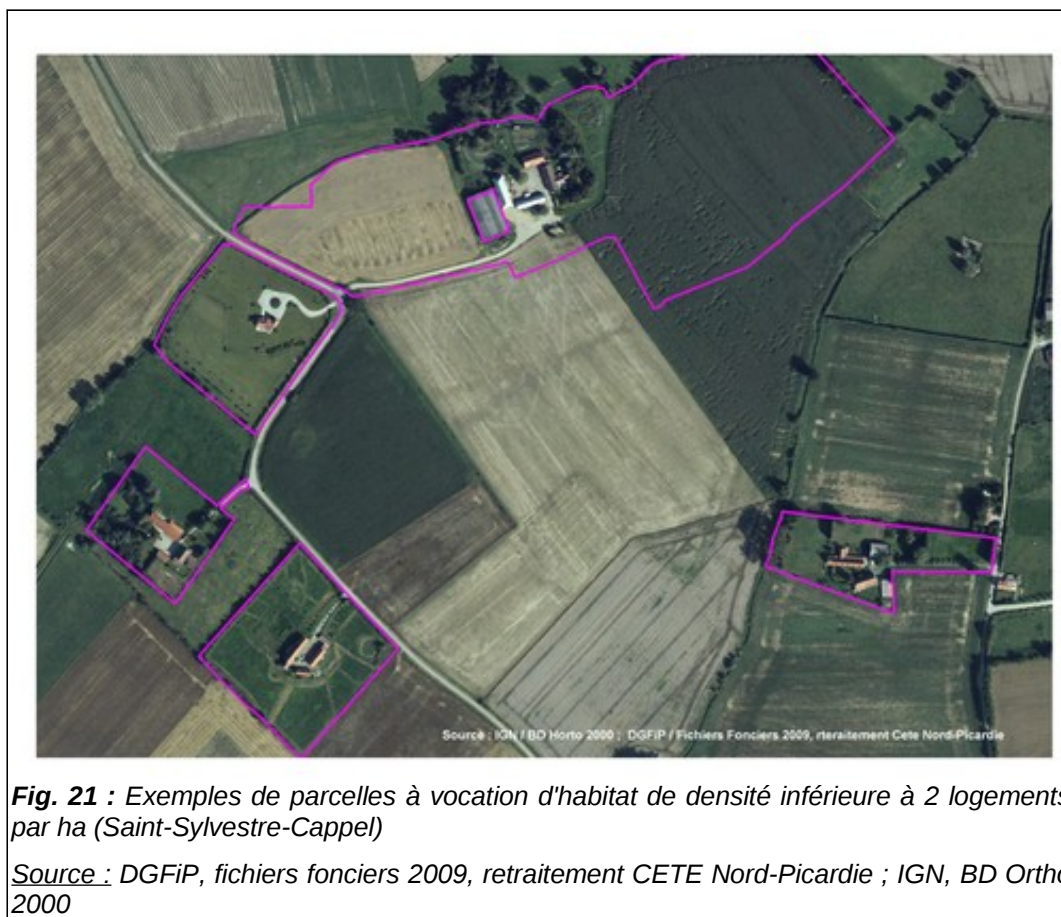
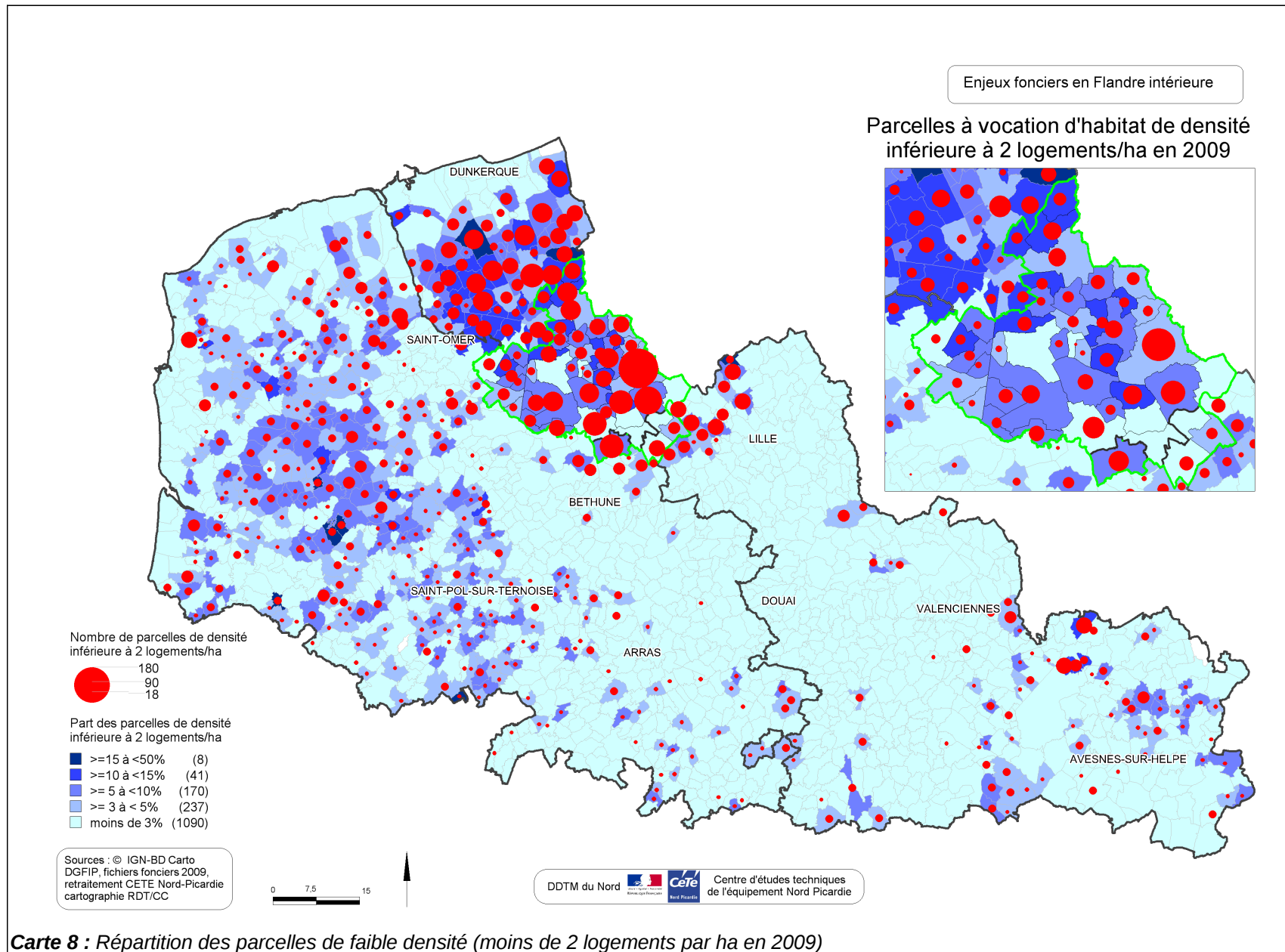


Fig. 21 : Exemples de parcelles à vocation d'habitat de densité inférieure à 2 logements par ha (Saint-Sylvestre-Cappel)

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie ; IGN, BD Ortho 2000

Au-delà du simple aspect méthodologique, le filtre des parcelles de faible densité (moins de 2 logements par ha) nous apporte une information importante. Il montre que ce type de parcelles se concentre sur l'ensemble de la Flandre, et notamment sur le SCOT de Flandre Intérieure (Carte 8). Sur le SCOT, le filtre concerne ainsi 4,2 % des parcelles, 52,1% des surfaces et 3,8% des logements, contre respectivement 1,0%, 21,4% et 0,8% à l'échelle de la région (Annexe 12). Cela reflète une spécificité du territoire, lequel est marqué par un **habitat rural dispersé lié aux exploitations agricoles**.



Assez logiquement, sur le territoire de Flandre Intérieure, les secteurs les plus concernés en proportion par les parcelles de plus de 2 hectares sont aussi les secteurs les plus ruraux : la CC du Pays des Géants, la CC Rurale des Monts de Flandre, ainsi que, dans une moindre mesure, les CC de la Voie Romaine et de l'Houtland.

Si l'on ne considère que les parcelles urbanisées **entre 1999 et 2008**, 112 parcelles présentent une densité inférieure à 2 logements par hectare en Flandre Intérieure, soit 2,5 % de l'effectif total des parcelles urbanisées entre 1999 et 2008 et 1,9% des logements (114 logements) pour 27 % de la surface. Pour la région, seules 1,8% des parcelles sont concernées ; elles représentent 19,3% de la surface et 1,1% des logements (Tableau 11).

Partout en Flandre Intérieure, l'urbanisation récente à vocation d'habitat, dans des conditions de densité inférieures à 2 logements par ha, s'est effectuée dans des proportions inférieures à celles de l'existant. Cependant, le phénomène reste plutôt plus présent sur le territoire que sur l'ensemble de la région, bien que l'écart se resserre.

Deux secteurs de Flandre Intérieure se démarquent néanmoins par la proportion relativement importante des parcelles récemment urbanisées à vocation d'habitat de densité inférieure à 2 logements par ha. Il s'agit de la CC de l'Houtland et, dans une moindre mesure, de la CC Rurale des Monts de Flandre. On retrouvera ce résultat dans la suite de l'étude (4.5), lorsqu'il s'agira de dénombrer les constructions isolées en espace agricole. Ces communautés de communes affichent en effet la plus grande part de constructions isolées dans la construction totale de logements sur la période 1999-2008 (10,6% pour la CC de l'Houtland et 10,2% pour la CC rurale des Monts de Flandre).

Les parcelles et unités foncières à vocation mixte et d'activités

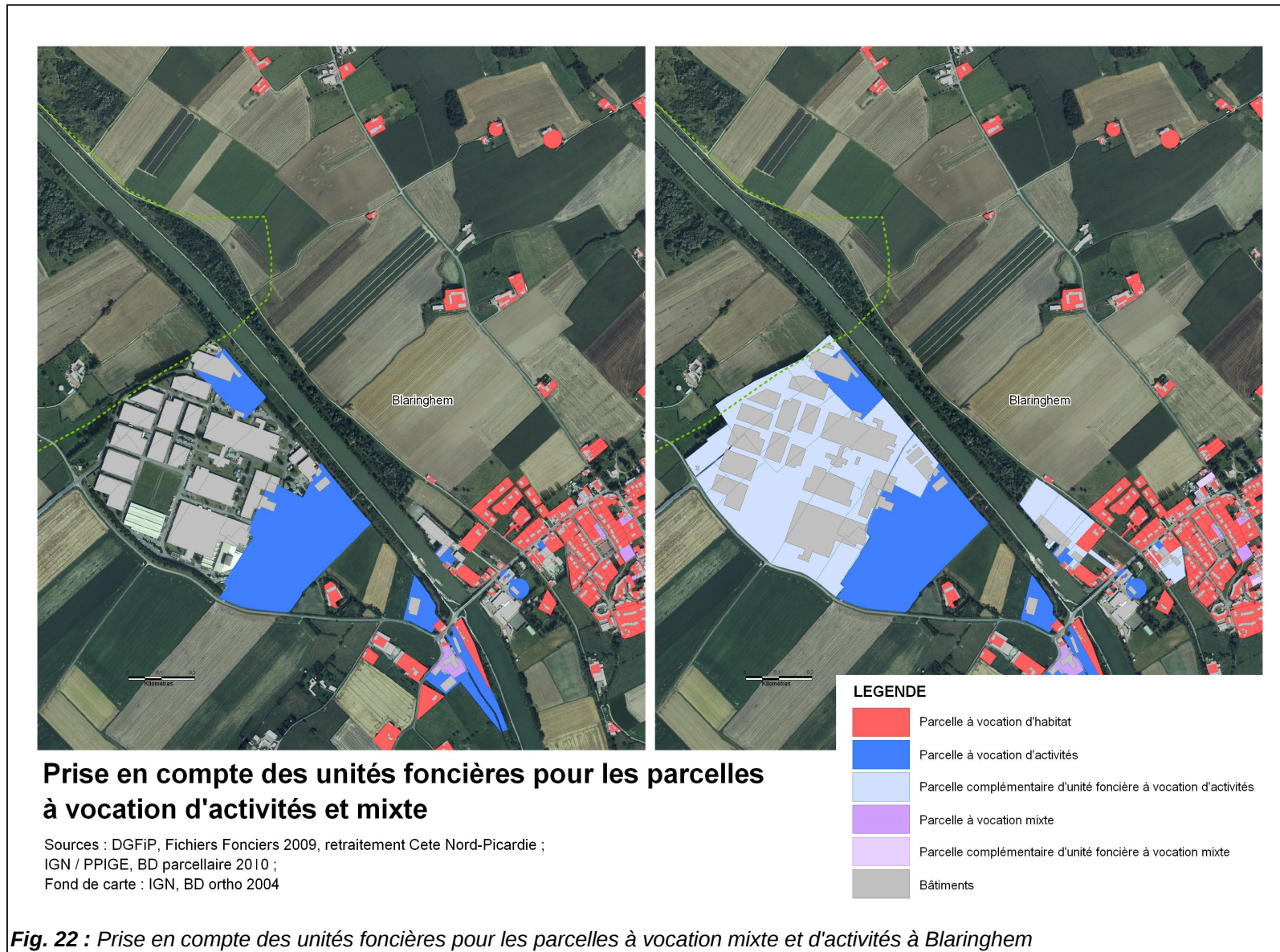
Les parcelles urbanisées à vocation d'activités sont des parcelles sur lesquelles ne sont implantés que des locaux d'activités et leurs dépendances. Dans la présente étude, sont considérés comme locaux d'activités les locaux dont la nature (variable *conclc* de la table des locaux) est *Commerce sans boutique* (CA), *Local divers* (CB), *Dépendance commerciale* (CD), *Commerce avec boutique* (CM), *Dépendance lieux communs* (DC), *Maison exceptionnelle* (ME), *Établissement industriel* (U et US).

| Territoire | Volumes filtrés | | | % filtré | | |
|--|-----------------|--------------|------------|-------------|--------------|-------------|
| | Parcelles | Surface (ha) | Logements | Parcelles | Surface (ha) | Logements |
| CC Flandre - Lys | 26 | 28 | 26 | 2,0% | 16,9% | 1,4% |
| CC de l'Houtland | 15 | 35 | 15 | 6,3% | 54,9% | 5,4% |
| CC de la Voie Romaine | 3 | 3 | 3 | 1,8% | 14,2% | 1,7% |
| CC du Pays des Géants | 8 | 18 | 8 | 1,9% | 28,0% | 1,6% |
| CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 27 | 40 | 27 | 2,7% | 30,5% | 1,8% |
| CC Rurale des Monts de Flandre | 27 | 27 | 29 | 4,5% | 32,7% | 4,3% |
| Hazebrouck | 3 | 5 | 3 | 0,5% | 12,0% | 0,4% |
| Blaringhem et Wallon-Cappel | 3 | 5 | 3 | 1,8% | 21,7% | 1,5% |
| SCOT de Flandre Intérieure | 112 | 161 | 114 | 2,5% | 27,0% | 1,9% |

| | | | | | | |
|---------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
| Nord | 628 | 809 | 664 | 1,5% | 17,6% | 0,9% |
| Pas-de-Calais | 853 | 1 134 | 893 | 2,1% | 20,8% | 1,5% |
| Région | 1 481 | 1 943 | 1 557 | 1,8% | 19,3% | 1,1% |

Tableau 11 : Parcelles à vocation d'habitat de densité inférieure à 2 logements par ha urbanisées entre 1999 et 2008

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie



Les parcelles à vocation mixte sont celles sur lesquelles on trouve à la fois un ou des locaux à vocation d'habitat, et un ou des locaux à vocation d'activités tels que définis précédemment.

Pour une observation plus fine, les parcelles à vocation mixte peuvent être décomposées en trois catégories, établies selon la part de locaux de chaque type implantés sur celles-ci :

- Les **parcelles mixtes à dominante habitat** sont les parcelles sur lesquelles le nombre de locaux à vocation d'habitat est supérieur à 80% du nombre de locaux (habitat + activités) sur la parcelle³³ ;
- Les **parcelles mixtes à dominante d'activités** sont les parcelles sur lesquelles le nombre de locaux à vocation d'activités est supérieur à 80% du nombre de locaux (habitat + activités) sur la parcelle ;
- Les **parcelles mixtes à vocation indéterminée**, qui comportent à la fois des locaux d'habitat et d'activités, sans qu'aucune de ces vocations n'atteigne une représentation de 80% de l'effectif total des locaux.

Dans le cas de propriétés multi-parcellaires, ou unités foncières, les informations concernant les locaux sont rapportées sur une seule parcelle de référence dans les fichiers fonciers. Dès lors, seule la parcelle de référence apparaît comme parcelle à vocation d'activité ou mixte, selon la méthode d'identification décrite ci-dessus.

Cet état de fait peut avoir des conséquences importantes sur la bonne prise en compte de la surface bâtie à vocation d'activité ou mixte, comme l'illustre l'exemple du site de la cristallerie de Blaringhem (Figure 22).

Les parcelles bâties contiguës et de même propriétaire que les parcelles à vocation d'activités telles que définies ci-dessus ont donc été identifiées dans les fichiers fonciers afin de reconstituer des surfaces d'unités foncières à vocation d'activités ou mixte. La méthode employée pour identifier ces parcelles est décrite en Annexe 14. Les unités foncières pour lesquelles l'emprise bâtie (déterminée avec la BD Parcellaire de l'IGN) est inférieure à 3% de la surface d'assiette de l'unité foncière ont été filtrées.

Sur le territoire du SCOT, la prise en compte des parcelles constituant une unité foncière bâtie a pour effet d'augmenter de 62% (335 ha) la surface urbanisée à vocation d'activités et de 33% (137 ha) la surface urbanisée à vocation mixte. Cette prise en compte est donc indispensable.

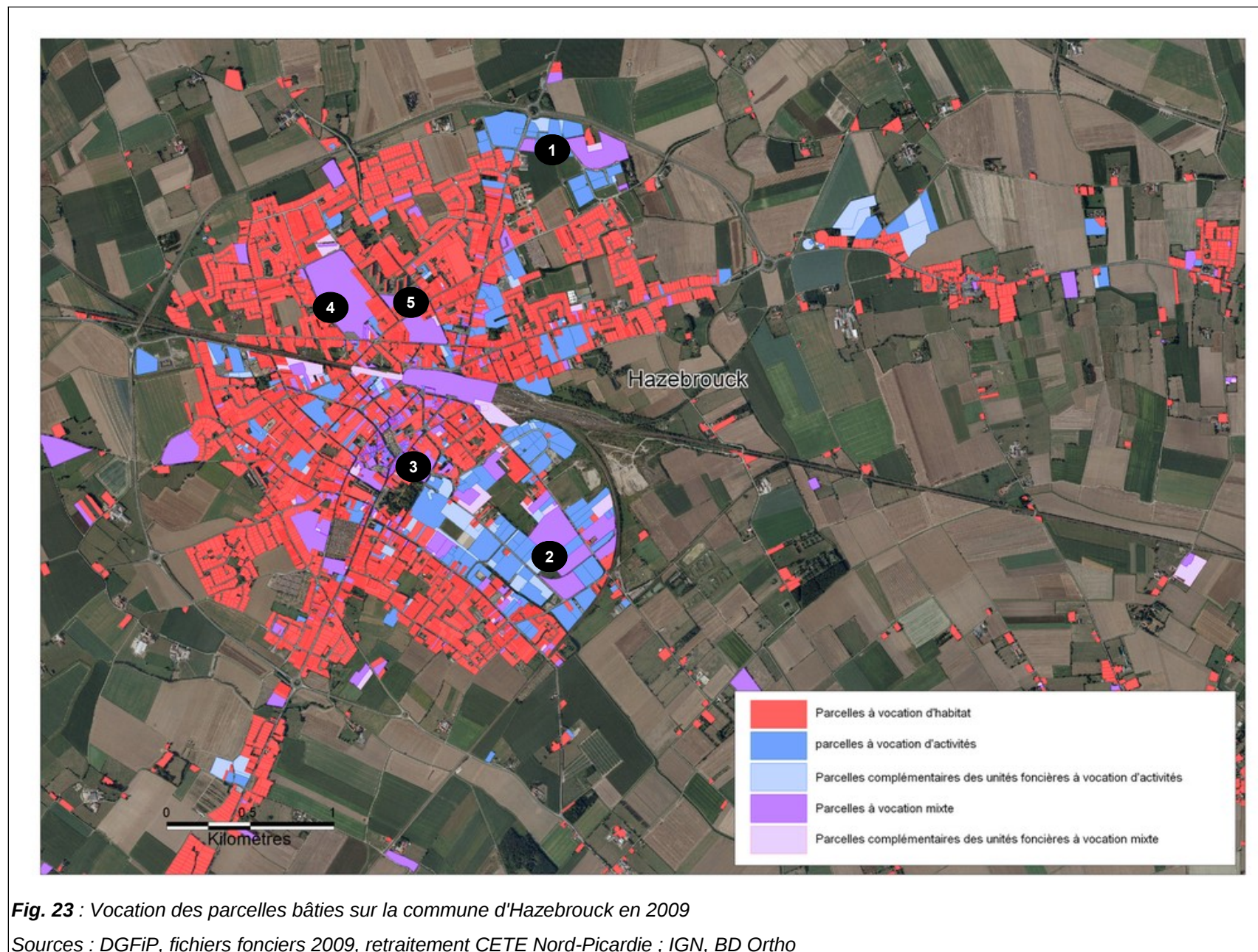
³³ Les critères retenus ici sont ceux définis dans une étude de 2009 réalisée par le CETE de l'Ouest (CETE de l'Ouest, DREAL Pays de la Loire, *Étude méthodologique pour le suivi de l'évolution des taches urbaines à partir des fichiers fonciers (Majic)*, septembre 2009, 65 p.).

Exemple sur la commune d'Hazebrouck (Fig. 23)

Deux secteurs à dominante d'activités peuvent être repérés au nord (parc d'activités de la Creule - **n°1**) et à l'est de la ville (ZI du Fer à Cheval - **n°2**). Le cœur de ville commerçant est également identifiable par la succession de parcelles à dominante d'activités ou mixtes autour de la place du Général de Gaulle (**n°3**).

Une limite des fichiers fonciers, à prendre en compte, est la mauvaise qualité des renseignements concernant les bâtiments publics : ainsi, le lycée des Flandres apparaît sur une parcelle mixte à vocation dominante d'habitat : selon les Fichiers Fonciers en 2009, y seraient implantés un local d'activités et 25 locaux d'habitation (**n°4**).

Dans le quart nord-ouest de la ville, un groupe de cinq résidences (Peupliers, Tilleuls, Acacias, etc., de l' OPHLM Partenord -**n°5**) retient l'attention par la forme de son parcellaire, car celui-ci correspond à l'emprise bâtie. Il est en effet fréquent que le parcellaire des logements collectifs sociaux soit limité à l'emprise au sol des bâtiments correspondants. Il convient donc d'apprécier les critères de densité réelle de logement et de densité volumétrique de bâti avec précaution, en gardant à l'esprit que les terrains d'implantation des logements collectifs sociaux ne sont pas toujours intégrés dans le parcellaire correspondant. En conséquence, lorsque ce segment représente une part importante du parc communal, les indicateurs de densité peuvent s'en trouver artificiellement surévalués.



3.3 Les surfaces dédiées aux activités économiques en 2009

La carte 9 représente les communes du territoire selon la fraction de la surface à vocation d'activités et mixte de Flandre Intérieure qu'elles accueillent. Ainsi, Hazebrouck, puis Bailleul, Merville, La Gorgue, Nieppe et enfin Steenvoorde, sont, par ordre décroissants, les communes qui accueillent le plus de surface à vocation d'activités ou mixte, avec des densités moyennes d'emplois allant de 13 à 46 emplois par ha (Tableau 13). Ensemble, ces communes accueillent 50% de la surface totale mesurée à l'échelle du SCOT.

À noter que les emplois de l'établissement Roquette, situé à cheval entre Lestrem, Merville et La Gorgue, sont localisés sur la commune de Lestrem.

À l'échelle des EPCI, il y a une forte corrélation entre surface et emplois (Fig. 24 et Tableau 12).

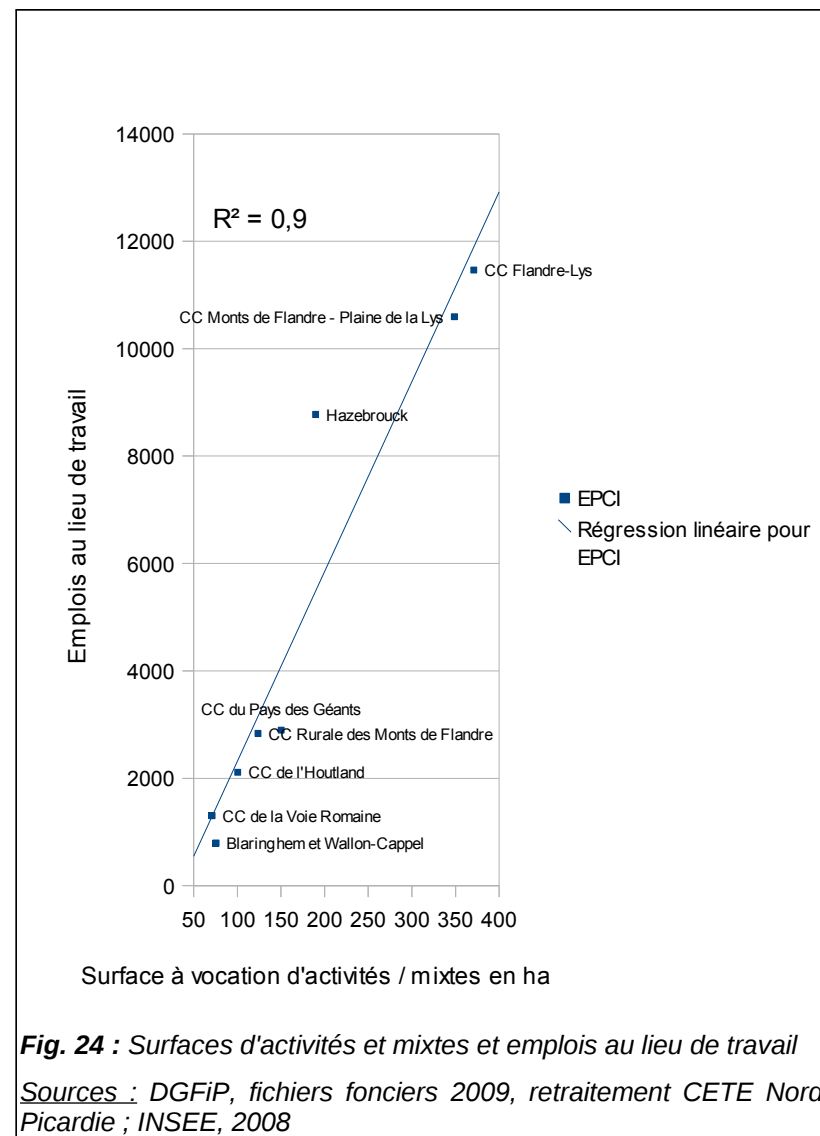
Pour l'ensemble du SCOT, on dénombre 40 770 emplois en 2008, pour 1430 hectares de surfaces à vocation d'activités ou mixte, soit une densité moyenne de **29 emplois à l'hectare**. Pour mémoire, le document d'orientations générales du SCOT prévoit une densité de 20 emplois à l'hectare pour les implantations à vocation d'activités réalisées hors du tissu urbain existant.

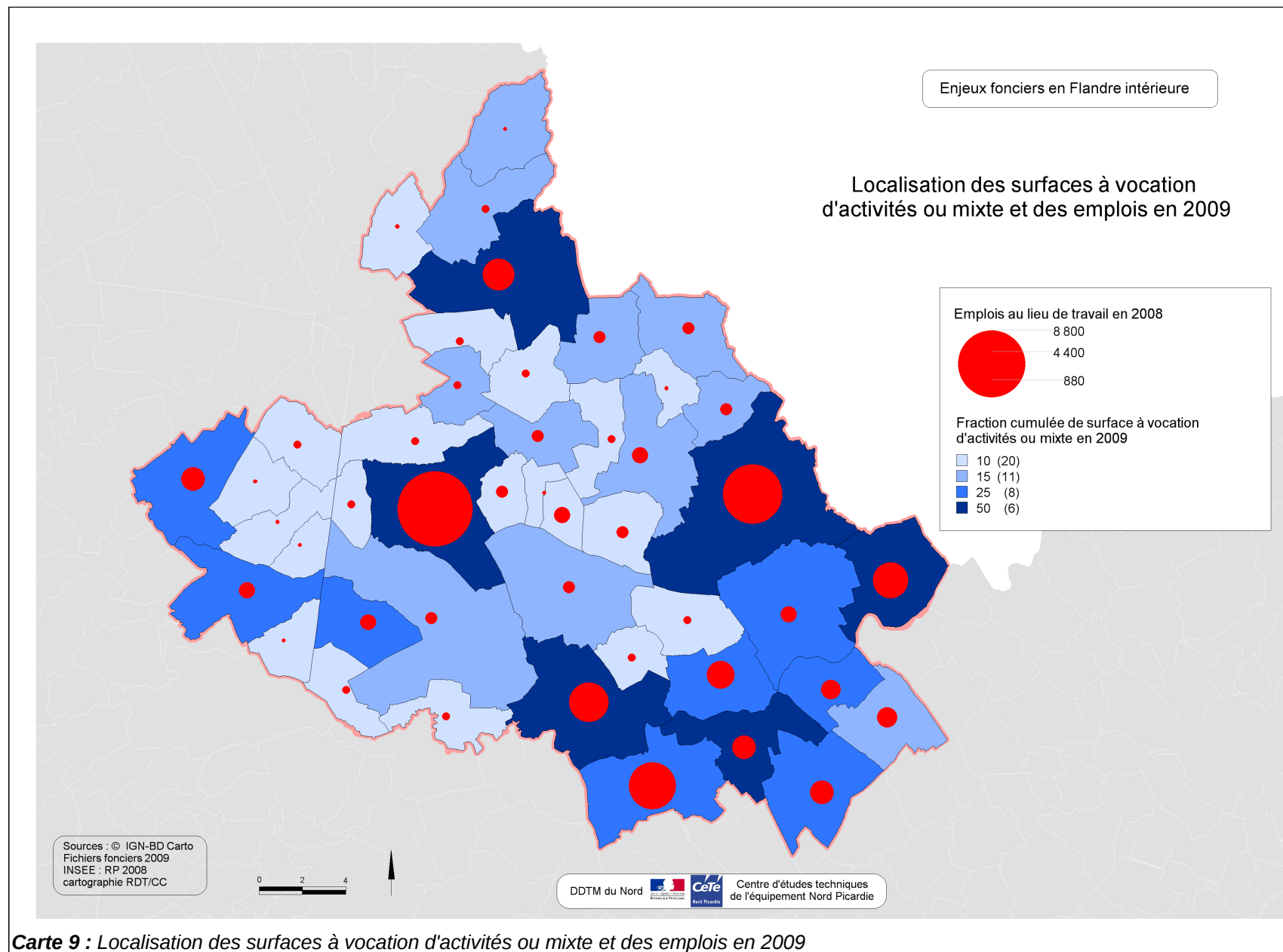
De manière générale, les densités mesurées doivent être relativisées par rapport aux types d'activités accueillis.

| Territoire | Surface au 1er janvier 2009 (ha) | Emplois au lieu de travail en 2008 | Densité (emplois/ha) |
|--|----------------------------------|------------------------------------|----------------------|
| CC Flandre-Lys | 370,95 | 11 464 | 31 |
| CC de l'Houtland | 100,44 | 2 112 | 21 |
| CC de la Voie Romaine | 70,74 | 1 306 | 18 |
| CC du Pays des Géants | 150,21 | 2 896 | 19 |
| CC Monts de Flandre - Plaine de la Lys | 348,75 | 10 595 | 30 |
| CC Rurale des Monts de Flandre | 123,65 | 2 833 | 23 |
| Hazebrouck | 189,58 | 8 774 | 46 |
| Blaringhem et Wallon-Cappel | 75,41 | 793 | 11 |
| SCOT de Flandre Intérieure | 1 429,72 | 40 773 | 29 |

Tableau 12 : Densité moyenne des emplois par EPCI

Sources : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie ; INSEE, 2008





Carte 9 : Localisation des surfaces à vocation d'activités ou mixte et des emplois en 2009

| | Surface au 1er janvier 2009 (ha) | Emplois au lieu de travail en 2008 | Densité (emplois/ha) | | Surface au 1er janvier 2009 (ha) | Emplois au lieu de travail en 2008 | Densité (emplois/ha) |
|------------------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------------|-------------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------------|
| Hazebrouck | 189,58 | 8774 | 46 | Saint-Jans-Cappel | 15,64 | 282 | 18 |
| Bailleul | 140,71 | 5632 | 40 | Houtkerque | 14,57 | 101 | 7 |
| Merville | 126,33 | 2754 | 22 | Eecke | 13,75 | 127 | 9 |
| La Gorgue | 92,17 | 1206 | 13 | Borre | 12,87 | 425 | 33 |
| Nieppe | 88,06 | 2521 | 29 | Merris | 11,98 | 346 | 29 |
| Steenvoorde | 72,63 | 2046 | 28 | Strazeele | 11,39 | 495 | 43 |
| Blaringhem | 70,31 | 685 | 10 | Thiennes | 10,48 | 121 | 12 |
| Lestrem | 63,61 | 4089 | 64 | Terdeghem | 9,87 | 146 | 15 |
| Renescure | 50,19 | 1247 | 25 | Berthen | 9,62 | 71 | 7 |
| Sailly-sur-la-Lys | 45,29 | 890 | 20 | Haverskerque | 9,18 | 159 | 17 |
| Steenwerck | 41,24 | 657 | 16 | Ebblinghem | 8,32 | 53 | 6 |
| Steenbecque | 33,21 | 691 | 21 | Le Doulieu | 7,55 | 149 | 20 |
| Laventie | 30,53 | 1024 | 34 | Boèsèghem | 6,24 | 54 | 9 |
| Estaires | 27,64 | 1417 | 51 | Staple | 6,09 | 124 | 20 |
| Méteren | 25,05 | 557 | 22 | Hondeghem | 6,04 | 162 | 27 |
| Caëstre | 24,54 | 420 | 17 | Wallon-Cappel | 5,10 | 108 | 21 |
| Fleurbaix | 21,47 | 815 | 38 | Neuf-Berquin | 4,91 | 172 | 35 |
| Morbecque | 20,81 | 440 | 21 | Oudezeele | 4,69 | 39 | 8 |
| Saint-Sylvestre-Cappel | 18,60 | 246 | 13 | Sercus | 3,21 | 51 | 16 |
| Boeschepe | 18,56 | 322 | 17 | Pradelles | 2,75 | 42 | 15 |
| Vieux-Berquin | 17,57 | 346 | 20 | Flêtre | 2,64 | 145 | 55 |
| Godewaersvelde | 16,56 | 377 | 23 | Lynde | 2,05 | 55 | 27 |
| Winnezele | 16,10 | 191 | 12 | | | | |

Tableau 13 : Densité moyenne des emplois par commune en 2009

Sources : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie ; INSEE, 2008

Précision importante : la densité d'emplois telle que calculée ici est un indicateur théorique. Il s'agit du rapport entre le nombre d'emplois au lieu de travail présents sur l'ensemble de la commune et les surfaces à vocation d'activités ou mixte. À l'échelle d'une commune, la faible densité d'une grande zone d'activité peut ainsi être contrebalancée par le nombre important d'emplois d'un centre urbain avec des activités dont les surfaces ne sont pas nécessairement comptabilisées, soit parce qu'il s'agit d'équipements publics non soumis à taxe et ne figurant pas dans les fichiers fonciers (établissement scolaires), soit parce qu'il s'agit d'activités implantées sur des parcelles à dominante résidentielle (commerce, bureaux).

3.4 La densité réelle de l'urbanisation pour le logement

Densité réelle des parcelles à vocation d'habitat filtrées

La densité réelle correspond à un nombre de logements rapporté à leur emprise parcellaire (par comparaison avec une densité qui prendrait en compte la surface communale par exemple).

On ne considère dans un premier temps que les parcelles à vocation d'habitat filtrées (c'est-à-dire présentant une densité supérieure à 2 logements par ha). Ce premier indicateur est facile à mobiliser et permet de comparer des informations sur le stock (densité de l'urbanisation en 2008) et sur un flux (densité des parcelles urbanisées entre 1999 et 2008) de manière cohérente, avec des valeurs de référence à petite échelle géographique (département, région). Il ne constitue cependant qu'une approche partielle de la densité réelle puisque les parcelles très peu denses, ainsi que les parcelles accueillant à la fois des activités et de l'habitat, sont écartées des calculs.

Selon ces critères, quel que soit l'EPCI, il apparaît que l'urbanisation récente s'est effectuée de manière moins dense que l'urbanisation plus ancienne (Tableau 14).

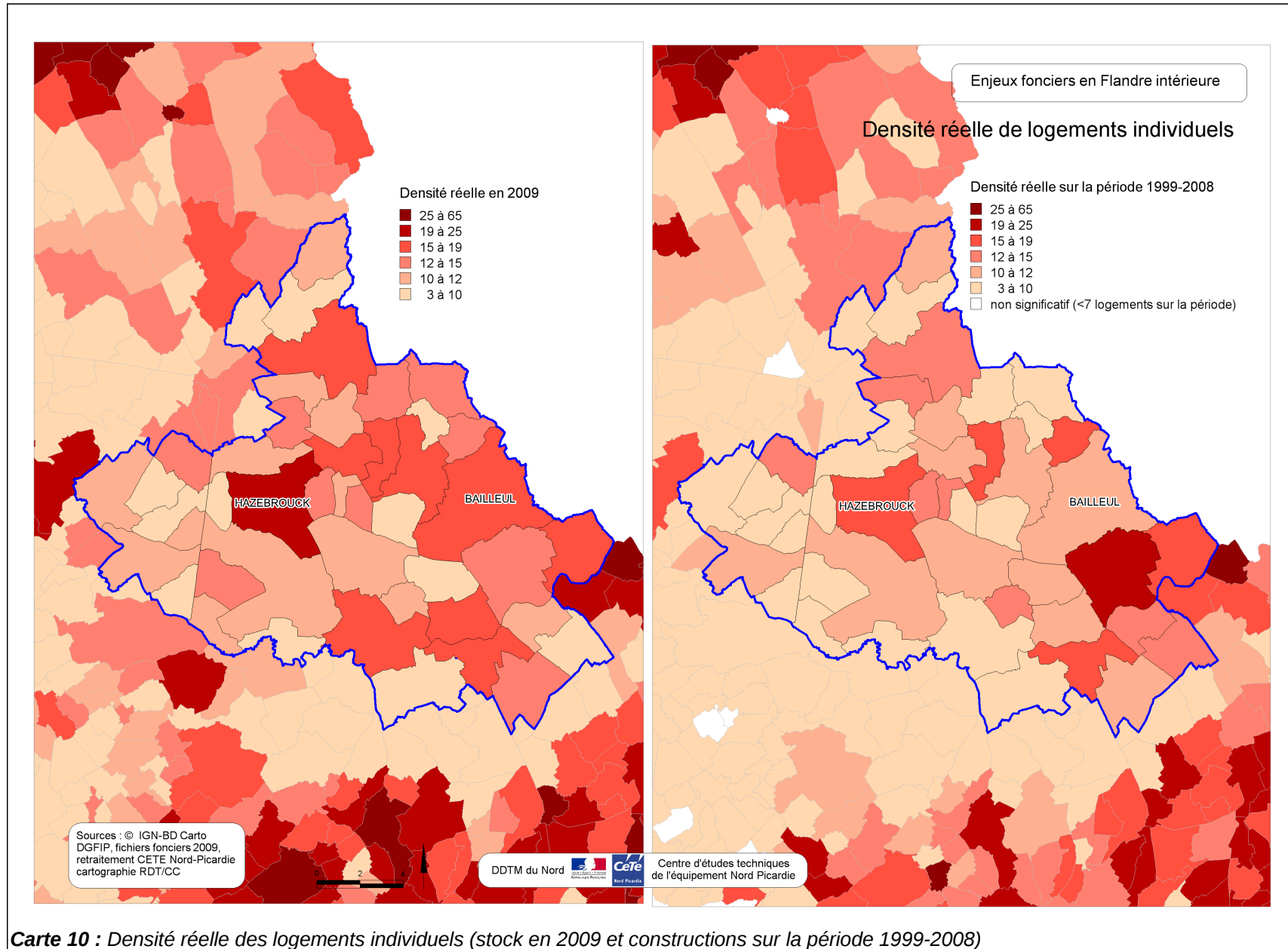
La densité réelle est liée au caractère plus ou moins urbain du territoire considéré : les secteurs où il existe des logements collectifs sont logiquement aussi les plus denses. On remarque toutefois que les secteurs les plus urbains (Hazebrouck, CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys) sont aussi ceux sur lesquels la densité réelle des parcelles n'accueillant que des logements individuels est la plus élevée.

| Territoire | Ensemble (en logts/ha) | | Individuel seul* (en logts/ha) | |
|--|--|---|--|---|
| | Parcelles à vocation d'habitat en 2009 | Parcelles urbanisées entre 1999 et 2008 | Parcelles à vocation d'habitat en 2009 | Parcelles urbanisées entre 1999 et 2008 |
| CC Flandre-Lys | 14,1 | 12,9 | 13,0 | 10,4 |
| CC de l'Houtland | 11,0 | 8,9 | 10,8 | 8,8 |
| CC de la Voie Romaine | 12,0 | 9,4 | 11,4 | 9,1 |
| CC du Pays des Géants | 13,0 | 11,1 | 12,5 | 10,1 |
| CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 17,2 | 16,1 | 15,5 | 12,8 |
| CC Rurale des Monts de Flandre | 12,3 | 11,5 | 12,2 | 11,3 |
| Hazebrouck | 27,2 | 21,0 | 23,3 | 15,0 |
| Blaringhem et Wallon-Cappel | 10,7 | 10,6 | 10,2 | 10,6 |
| SCOT de Flandre Intérieure | 15,3 | 13,5 | 14,1 | 11,2 |
| Nord | 25,8 | 19,9 | 20,5 | 13,5 |
| Pas-de-Calais | 18,8 | 13,8 | 15,9 | 10,7 |
| Région | 22,6 | 16,6 | 18,4 | 11,9 |

* Parcelles ne contenant que des maisons et leurs dépendances (nlocapt=0)

Tableau 14 : Densité réelle des parcelles à vocation d'habitat filtrées (logts/ha)

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie



Distribution des logements individuels récents selon la surface de terrain mobilisée

Si l'on ne considère que les logements construits entre 1999 et 2008 sur une parcelle non bâtie en 1999³⁴, seuls 8,3% d'entre eux mobilisent une surface comprise entre 200 m² et 300 m² (Fig. 25). **Au total, près de 64 % des logements individuels récents construits en Flandre Intérieure sur une parcelle à vocation d'habitat ont mobilisé une surface supérieure à 600 m².**

La courbe de distribution des surfaces montre un pic entre 200 et 300 m² pour le parc total de logements individuels. Lorsque l'on s'intéresse aux constructions récentes (entre 1999 et 2008), on observe deux pics : entre 200 et 300 m² et entre 600 et 700 m². On peut supposer que le premier pic correspond aux opérations de renouvellement urbain s'inscrivant dans le parcellaire historique des centres-bourgs, alors que le second représente les opérations en extension urbaine.

Pour référence avec les orientations du SCOT, une densité de 50 logements par ha correspond à la mobilisation de 200 m² par logement. Une densité de 15 logements par ha correspond à la mobilisation de 667 m² par logement. **Pour respecter ces orientations, plus le nombre de logements individuels mobilisant de grandes surfaces sera élevé, plus il sera nécessaire de construire en collectif ou en individuel dense par compensation.**

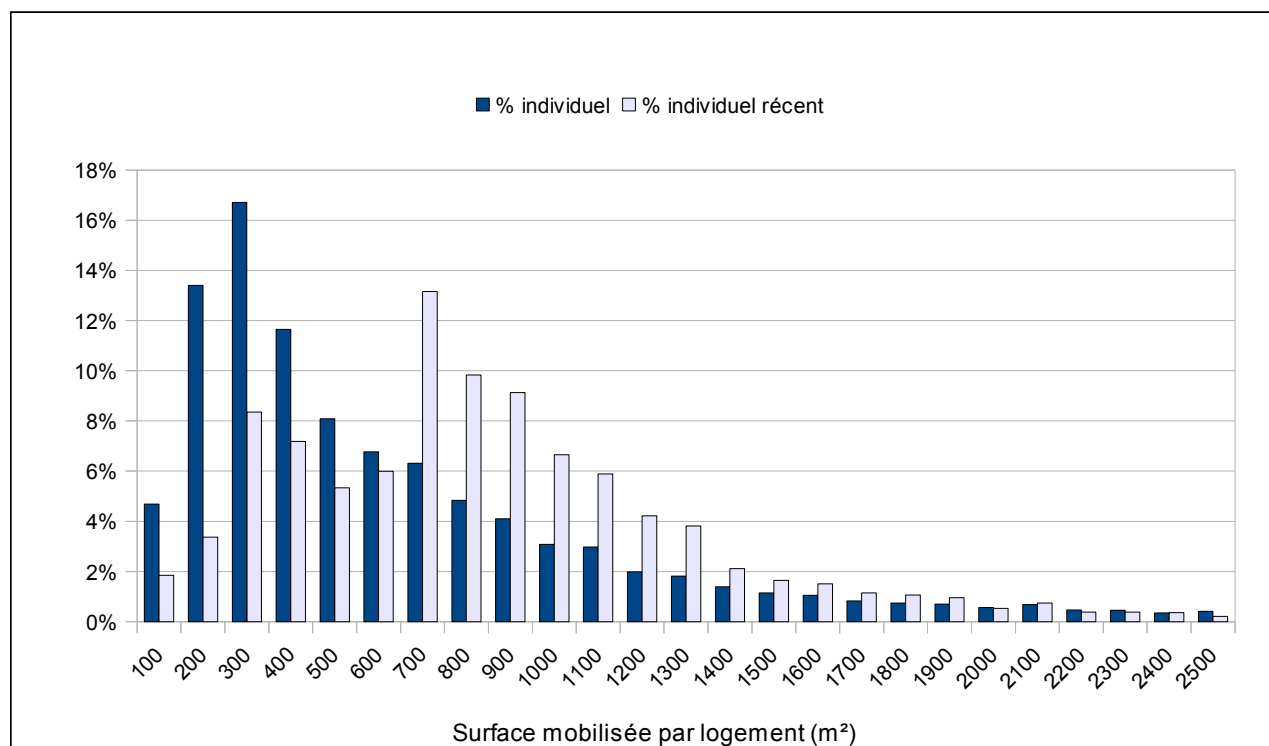


Fig. 25 : Distribution des logements en 2009 et des logements individuels récents (1999-2008) en fonction de la taille des terrains

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie

Lecture : En Flandre Intérieure, environ 16,7% des logements implantés en 2009 sur une parcelle à vocation d'habitat mobilisent une surface comprise entre 200 et 300 m²

34 Pour être plus précis, il s'agit des parcelles sur lesquelles la maison la plus ancienne présente au 1er janvier 2009 a été construite après 1999 (*jannatmin*≥1999).

Densité réelle de l'urbanisation récente : prise en compte des parcelles à vocation d'habitat de faible densité

Les parcelles à vocation d'habitat de faible densité sont les parcelles présentant une densité inférieure à 2 logements par ha. Après photo-interprétation (Annexe 13), il est possible de leur associer une densité réelle corrigée. À l'échelle de la Flandre Intérieure, la densité ainsi calculée est de 2,3 logements à l'hectare pour les parcelles peu denses urbanisées entre 1999 et 2008 (Tableau 15). Celles-ci ne comportent que du logement individuel. Compte tenu du faible nombre de parcelles et de leur très grande hétérogénéité, les différences observées entre EPCI sont assez importantes. Ce niveau s'avère par ailleurs plutôt proche du seuil de filtrage retenu (2 logements par ha). 14 parcelles ont été écartées parce qu'elles apparaissent déjà anciennement bâties en 2000 ou non bâties en 2009 sur les images photo-interprétées.

| EPCI | Nombre de logements | | Surface de parcelles (ha) | | Densité réelle (logements / ha) | | Ensemble |
|--|---|---|---|--|---|--|-------------|
| | Parcelles à vocation d'habitat filtrées (stock total) | Parcelles de faible densité corrigées après photo-interprétation (flux 1999-2008) | Parcelles à vocation d'habitat filtrées | Parcelles de faible densité corrigées après photo-interprétation | Parcelles à vocation d'habitat filtrées | Parcelles de faible densité corrigées après photo-interprétation | |
| CC Flandre-Lys | 1 784 | 26 | 137,9 | 10,9 | 12,9 | 2,4 | 12,2 |
| CC de l'Houtland | 250 | 12 | 28,0 | 2,8 | 8,9 | 4,3 | 8,5 |
| CC de la Voie Romaine | 173 | 3 | 18,4 | 1,0 | 9,4 | 3,1 | 9,1 |
| CC du Pays des Géants | 499 | 7 | 45,0 | 4,1 | 11,1 | 1,7 | 10,3 |
| CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 1 476 | 23 | 91,5 | 9,9 | 16,1 | 2,3 | 14,8 |
| CC Rurale des Monts de Flandre | 638 | 22 | 55,7 | 11,6 | 11,5 | 1,9 | 9,8 |
| Hazebrouck | 844 | 3 | 40,1 | 1,6 | 21,0 | 1,8 | 20,3 |
| Blaringhem et Wallon-Cappel | 193 | 2 | 18,3 | 0,3 | 10,6 | 6,0 | 10,5 |
| SCOT de Flandre Intérieure | 5 857 | 98 | 434,9 | 42,2 | 13,5 | 2,3 | 12,5 |

Tableau 15 : Densité réelle de l'urbanisation à vocation d'habitat 1999-2008 (parcelles à vocation habitat filtrées + parcelles à vocation d'habitat de faible densité corrigées par photo-interprétation)

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie

| EPCI | Nombre de maisons | | Surface de parcelles (ha) | | Densité réelle (logements / ha) | | Ensemble |
|--|---|---|---|--|---|--|-------------|
| | Parcelles à vocation d'habitat filtrées (stock total) | Parcelles de faible densité corrigées après photo-interprétation (flux 1999-2008) | Parcelles à vocation d'habitat filtrées | Parcelles de faible densité corrigées après photo-interprétation | Parcelles à vocation d'habitat filtrées | Parcelles de faible densité corrigées après photo-interprétation | |
| CC Flandre-Lys | 1 376 | 26 | 132,3 | 10,9 | 10,4 | 2,4 | 9,8 |
| CC de l'Houtland | 244 | 12 | 27,9 | 2,8 | 8,8 | 4,3 | 8,3 |
| CC de la Voie Romaine | 166 | 3 | 18,3 | 1,0 | 9,1 | 3,1 | 8,8 |
| CC du Pays des Géants | 449 | 7 | 44,6 | 4,1 | 10,1 | 1,7 | 9,4 |
| CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 1 078 | 23 | 84,0 | 9,9 | 12,8 | 2,3 | 11,7 |
| CC Rurale des Monts de Flandre | 618 | 22 | 54,7 | 11,6 | 11,3 | 1,9 | 9,7 |
| Hazebrouck | 565 | 3 | 37,6 | 1,6 | 15,0 | 1,8 | 14,5 |
| Blaringhem et Wallon-Cappel | 193 | 2 | 18,3 | 0,3 | 10,6 | 6,0 | 10,5 |
| SCOT de Flandre Intérieure | 4 689 | 98 | 417,7 | 42,2 | 11,2 | 2,3 | 10,4 |

Tableau 16 : Densité réelle de l'urbanisation à vocation d'habitat individuel 1999-2008 (parcelles à vocation habitat filtrées + parcelles à vocation d'habitat de faible densité corrigées par photo-interprétation)

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie

Prise en compte des parcelles à vocation mixte pour le calcul de la densité réelle de l'urbanisation

L'analyse de la densité réelle des parcelles à vocation d'habitat ne rend que partiellement compte de la densité réelle de l'urbanisation, car de nombreux logements sont implantés sur des parcelles accueillant également des activités. L'approche d'une densité réelle sur ces parcelles s'avère cependant délicate : une parcelle de grande taille accueillant peu de logements peut en effet être densément bâtie si elle accueille par ailleurs une surface importante de locaux d'activités.

Une manière pertinente d'apprécier la densité réelle d'une parcelle serait de rapporter la surface de locaux, quelle que soit leur destination, à la surface de parcelle, afin de calculer une "densité volumétrique de bâti". Cependant, les fichiers fonciers ne permettent pas d'apprécier de manière satisfaisante la surface de locaux d'activités implantés sur une parcelle, en raison du taux de renseignement de cette information, en particulier pour les locaux industriels (Annexe 9).

Pour prendre en compte les parcelles à vocation mixte tout en conservant une certaine homogénéité dans l'analyse, des parcelles mixtes à dominante habitat³⁵ ont ici été distinguées du reste de l'effectif des parcelles mixtes. Par souci de cohérence avec les parcelles à vocation d'habitat, les parcelles mixtes à vocation d'habitat individuel dont la densité d'habitat était supérieure à 200 logements par ha (soit une parcelle de 341 m² accueillant 40 maisons à Estaires) sont écartées de l'analyse.

Le tableau 17 illustre l'intérêt de distinguer les parcelles mixtes à dominante habitat des autres parcelles à vocation mixte. Les parcelles mixtes à dominante habitat se révèlent alors plutôt plus denses que les parcelles à vocation d'habitat. Ceci s'explique par le fait que la mixité des fonctions correspond à des opérations d'ensemble. Ces parcelles sont surtout présentes sur les secteurs les plus urbains du territoire (Hazebrouck et CC Monts de Flandre-Plaine de la Lys).

| Territoire | Logements | | Surface urbanisée (ha) | | Densité réelle | | |
|--|-------------------|--------------|------------------------|--------------|-------------------|-------------|-------------|
| | dominante habitat | reste mixte | dominante habitat | reste mixte | dominante habitat | reste mixte | Ensemble |
| CC Flandre-Lys | 196 | 690 | 3,6 | 66,3 | 54,6 | 10,4 | 12,7 |
| CC de l'Houtland | 42 | 81 | 2,9 | 17,9 | 14,3 | 4,5 | 5,9 |
| CC de la Voie Romaine | 0 | 81 | 0,0 | 28,6 | - | 2,8 | 2,8 |
| CC du Pays des Géants | 31 | 179 | 0,6 | 42,9 | 55,9 | 4,2 | 4,8 |
| CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 651 | 531 | 8,4 | 92,9 | 77,1 | 5,7 | 11,7 |
| CC Rurale des Monts de Flandre | 19 | 203 | 0,5 | 51,4 | 36,5 | 3,9 | 4,3 |
| Hazebrouck | 745 | 598 | 20,8 | 58,2 | 35,9 | 10,3 | 17,0 |
| Blaringhem et Wallon-Cappel | 0 | 37 | 0,0 | 11,2 | - | 3,3 | 3,3 |
| SCOT de Flandre Intérieure | 1 684 | 2 400 | 36,8 | 369,4 | 45,7 | 6,5 | 10,1 |

Tableau 17 : Comparaison entre parcelles mixtes à dominante habitat et autres parcelles à vocation mixte en 2009

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie

35 Voir la définition des parcelles mixtes à dominante habitat page 52.

3.5 Tableaux de synthèse par commune et par EPCI

Dans les tableaux de synthèse qui suivent, on a fait figurer :

- Les parcelles à vocation d'habitat filtrées : parcelles sur lesquelles ne sont implantés que des maisons ou des appartements, de densité supérieure à 2 logements par ha et inférieure à 200 logements par ha pour les parcelles sur lesquelles n'est implanté que du logement individuel.
- Les parcelles à vocation d'habitat urbanisées entre 1999 et 2008 de faible densité corrigées après photo-interprétation : parcelles sur lesquelles ne sont implantés que des maisons ou des appartements, de densité initiale inférieure à 2 logements par ha.
- Les parcelles mixtes à dominante d'habitat filtrées, dont l'emprise au sol du bâti intersecté est supérieure à 3% de la surface de la parcelle d'assiette et de densité de logements inférieure à 200 logements par ha pour les parcelles sur lesquelles ne sont implantés que des logements individuels.

Certains cas de figure n'existent pas en Flandre Intérieure. Ils ne figurent donc pas dans les tableaux. Il s'agit des :

- Parcelles à vocation mixte urbanisées entre 1999 et 2008 avec du logement individuel.
- Parcelles urbanisées entre 1999 et 2008, à vocation d'habitat, de faible densité corrigées après photo-interprétation et comprenant du logement collectif.

Dans chacun des tableaux, les termes des calculs, c'est-à-dire le nombre de logements et la surface des parcelles qui ont permis de déterminer les valeurs de densité, sont repris.

Densité réelle des parcelles urbanisées pour du logement en 2009 (stock)

| EPCI | Nombre de logements | | Surface de parcelles (ha) | | Densité (logements / ha) | | |
|--|---|--|---|--|---|--|-------------|
| | Parcelles à vocation d'habitat filtrées | Parcelles mixtes à vocation d'habitat filtrées | Parcelles à vocation d'habitat filtrées | Parcelles mixtes à vocation d'habitat filtrées | Parcelles à vocation d'habitat filtrées | Parcelles mixtes à vocation d'habitat filtrées | Ensemble |
| CC Flandre-Lys | 12 329 | 196 | 876,6 | 3,6 | 14,1 | 54,6 | 14,2 |
| CC de l'Houtland | 2 551 | 42 | 231,1 | 2,9 | 11,0 | 14,3 | 11,1 |
| CC de la Voie Romaine | 2 197 | 0 | 183,7 | 0,0 | 12,0 | - | 12,0 |
| CC du Pays des Géants | 3 587 | 31 | 275,2 | 0,6 | 13,0 | 55,9 | 13,1 |
| CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 12 285 | 651 | 716,0 | 8,4 | 17,2 | 77,1 | 17,9 |
| CC Rurale des Monts de Flandre | 4 413 | 19 | 357,8 | 0,5 | 12,3 | 36,5 | 12,4 |
| Hazebrouck | 8 203 | 745 | 302,0 | 20,8 | 27,2 | 35,9 | 27,7 |
| Blaringhem et Wallon-Cappel | 1 083 | 0 | 101,6 | 0,0 | 10,7 | - | 10,7 |
| SCOT de Flandre Intérieure | 46 648 | 1 684 | 3 044,1 | 36,8 | 15,3 | 45,7 | 15,7 |

Tableau 18 : Densité des parcelles urbanisées pour du logement en 2009 par EPCI (stock)

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie

À l'échelle des EPCI (Tableau 18), la prise en compte des parcelles mixtes ne modifie que de manière marginale la densité calculée (écart maximum de 0,7 logements par ha sur la CC Monts de Flandre-Plaine de la Lys entre la valeur pour les seules parcelles à vocation d'habitat et l'ensemble des parcelles urbanisées pour du logement). **On pourra donc, de manière satisfaisante à cette échelle, considérer la densité des parcelles à vocation d'habitat comme un indicateur plutôt fiable de la densité réelle des parcelles urbanisées pour du logement.** À l'échelle communale, l'amplitude d'écart maximum est plus significative : 1,36 logements par ha à Bailleul (Tableau 19).

Si l'on considère la densité réelle pour l'ensemble des parcelles urbanisées pour du logement en 2009, l'écart entre la commune la plus dense et la moins dense est de 20 logements par ha.

| Commune | EPCI | Nombre de logements | | Surface de parcelles (ha) | | Densité (logements / ha) | | |
|------------------------|--|---|--|---|--|---|--|----------|
| | | Parcelles à vocation d'habitat filtrées | Parcelles mixtes à vocation d'habitat filtrées | Parcelles à vocation d'habitat filtrées | Parcelles mixtes à vocation d'habitat filtrées | Parcelles à vocation d'habitat filtrées | Parcelles mixtes à vocation d'habitat filtrées | Ensemble |
| Estaires | CC de Flandre - Lys | 2 257 | 55 | 115,6 | 0,5 | 19,5 | 113,4 | 19,9 |
| Fleurbaix | CC de Flandre - Lys | 948 | 0 | 94,5 | 0,0 | 10,0 | - | 10,0 |
| Haverskerque | CC de Flandre - Lys | 495 | 0 | 60,1 | 0,0 | 8,2 | - | 8,2 |
| La Gorgue | CC de Flandre - Lys | 2 197 | 0 | 111,6 | 0,0 | 19,7 | - | 19,7 |
| Laventie | CC de Flandre - Lys | 1 638 | 66 | 121,9 | 0,8 | 13,4 | 83,5 | 13,9 |
| Lestrem | CC de Flandre - Lys | 1 469 | 6 | 198,0 | 1,1 | 7,4 | 5,5 | 7,4 |
| Merville | CC de Flandre - Lys | 3 325 | 69 | 175,0 | 1,2 | 19,0 | 56,6 | 19,3 |
| Caëstre | CC de l'Houtland | 604 | 33 | 37,7 | 1,0 | 16,0 | 31,6 | 16,5 |
| Ebblinghem | CC de l'Houtland | 207 | 0 | 23,0 | 0,0 | 9,0 | - | 9,0 |
| Hondeghem | CC de l'Houtland | 334 | 0 | 29,8 | 0,0 | 11,2 | - | 11,2 |
| Lynde | CC de l'Houtland | 239 | 0 | 30,7 | 0,0 | 7,8 | - | 7,8 |
| Renescure | CC de l'Houtland | 804 | 9 | 79,0 | 1,9 | 10,2 | 4,7 | 10,0 |
| Sercus | CC de l'Houtland | 123 | 0 | 11,2 | 0,0 | 11,0 | - | 11,0 |
| Staple | CC de l'Houtland | 240 | 0 | 19,8 | 0,0 | 12,1 | - | 12,1 |
| Boëseghem | CC de la Voie Romaine | 293 | 0 | 30,3 | 0,0 | 9,7 | - | 9,7 |
| Morbecque | CC de la Voie Romaine | 969 | 0 | 84,3 | 0,0 | 11,5 | - | 11,5 |
| Steenbecque | CC de la Voie Romaine | 634 | 0 | 44,5 | 0,0 | 14,2 | - | 14,2 |
| Thiennes | CC de la Voie Romaine | 301 | 0 | 24,6 | 0,0 | 12,3 | - | 12,3 |
| Eecke | CC du Pays des Géants | 380 | 10 | 33,3 | 0,3 | 11,4 | 34,8 | 11,6 |
| Houtkerque | CC du Pays des Géants | 340 | 0 | 29,4 | 0,0 | 11,6 | - | 11,6 |
| Oudezele | CC du Pays des Géants | 221 | 0 | 23,4 | 0,0 | 9,4 | - | 9,4 |
| Saint-Sylvestre-Cappel | CC du Pays des Géants | 394 | 6 | 30,5 | 0,2 | 12,9 | 33,8 | 13,0 |
| Steenvoorde | CC du Pays des Géants | 1 671 | 15 | 99,4 | 0,1 | 16,8 | 165,7 | 17,0 |
| Terdeghem | CC du Pays des Géants | 188 | 0 | 17,5 | 0,0 | 10,7 | - | 10,7 |
| Winnezele | CC du Pays des Géants | 393 | 0 | 41,7 | 0,0 | 9,4 | - | 9,4 |
| Bailleul | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 5 354 | 477 | 250,4 | 6,0 | 21,4 | 79,6 | 22,7 |
| Godewaersvelde | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 727 | 23 | 55,1 | 0,6 | 13,2 | 40,9 | 13,5 |
| Merris | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 304 | 0 | 30,2 | 0,0 | 10,1 | - | 10,1 |
| Neuf-Berquin | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 431 | 8 | 40,4 | 0,2 | 10,7 | 37,6 | 10,8 |
| Nieppe | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 2 847 | 126 | 137,4 | 0,8 | 20,7 | 154,5 | 21,5 |
| Sailly-sur-la-Lys | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 1 459 | 0 | 124,0 | 0,0 | 11,8 | - | 11,8 |
| Steenwerck | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 1 163 | 17 | 78,6 | 0,9 | 14,8 | 19,6 | 14,8 |
| Berthen | CC Rurale des Monts de Flandre | 187 | 0 | 18,8 | 0,0 | 9,9 | - | 9,9 |
| Boeschepe | CC Rurale des Monts de Flandre | 822 | 0 | 66,3 | 0,0 | 12,4 | - | 12,4 |
| Borre | CC Rurale des Monts de Flandre | 198 | 0 | 16,4 | 0,0 | 12,1 | - | 12,1 |
| Flêtre | CC Rurale des Monts de Flandre | 296 | 0 | 19,5 | 0,0 | 15,2 | - | 15,2 |
| Le Doulieu | CC Rurale des Monts de Flandre | 416 | 0 | 46,3 | 0,0 | 9,0 | - | 9,0 |
| Méteren | CC Rurale des Monts de Flandre | 741 | 0 | 47,8 | 0,0 | 15,5 | - | 15,5 |
| Pradelles | CC Rurale des Monts de Flandre | 108 | 0 | 9,2 | 0,0 | 11,7 | - | 11,7 |
| Saint-Jans-Cappel | CC Rurale des Monts de Flandre | 591 | 7 | 45,1 | 0,2 | 13,1 | 40,3 | 13,2 |
| Strazeele | CC Rurale des Monts de Flandre | 242 | 0 | 18,1 | 0,0 | 13,4 | - | 13,4 |
| Vieux-Berquin | CC Rurale des Monts de Flandre | 812 | 12 | 70,2 | 0,3 | 11,6 | 34,6 | 11,7 |
| Hazebrouck | Hazebrouck | 8 203 | 745 | 302,0 | 20,8 | 27,2 | 35,9 | 27,7 |
| Blaringhem | Blaringhem et Wallon-Cappel | 756 | 0 | 65,8 | 0,0 | 11,5 | - | 11,5 |
| Wallon-Cappel | Blaringhem et Wallon-Cappel | 327 | 0 | 35,9 | 0,0 | 9,1 | - | 9,1 |

Tableau 19 : Densité des parcelles urbanisées pour du logement en 2009 par commune (stock)

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie

Densité réelle des parcelles urbanisées pour du logement entre 1999 et 2008 (flux)

| EPCI | Nombre de logements | | | surfaces de parcelles (ha) | | | Densité (logements / ha) | |
|--|---|--|--|---|--|--|--------------------------|-------------|
| | Parcelles à vocation d'habitat filtrées (a) | Parcelles de faible densité corrigées après photo-interprétation (b) | Parcelles mixtes à vocation d'habitat filtrées (c) | Parcelles à vocation d'habitat filtrées (a) | Parcelles de faible densité corrigées après photo-interprétation (b) | Parcelles mixtes à vocation d'habitat filtrées (c) | a + b | a+b+c |
| CC Flandre-Lys | 1 784 | 26 | 20 | 137,9 | 10,9 | 0,2 | 12,2 | 12,3 |
| CC de l'Houtland | 250 | 12 | 0 | 28,0 | 2,8 | 0,0 | 8,5 | 8,5 |
| CC de la Voie Romaine | 173 | 3 | 0 | 18,4 | 1,0 | 0,0 | 9,1 | 9,1 |
| CC du Pays des Géants | 499 | 7 | 0 | 45,0 | 4,1 | 0,0 | 10,3 | 10,3 |
| CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 1 476 | 23 | 287 | 91,5 | 9,9 | 3,8 | 14,8 | 17,0 |
| CC Rurale des Monts de Flandre | 638 | 22 | 0 | 55,7 | 11,6 | 0,0 | 9,8 | 9,8 |
| Hazebrouck | 844 | 3 | 85 | 40,1 | 1,6 | 0,6 | 20,3 | 22,0 |
| Blaringhem et Wallon-Cappel | 193 | 2 | 0 | 18,3 | 0,3 | 0,0 | 10,5 | 10,5 |
| SCOT de Flandre Intérieure | 5 857 | 98 | 392 | 434,9 | 42,2 | 4,6 | 12,5 | 13,2 |

Tableau 20 : Densité des parcelles urbanisées pour du logement entre 1999 et 2008 par EPCI (flux)

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie

L'urbanisation de parcelles mixtes à vocation d'habitat s'est concentrée sur les secteurs urbains du territoire (Hazebrouck, Bailleul et Estaires) entre 1999 et 2008. Sur ces secteurs, leur prise en compte a un effet sensible sur la densité réelle observée (Tableau 21). À Bailleul en particulier, qui a accueilli une opération mixte de 287 logements sur 3,8 hectares, l'écart de densité est supérieur à 6 logements par ha.

À l'échelle du SCOT de Flandre Intérieure, la densité des parcelles urbanisées pour du logement s'établit à 12,5 ou 13,2 logements selon que l'on intègre ou pas les parcelles mixtes dans le calcul. Il s'agit là d'une moyenne globale, intégrant à la fois les parcelles localisées en tissu urbain existant et celles situées en extension urbaine. **À la lumière de ces résultats, l'objectif d'une densité moyenne de 18 logements par ha, affiché par le SCOT pour les logements construits en extension urbaine, apparaît plutôt ambitieux et demandera un effort important des collectivités pour développer des opérations de logements économes en espace.**

| Commune | EPCI | Logements | | | surfaces (ha) | | | Densité (logements / ha) | |
|------------------------|--|---|--|--|---|--|--|--------------------------|-------|
| | | Parcelles à vocation d'habitat filtrées (a) | Parcelles de faible densité corrigées après photo-interprétation (b) | Parcelles mixtes à vocation d'habitat filtrées (c) | Parcelles à vocation d'habitat filtrées (a) | Parcelles de faible densité corrigées après photo-interprétation (b) | Parcelles mixtes à vocation d'habitat filtrées (c) | a + b | a+b+c |
| Estaires | CC de Flandre - Lys | 380 | 0 | 20 | 25,5 | 0 | 0,2 | 14,9 | 15,6 |
| Fleurbaix | CC de Flandre - Lys | 150 | 2 | 0 | 9,6 | 0,71 | 0 | 14,7 | 14,7 |
| Haverskerque | CC de Flandre - Lys | 55 | 3 | 0 | 5,3 | 1,15 | 0 | 8,9 | 8,9 |
| La Gorgue | CC de Flandre - Lys | 426 | 4 | 0 | 17,2 | 1,2 | 0 | 23,3 | 23,3 |
| Laventie | CC de Flandre - Lys | 278 | 6 | 0 | 22,1 | 2,17 | 0 | 11,7 | 11,7 |
| Lestrem | CC de Flandre - Lys | 278 | 8 | 0 | 40,7 | 5,14 | 0 | 6,2 | 6,2 |
| Merville | CC de Flandre - Lys | 217 | 3 | 0 | 17,5 | 0,58 | 0 | 12,2 | 12,2 |
| Caëstre | CC de l'Houtland | 65 | 2 | 0 | 5,9 | 0,56 | 0 | 10,3 | 10,3 |
| Ebblinghem | CC de l'Houtland | 29 | 0 | 0 | 3,1 | 0 | 0 | 9,2 | 9,2 |
| Hondeghem | CC de l'Houtland | 31 | 1 | 0 | 3,2 | 0,13 | 0 | 9,5 | 9,5 |
| Lynde | CC de l'Houtland | 36 | 3 | 0 | 5,6 | 1,18 | 0 | 5,8 | 5,8 |
| Renescure | CC de l'Houtland | 42 | 1 | 0 | 6,3 | 0,29 | 0 | 6,5 | 6,5 |
| Sercus | CC de l'Houtland | 13 | 3 | 0 | 1,3 | 0,47 | 0 | 8,9 | 8,9 |
| Staple | CC de l'Houtland | 34 | 2 | 0 | 2,4 | 0,15 | 0 | 14,1 | 14,1 |
| Boëseghem | CC de la Voie Romaine | 26 | 0 | 0 | 2,5 | 0 | 0 | 10,3 | 10,3 |
| Morbecque | CC de la Voie Romaine | 56 | 2 | 0 | 5,1 | 0,73 | 0 | 9,9 | 9,9 |
| Steenbecque | CC de la Voie Romaine | 72 | 0 | 0 | 8,6 | 0 | 0 | 8,4 | 8,4 |
| Thiennes | CC de la Voie Romaine | 19 | 1 | 0 | 2,2 | 0,23 | 0 | 8,4 | 8,4 |
| Eecke | CC du Pays des Géants | 102 | 1 | 0 | 9,3 | 0,12 | 0 | 10,9 | 10,9 |
| Houtkerque | CC du Pays des Géants | 62 | 2 | 0 | 5,6 | 1,57 | 0 | 8,9 | 8,9 |
| Oudezeele | CC du Pays des Géants | 43 | 1 | 0 | 6,5 | 0,07 | 0 | 6,7 | 6,7 |
| Saint-Sylvestre-Cappel | CC du Pays des Géants | 38 | 1 | 0 | 4,2 | 1,65 | 0 | 6,7 | 6,7 |
| Steenvoorde | CC du Pays des Géants | 171 | 1 | 0 | 9,9 | 0,58 | 0 | 16,4 | 16,4 |
| Terdeghem | CC du Pays des Géants | 16 | 1 | 0 | 1,3 | 0,1 | 0 | 12,3 | 12,3 |
| Winnezele | CC du Pays des Géants | 67 | 0 | 0 | 8,2 | 0 | 0 | 8,2 | 8,2 |
| Bailleul | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 574 | 9 | 287 | 28,3 | 2,9 | 3,76 | 18,7 | 24,9 |
| Godewaersvelde | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 106 | 0 | 0 | 11,2 | 0 | 0 | 9,5 | 9,5 |
| Merris | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 51 | 1 | 0 | 6,1 | 0,47 | 0 | 8,0 | 8,0 |
| Neuf-Berquin | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 58 | 0 | 0 | 4,5 | 0 | 0 | 12,9 | 12,9 |
| Nieppe | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 300 | 8 | 0 | 18,9 | 4,31 | 0 | 13,3 | 13,3 |
| Sailly-sur-la-Lys | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 218 | 1 | 0 | 14,2 | 0,52 | 0 | 14,9 | 14,9 |
| Steenwerck | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 169 | 4 | 0 | 8,3 | 1,69 | 0 | 17,3 | 17,3 |
| Berthen | CC Rurale des Monts de Flandre | 18 | 2 | 0 | 3,2 | 0,52 | 0 | 5,4 | 5,4 |
| Boeschepe | CC Rurale des Monts de Flandre | 88 | 3 | 0 | 9,8 | 1,06 | 0 | 8,4 | 8,4 |
| Borre | CC Rurale des Monts de Flandre | 21 | 1 | 0 | 1,6 | 0,34 | 0 | 11,2 | 11,2 |
| Flêtre | CC Rurale des Monts de Flandre | 65 | 2 | 0 | 4,3 | 1,3 | 0 | 12,0 | 12,0 |
| Le Doullieu | CC Rurale des Monts de Flandre | 73 | 7 | 0 | 6,2 | 3,85 | 0 | 7,9 | 7,9 |
| Méteren | CC Rurale des Monts de Flandre | 77 | 1 | 0 | 6,9 | 0,3 | 0 | 10,8 | 10,8 |
| Pradelles | CC Rurale des Monts de Flandre | 51 | 0 | 0 | 3,9 | 0 | 0 | 13,0 | 13,0 |
| Saint-Jans-Cappel | CC Rurale des Monts de Flandre | 116 | 2 | 0 | 6,5 | 0,35 | 0 | 17,2 | 17,2 |
| Strazeele | CC Rurale des Monts de Flandre | 12 | 0 | 0 | 1,3 | 0 | 0 | 9,2 | 9,2 |
| Vieux-Berquin | CC Rurale des Monts de Flandre | 117 | 4 | 0 | 12,0 | 3,85 | 0 | 7,6 | 7,6 |
| Hazebrouck | Hazebrouck | 844 | 3 | 85 | 40,1 | 1,65 | 0,64 | 20,3 | 22,0 |
| Blaringhem | Blaringhem et Wallon-Cappel | 129 | 0 | 0 | 10,9 | 0 | 0 | 11,9 | 11,9 |
| Wallon-Cappel | Blaringhem et Wallon-Cappel | 64 | 2 | 0 | 7,4 | 0,34 | 0 | 8,5 | 8,5 |

Tableau 21 : Densité des parcelles urbanisées pour du logement entre 1999 et 2008 par commune (flux)

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie

Densité réelle des parcelles urbanisées pour du logement individuel en 2009 (stock)

| EPCI | Nombre de maisons | | Surface de parcelles (ha) | | Densité (logements / ha) | | |
|--|---|--|---|--|-------------------------------|--|-------------|
| | parcelles à vocation d'habitat filtrées | parcelles mixtes à vocation d'habitat filtrées | parcelles à vocation d'habitat filtrées | parcelles mixtes à vocation d'habitat filtrées | Parcelles à vocation filtrées | Parcelles mixtes à vocation d'habitat filtrées | Ensemble |
| CC Flandre-Lys | 11 161 | 39 | 858,1 | 1,7 | 13,0 | 22,9 | 13,0 |
| CC de l'Houtland | 2 482 | 20 | 229,9 | 0,8 | 10,8 | 24,4 | 10,8 |
| CC de la Voie Romaine | 2 062 | 0 | 181,0 | 0,0 | 11,4 | - | 11,4 |
| CC du Pays des Géants | 3 400 | 16 | 272,5 | 0,5 | 12,5 | 34,5 | 12,5 |
| CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 10 765 | 83 | 695,1 | 2,4 | 15,5 | 34,4 | 15,6 |
| CC Rurale des Monts de Flandre | 4 344 | 19 | 355,4 | 0,5 | 12,2 | 36,5 | 12,3 |
| Hazebrouck | 6 659 | 67 | 285,7 | 1,6 | 23,3 | 41,1 | 23,4 |
| Blaringhem et Wallon-Cappel | 1 026 | 0 | 100,6 | 0,0 | 10,2 | - | 10,2 |
| SCOT de Flandre Intérieure | 41 899 | 244 | 2978,3 | 7,5 | 14,1 | 32,3 | 14,1 |

Tableau 22 : Densité des parcelles urbanisées pour du logement individuel en 2009 par EPCI (stock)

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie

À l'échelle du SCOT de Flandre Intérieure, qui compte peu de villes et un parc de logements collectifs réduit, la densité réelle des parcelles n'accueillant que du logement individuel (14,1 logements par ha) est proche de la densité réelle de l'urbanisation dans son ensemble (15,7 logements par ha). La prise en compte des parcelles à vocation mixte n'est pour sa part pas significative, y compris pour une observation à l'échelle communale.

Si l'on considère la densité réelle pour l'ensemble des parcelles urbanisées pour du logement individuel en 2009, l'écart entre la commune la plus dense et la moins dense est de plus de 16 logements par ha.

| Commune | EPCI | Nombre de maisons | | Surface de parcelles (ha) | | Densité (logements / ha) | | |
|------------------------|--|---|--|---|--|---|--|----------|
| | | parcelles à vocation d'habitat filtrées | parcelles mixtes à vocation d'habitat filtrées | parcelles à vocation d'habitat filtrées | parcelles mixtes à vocation d'habitat filtrées | Parcelles à vocation d'habitat filtrées | Parcelles mixtes à vocation d'habitat filtrées | Ensemble |
| Estaires | CC de Flandre - Lys | 1 972 | 20 | 111,9 | 0,1 | 17,6 | 155,2 | 17,8 |
| Fleurbaix | CC de Flandre - Lys | 915 | 0 | 94,3 | 0,0 | 9,7 | - | 9,7 |
| Haverskerque | CC de Flandre - Lys | 481 | 0 | 60,0 | 0,0 | 8,0 | - | 8,0 |
| La Gorgue | CC de Flandre - Lys | 1 895 | 0 | 106,7 | 0,0 | 17,8 | - | 17,8 |
| Laventie | CC de Flandre - Lys | 1 543 | 0 | 120,3 | 0,0 | 12,8 | - | 12,8 |
| Lestrem | CC de Flandre - Lys | 1 432 | 6 | 196,4 | 1,1 | 7,3 | 5,5 | 7,3 |
| Merville | CC de Flandre - Lys | 2 923 | 13 | 168,6 | 0,5 | 17,3 | 27,0 | 17,4 |
| Caëstre | CC de l'Houtland | 575 | 20 | 37,1 | 0,8 | 15,5 | 24,4 | 15,7 |
| Ebblinghem | CC de l'Houtland | 192 | 0 | 22,8 | 0,0 | 8,4 | - | 8,4 |
| Hondeghem | CC de l'Houtland | 322 | 0 | 29,6 | 0,0 | 10,9 | - | 10,9 |
| Lynde | CC de l'Houtland | 239 | 0 | 30,7 | 0,0 | 7,8 | - | 7,8 |
| Renescure | CC de l'Houtland | 791 | 0 | 78,8 | 0,0 | 10,0 | - | 10,0 |
| Sercus | CC de l'Houtland | 123 | 0 | 11,2 | 0,0 | 11,0 | - | 11,0 |
| Staple | CC de l'Houtland | 240 | 0 | 19,8 | 0,0 | 12,1 | - | 12,1 |
| Boëseghem | CC de la Voie Romaine | 277 | 0 | 29,8 | 0,0 | 9,3 | - | 9,3 |
| Morbecque | CC de la Voie Romaine | 924 | 0 | 82,6 | 0,0 | 11,2 | - | 11,2 |
| Steenbecque | CC de la Voie Romaine | 575 | 0 | 44,4 | 0,0 | 13,0 | - | 13,0 |
| Thiennes | CC de la Voie Romaine | 286 | 0 | 24,3 | 0,0 | 11,8 | - | 11,8 |
| Eecke | CC du Pays des Géants | 380 | 10 | 33,3 | 0,3 | 11,4 | 34,8 | 11,6 |
| Houtkerque | CC du Pays des Géants | 329 | 0 | 29,2 | 0,0 | 11,3 | - | 11,3 |
| Oudezeele | CC du Pays des Géants | 213 | 0 | 23,2 | 0,0 | 9,2 | - | 9,2 |
| Saint-Sylvestre-Cappel | CC du Pays des Géants | 388 | 6 | 30,4 | 0,2 | 12,7 | 33,8 | 12,9 |
| Steenvoorde | CC du Pays des Géants | 1 509 | 0 | 97,1 | 0,0 | 15,5 | - | 15,5 |
| Terdegghem | CC du Pays des Géants | 188 | 0 | 17,5 | 0,0 | 10,7 | - | 10,7 |
| Winnezele | CC du Pays des Géants | 393 | 0 | 41,7 | 0,0 | 9,4 | - | 9,4 |
| Bailleul | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 4 393 | 38 | 234,7 | 0,9 | 18,7 | 41,5 | 18,8 |
| Godewaersvelde | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 715 | 23 | 54,8 | 0,6 | 13,0 | 40,9 | 13,3 |
| Merris | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 296 | 0 | 30,1 | 0,0 | 9,8 | - | 9,8 |
| Neuf-Berquin | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 420 | 0 | 40,0 | 0,0 | 10,5 | - | 10,5 |
| Nieppe | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 2 411 | 10 | 134,5 | 0,2 | 17,9 | 41,7 | 18,0 |
| Sailly-sur-la-Lys | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 1 430 | 0 | 122,8 | 0,0 | 11,6 | - | 11,6 |
| Steenwerck | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 1 100 | 12 | 78,2 | 0,7 | 14,1 | 17,3 | 14,1 |
| Berthen | CC Rurale des Monts de Flandre | 185 | 0 | 18,8 | 0,0 | 9,8 | - | 9,8 |
| Boeschepe | CC Rurale des Monts de Flandre | 803 | 0 | 65,3 | 0,0 | 12,3 | - | 12,3 |
| Borre | CC Rurale des Monts de Flandre | 198 | 0 | 16,4 | 0,0 | 12,1 | - | 12,1 |
| Flêtre | CC Rurale des Monts de Flandre | 294 | 0 | 19,5 | 0,0 | 15,1 | - | 15,1 |
| Le Doulieu | CC Rurale des Monts de Flandre | 416 | 0 | 46,3 | 0,0 | 9,0 | - | 9,0 |
| Méteren | CC Rurale des Monts de Flandre | 725 | 0 | 47,6 | 0,0 | 15,2 | - | 15,2 |
| Pradelles | CC Rurale des Monts de Flandre | 108 | 0 | 9,2 | 0,0 | 11,7 | - | 11,7 |
| Saint-Jans-Cappel | CC Rurale des Monts de Flandre | 584 | 7 | 45,0 | 0,2 | 13,0 | 40,3 | 13,1 |
| Strazeele | CC Rurale des Monts de Flandre | 240 | 0 | 18,1 | 0,0 | 13,3 | - | 13,3 |
| Vieux-Berquin | CC Rurale des Monts de Flandre | 791 | 12 | 69,1 | 0,3 | 11,4 | 34,6 | 11,6 |
| Hazebrouck | Hazebrouck | 6 659 | 67 | 285,7 | 1,6 | 23,3 | 41,1 | 23,4 |
| Blaringhem | Blaringhem et Wallon-Cappel | 707 | 0 | 64,8 | 0,0 | 10,9 | - | 10,9 |
| Wallon-Cappel | Blaringhem et Wallon-Cappel | 319 | 0 | 35,8 | 0,0 | 8,9 | - | 8,9 |

Tableau 23 : Densité des parcelles urbanisées pour du logement individuel en 2009 par commune (stock)

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie

Densité réelle des parcelles urbanisées pour du logement individuel entre 1999 et 2008 (flux)

| EPCI | Parcelles à vocation d'habitat filtrées | Parcelles de faible densité corrigées après photo-interprétation | Parcelles à vocation d'habitat filtrées | Parcelles de faible densité corrigées après photo-interprétation | Parcelles à vocation d'habitat filtrées | Parcelles de faible densité corrigées après photo-interprétation | Ensemble |
|--|---|--|---|--|---|--|-------------|
| CC Flandre-Lys | 1 376 | 26 | 132,3 | 10,9 | 10,4 | 2,4 | 9,8 |
| CC de l'Houtland | 244 | 12 | 27,9 | 2,8 | 8,8 | 4,3 | 8,3 |
| CC de la Voie Romaine | 166 | 3 | 18,3 | 1,0 | 9,1 | 3,1 | 8,8 |
| CC du Pays des Géants | 449 | 7 | 44,6 | 4,1 | 10,1 | 1,7 | 9,4 |
| CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 1 078 | 23 | 84,0 | 9,9 | 12,8 | 2,3 | 11,7 |
| CC Rurale des Monts de Flandre | 618 | 22 | 54,7 | 11,6 | 11,3 | 1,9 | 9,7 |
| Hazebrouck | 565 | 3 | 37,6 | 1,6 | 15,0 | 1,8 | 14,5 |
| Blaringhem et Wallon-Cappel | 193 | 2 | 18,3 | 0,3 | 10,6 | 6,0 | 10,5 |
| SCOT de Flandre Intérieure | 4 689 | 98 | 417,7 | 42,2 | 11,2 | 2,3 | 10,4 |

Tableau 24 : Densité des parcelles urbanisées pour du logement individuel entre 1999 et 2008 par EPCI (flux)

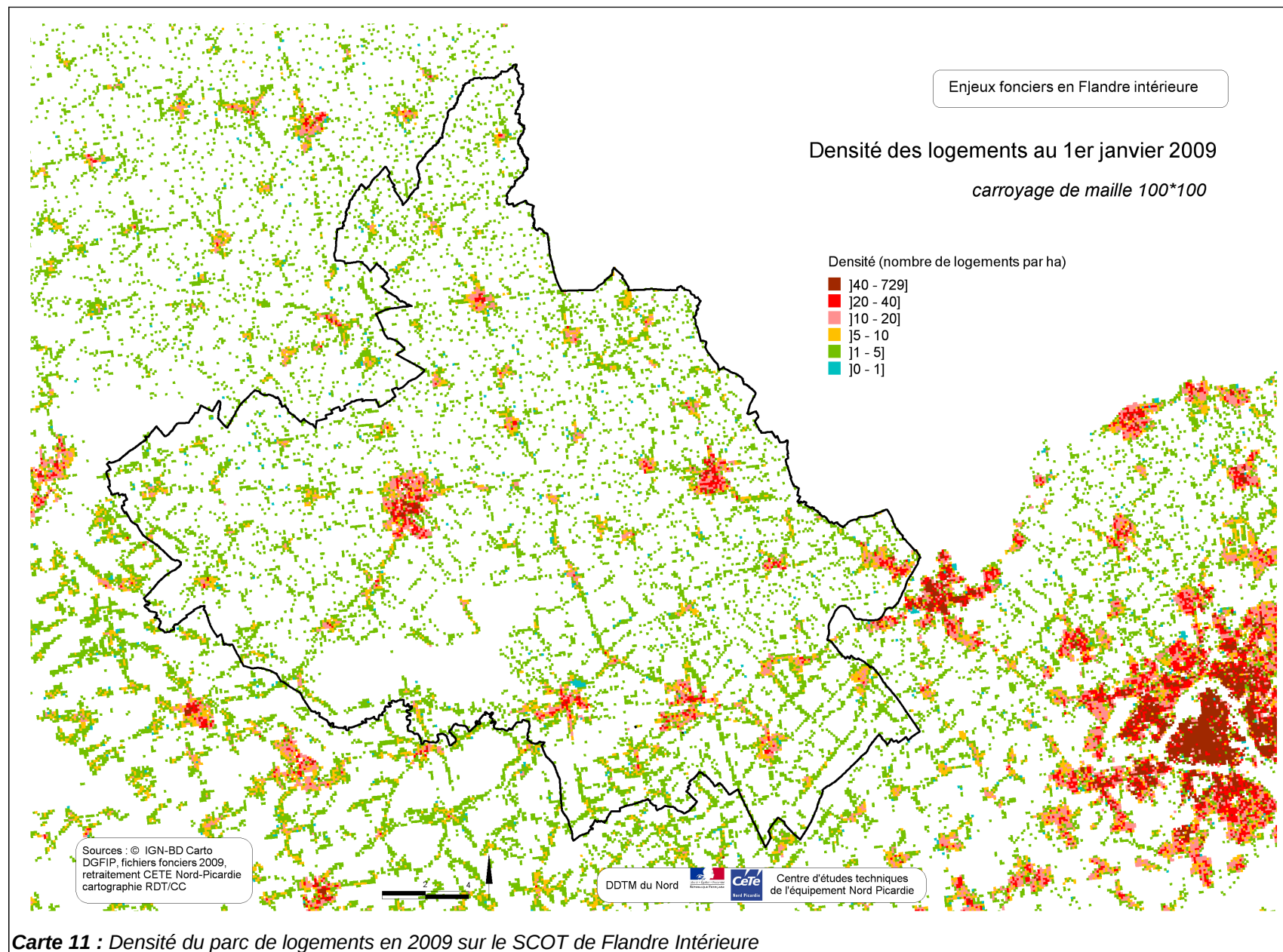
Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie

Si l'on considère la densité réelle pour l'ensemble des parcelles urbanisées pour du logement individuel entre 1999 et 2008, l'écart entre la commune la plus dense et la moins dense est de plus de 11 logements par ha. À l'échelle des EPCI cependant (hormis Hazebrouck qui est une commune urbaine), l'amplitude de densité est plutôt faible entre les différentes parties du territoire : entre la CC de l'Houtland (8,3 logements par ha) et la CC Monts de Flandre-Plaine de la Lys (11,7 logements par ha), la différence n'est que de 3,5 logements par ha environ.

| Commune | EPCI | Nombre de maisons | | Surface de parcelles (ha) | | Densité (logements / ha) | | |
|------------------------|--|---|--|---|--|---|--|----------|
| | | Parcelles à vocation d'habitat filtrées | Parcelles de faible densité corrigées après photo-interprétation | Parcelles à vocation d'habitat filtrées | Parcelles de faible densité corrigées après photo-interprétation | Parcelles à vocation d'habitat filtrées | Parcelles de faible densité corrigées après photo-interprétation | Ensemble |
| Estaires | CC de Flandre - Lys | 276 | 0 | 24,0 | 0,0 | 11,5 | - | 11,5 |
| Fleurbaix | CC de Flandre - Lys | 129 | 2 | 9,5 | 0,7 | 13,6 | 2,8 | 12,8 |
| Haverskerque | CC de Flandre - Lys | 43 | 3 | 5,3 | 1,1 | 8,2 | 2,6 | 7,2 |
| La Gorgue | CC de Flandre - Lys | 258 | 4 | 14,8 | 1,2 | 17,4 | 3,3 | 16,4 |
| Laventie | CC de Flandre - Lys | 246 | 6 | 21,7 | 2,2 | 11,4 | 2,8 | 10,6 |
| Lestrem | CC de Flandre - Lys | 274 | 8 | 40,6 | 5,1 | 6,8 | 1,6 | 6,2 |
| Merville | CC de Flandre - Lys | 150 | 3 | 16,4 | 0,6 | 9,1 | 5,2 | 9,0 |
| Caëstre | CC de l'Houtland | 65 | 2 | 5,9 | 0,6 | 10,9 | 3,6 | 10,3 |
| Ebblinghem | CC de l'Houtland | 29 | 0 | 3,1 | 0,0 | 9,2 | - | 9,2 |
| Hondeghem | CC de l'Houtland | 31 | 1 | 3,2 | 0,1 | 9,6 | 7,6 | 9,5 |
| Lynde | CC de l'Houtland | 36 | 3 | 5,6 | 1,2 | 6,5 | 2,5 | 5,8 |
| Renescure | CC de l'Houtland | 36 | 1 | 6,2 | 0,3 | 5,8 | 3,4 | 5,7 |
| Sercus | CC de l'Houtland | 13 | 3 | 1,3 | 0,5 | 9,7 | 6,4 | 8,9 |
| Staple | CC de l'Houtland | 34 | 2 | 2,4 | 0,2 | 14,1 | 13,0 | 14,1 |
| Boèseghem | CC de la Voie Romaine | 23 | 0 | 2,4 | 0,0 | 9,4 | - | 9,4 |
| Morbecque | CC de la Voie Romaine | 52 | 2 | 5,1 | 0,7 | 10,2 | 2,7 | 9,3 |
| Steenbecque | CC de la Voie Romaine | 72 | 0 | 8,6 | 0,0 | 8,4 | - | 8,4 |
| Thiennes | CC de la Voie Romaine | 19 | 1 | 2,2 | 0,2 | 8,8 | 4,4 | 8,4 |
| Eecke | CC du Pays des Géants | 102 | 1 | 9,3 | 0,1 | 11,0 | 8,1 | 10,9 |
| Houtkerque | CC du Pays des Géants | 62 | 2 | 5,6 | 1,6 | 11,1 | 1,3 | 8,9 |
| Oudezeele | CC du Pays des Géants | 43 | 1 | 6,5 | 0,1 | 6,6 | 15,3 | 6,7 |
| Saint-Sylvestre-Cappel | CC du Pays des Géants | 38 | 1 | 4,2 | 1,6 | 9,1 | 0,6 | 6,7 |
| Steenvoorde | CC du Pays des Géants | 121 | 1 | 9,6 | 0,6 | 12,7 | 1,7 | 12,0 |
| Terdeghem | CC du Pays des Géants | 16 | 1 | 1,3 | 0,1 | 12,5 | 10,2 | 12,3 |
| Winnezeele | CC du Pays des Géants | 67 | 0 | 8,2 | 0,0 | 8,2 | - | 8,2 |
| Bailleul | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 236 | 9 | 22,2 | 2,9 | 10,6 | 3,1 | 9,7 |
| Godewaersvelde | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 106 | 0 | 11,2 | 0,0 | 9,5 | - | 9,5 |
| Merris | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 45 | 1 | 6,0 | 0,5 | 7,5 | 2,1 | 7,1 |
| Neuf-Berquin | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 53 | 0 | 4,3 | 0,0 | 12,4 | - | 12,4 |
| Nieppe | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 279 | 8 | 18,2 | 4,3 | 15,3 | 1,9 | 12,7 |
| Sailly-sur-la-Lys | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 203 | 1 | 13,9 | 0,5 | 14,6 | 1,9 | 14,1 |
| Steenwerck | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 156 | 4 | 8,2 | 1,7 | 19,0 | 2,4 | 16,2 |
| Berthen | CC Rurale des Monts de Flandre | 18 | 2 | 3,2 | 0,5 | 5,7 | 3,8 | 5,4 |
| Boeschepe | CC Rurale des Monts de Flandre | 86 | 3 | 9,7 | 1,1 | 8,8 | 2,8 | 8,3 |
| Borre | CC Rurale des Monts de Flandre | 21 | 1 | 1,6 | 0,3 | 12,9 | 2,9 | 11,2 |
| Flêtre | CC Rurale des Monts de Flandre | 65 | 2 | 4,3 | 1,3 | 15,2 | 1,5 | 12,0 |
| Le Douliou | CC Rurale des Monts de Flandre | 73 | 7 | 6,2 | 3,8 | 11,7 | 1,8 | 7,9 |
| Méteren | CC Rurale des Monts de Flandre | 70 | 1 | 6,9 | 0,3 | 10,2 | 3,4 | 9,9 |
| Pradelles | CC Rurale des Monts de Flandre | 51 | 0 | 3,9 | 0,0 | 13,0 | - | 13,0 |
| Saint-Jans-Cappel | CC Rurale des Monts de Flandre | 109 | 2 | 6,4 | 0,3 | 17,0 | 5,7 | 16,4 |
| Strazeele | CC Rurale des Monts de Flandre | 12 | 0 | 1,3 | 0,0 | 9,2 | - | 9,2 |
| Vieux-Berquin | CC Rurale des Monts de Flandre | 113 | 4 | 11,2 | 3,8 | 10,1 | 1,0 | 7,8 |
| Hazebrouck | Hazebrouck | 565 | 3 | 37,6 | 1,6 | 15,0 | 1,8 | 14,5 |
| Blaringhem | Blaringhem et Wallon-Cappel | 129 | 0 | 10,9 | 0,0 | 11,9 | - | 11,9 |
| Wallon-Cappel | Blaringhem et Wallon-Cappel | 64 | 2 | 7,4 | 0,3 | 8,6 | 6,0 | 8,5 |

Tableau 25 : Densité des parcelles urbanisées pour du logement individuel entre 1999 et 2008 par commune (flux)

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie



Carte 11 : Densité du parc de logements en 2009 sur le SCOT de Flandre Intérieure

3.6 Conclusion : les objectifs de densité du SCOT au regard des observations

La plupart des objectifs du SCOT de Flandre Intérieure s'expriment en termes de densité :

- Pour les activités : densité moyenne de 20 emplois par ha pour les opérations en extension du tissu urbain existant.
- Pour l'habitat : densité moyenne de 18 logements par ha pour l'ensemble des opérations de logements (en extension ou non), avec une fourchette allant de 15 à 50 logements par ha suivant les types d'opérations.

Pour les activités, le mauvais remplissage de la date de construction des locaux ne nous a pas permis d'évaluer la densité des opérations effectuées sur la période 1999-2008. En revanche, on a pu montrer la corrélation existant, à l'échelle des communautés de communes, entre la surface occupée par les activités et le nombre d'emplois accueillis. On a estimé à 29 emplois par ha la densité globale pour le foncier économique en 2009, avec une fourchette allant de 18 emplois par ha pour la CC de la Voie Romaine à 46 emplois par ha pour la commune d'Hazebrouck. L'objectif affiché par le SCOT (20 emplois par ha pour les opérations en extension) apparaît donc être un ordre de grandeur réaliste, même s'il reste bien en deçà de la densité actuelle et ne tend donc pas à une consommation plus économe d'espaces pour l'activité. À titre de comparaison, de manière générale, seules les zones artisanales et logistiques présentent un ordre de grandeur de densité inférieur à 20 emplois à l'hectare (Tableau 26)³⁶.

| Typologie des zones d'activités | Nombre d'emplois à l'hectare |
|---------------------------------|------------------------------|
| Commerciale | 20 à 40 |
| Industrielle | 30 à 50 |
| Logistique | 10 à 20 |
| Artisanale | 10 à 20 |
| Tertiaire | 30 à 150 |

Tableau 26 : Ordre de grandeur de la densité par type d'activités

Source : Adrn, 2009

Pour l'habitat, on constate que, quelle que soit la communauté de communes, la densité moyenne des logements construits entre 1999 et 2008 est inférieure à la densité de l'ensemble du parc (13,2 contre 15,7 logements par ha). Nos résultats montrent par ailleurs que l'objectif d'une densité moyenne de 18 logements par ha pour les constructions neuves se situe au-dessus de celle du parc existant (15,7 logements par ha) et, *a fortiori*, de la densité moyenne observée pour les constructions réalisées entre 1999 et 2008 (13,2 logements par ha, en dessous de l'objectif minimal de 15 logements par ha quelle que soit l'opération). La même observation s'applique aux objectifs de densité de la CC Monts de Flandre-Plaine de la Lys (de 25 à 30 logements par ha), pour laquelle on a mesuré une densité de 17,9 logements par ha pour l'existant et de 17,0 logements par ha pour la période 1999-2008.

Du point de vue méthodologique, l'estimation des surfaces à destination d'activités par les fichiers fonciers nécessite un travail géomatique de reconstitution des unités foncières et de filtre par rapport à l'emprise bâtie. Cette estimation a été possible sur le SCOT de Flandre Intérieure grâce à la vectorisation complète du parcellaire, mais ce n'est pas le cas partout, notamment dans le département du Pas-de-Calais. Pour ce qui est de l'habitat, la prise en compte des parcelles très peu denses (redécoupées par photo-interprétation) et des parcelles mixtes (accueillant à la fois des locaux d'activités et des logements) est susceptible d'avoir une influence sensible sur certaines communes.

³⁶ Adrn (Agence pour le développement durable de la région nazairienne), *La densité et la qualité des zones d'activités*, Carene et Cap Atlantique, mars 2009, 39 p.

4 Caractérisation de la pression urbaine et de la consommation d'espaces sur la période 1999-2008

La partie précédente a permis de donner une première caractérisation de l'urbanisation récente, à travers sa densité. Il s'agit maintenant d'approfondir la qualification de l'urbanisation sur la période 1999-2008, en identifiant les dynamiques de constructions et en mesurant leur impact en termes de consommation d'espaces. Une attention particulière sera donnée aux formes urbaines produites, pour finalement élaborer une typologie des communes du SCOT en leur associant des enjeux particuliers.

4.1 Les dynamiques de construction entre 1999 et 2008 (activités et logements)

Une construction de locaux d'activités qui se partage entre territoires industriels et territoires agricoles

Sur la période 1999-2008, la SHON correspondant aux locaux d'activités construits sur le SCOT de Flandre Intérieure représente 1 162 954 m², soit 5% de la construction régionale.

Les locaux industriels représentent la plus grande part de cette construction (47%), suivis par les locaux agricoles (32%), avec des proportions qui distinguent fortement le SCOT par rapport à l'ensemble de la région (Tableau 27). La construction pour les commerces, les bureaux et les services publics est en revanche sous-représentée.

La situation est cependant hétérogène sur le SCOT. On peut distinguer des territoires à forte construction industrielle (CC Flandre-Lys, CC de l'Houtland et Hazebrouck) et d'autres à forte construction agricole (CC de la Voie Romaine, CC du Pays des Géants, CC Monts de Flandre-Plaine de la Lys et les communes isolées de Blaringhem et Wallon-Cappel).

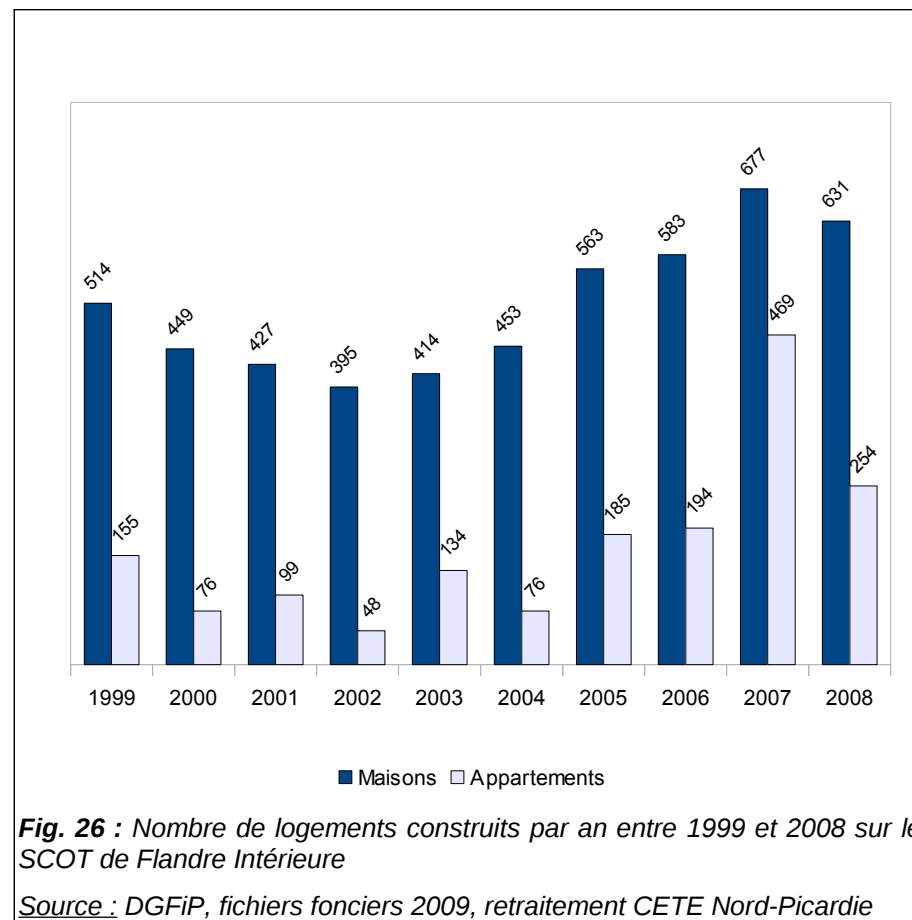
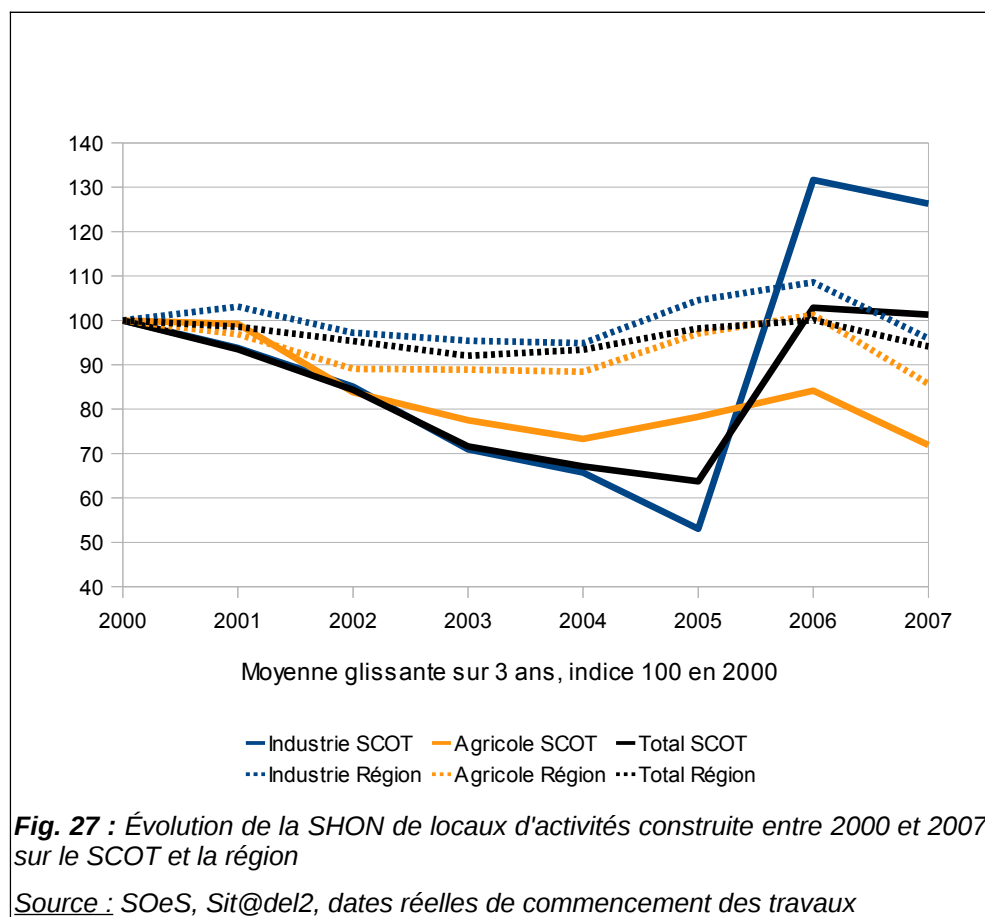
| Territoire | Commerce | Bureaux | Industrie | Agricole | Services publics | Autres* |
|--|------------|-----------|------------|------------|------------------|-----------|
| CC Flandre - Lys | 8% | 4% | 62% | 13% | 10% | 2% |
| CC de l'Houtland | 0% | 1% | 75% | 21% | 3% | 1% |
| CC de la Voie Romaine | 0% | 1% | 29% | 67% | 3% | 1% |
| CC du Pays des Géants | 2% | 2% | 27% | 60% | 6% | 3% |
| CC Monts de Flandre - Plaine de la Lys | 13% | 5% | 34% | 37% | 7% | 4% |
| CC Rurale des Monts de Flandre | 2% | 2% | 19% | 65% | 10% | 1% |
| Hazebrouck | 16% | 9% | 44% | 8% | 18% | 5% |
| Blaringhem et Wallon-Cappel | 2% | 4% | 35% | 37% | 18% | 4% |
| SCOT Flandre Intérieure | 7% | 4% | 47% | 32% | 8% | 2% |
| Nord | 11% | 10% | 35% | 15% | 21% | 8% |
| Pas-de-Calais | 13% | 6% | 31% | 25% | 19% | 7% |
| Région | 12% | 8% | 33% | 19% | 20% | 8% |

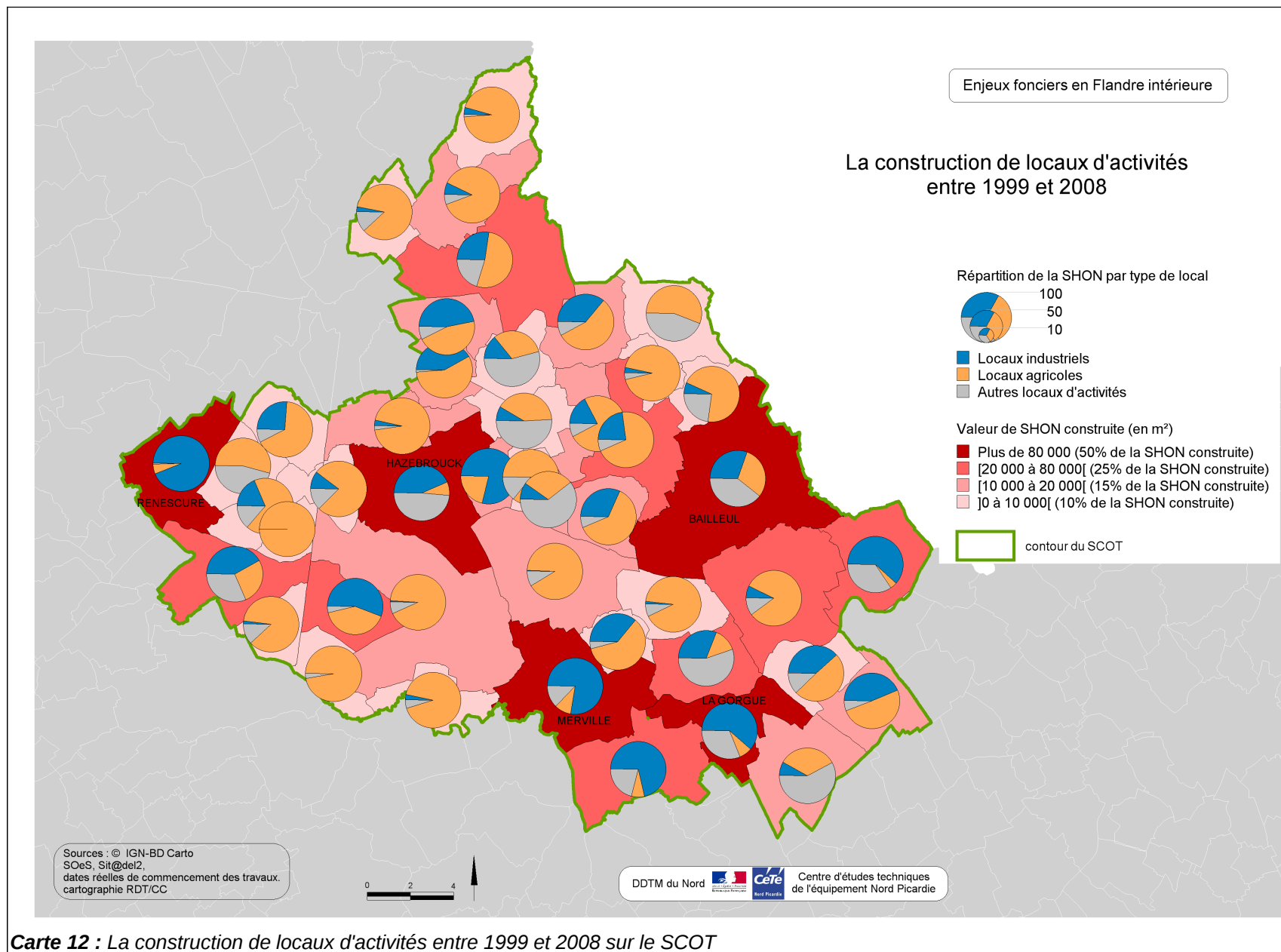
Tableau 27 : Répartition des SHON construites entre 1999 et 2008 par type d'activité

Source : SOeS, Sit@del2, dates réelles de commencement des travaux

Alors que la construction de locaux d'activités a été assez stable sur la région entre 2000 et 2007, le SCOT a connu une baisse importante de 2000 et 2005 (Fig. 27). Le volume de construction a alors été divisé par deux. On observe ensuite une forte reprise, qui s'explique essentiellement par la construction de locaux industriels. On peut citer le cas de Renescure, où est implanté un importante site de l'entreprise Bonduelle et où la construction de locaux industriels, en 2007, représente 54% de la construction totale de locaux d'activités sur le SCOT !

5 communes concentrent à elles seules 50% de la SHON construite entre 1999 et 2008. Il s'agit de Renescure, Merville, Bailleul, Hazebrouck et La Gorgue. La carte 12 montre qu'une part importante de la construction de locaux se concentre sur les CC Flandre-Lys et Monts de Flandre-Plaine de la Lys. Sur la vallée de la Lys, les constructions industrielles sont dominantes, alors que la construction est essentiellement liée à l'agriculture sur le reste du territoire, à l'exception de quelques communes comme Blaringhem, Steenbecque, Renescure et les pôles de Bailleul et Hazebrouck.





Carte 12 : La construction de locaux d'activités entre 1999 et 2008 sur le SCOT

Une reprise de la construction de logements depuis 2003

Au total, entre 1999 et 2008, 6796 logements ont été construits en Flandre Intérieure (calcul sur les parcelles à vocation d'habitat et mixtes non filtrées, c'est-à-dire de manière exhaustive sur les parcelles géolocalisées des fichiers fonciers 2009). Les grandes tendances observées durant la période sont similaires pour la construction de logements individuels et collectifs : à une période de déclin jusque 2002, a succédé une période d'augmentation du nombre de constructions atteignant son apogée en 2007³⁷ (Fig. 26). Cette dernière année, la construction de logements collectifs a été particulièrement importante sur le territoire (les deux principales opérations, pour 231 et 65 logements, concernaient la commune de Bailleul).

L'évolution inter-annuelle du nombre de logements collectifs construits est plus irrégulière que pour les logements individuels car les opérations collectives, moins nombreuses, concernent aussi chacune un plus grand nombre de logements.

L'urbanisation récente s'est concentrée sur Hazebrouck ainsi que sur les CC Flandre-Lys et Monts de Flandre-Plaine de la Lys, au sud-est du territoire. Au total, ces secteurs ont accueilli plus de 71% des nouveaux logements construits en Flandre Intérieure entre 1999 et 2008. Hormis Steenvoorde, qui constitue au nord-ouest du territoire un pôle d'urbanisation de second niveau, la construction de logements collectifs s'est aussi concentrée sur ces parties du territoire.

Hazebrouck et Bailleul sont les deux communes qui ont accueilli le plus grand nombre de nouveaux logements (1002 à Hazebrouck, 925 à Bailleul) entre 1999 et 2008. Ces deux communes ont par ailleurs concentré environ 62% de la construction de logements collectifs sur le territoire.

La part du logement collectif dans la construction récente a dépassé 25% dans six communes de Flandre Intérieure. À Estaires,

| Commune | EPCI | Maisons | Appartements | Ensemble | % collectif |
|------------------------|--|---------|--------------|----------|-------------|
| Estaires | CC de Flandre - Lys | 293 | 124 | 417 | 30% |
| Fleurbaix | CC de Flandre - Lys | 135 | 29 | 164 | 18% |
| Haverskerque | CC de Flandre - Lys | 47 | 12 | 59 | 20% |
| La Gorgue | CC de Flandre - Lys | 290 | 160 | 450 | 36% |
| Laventie | CC de Flandre - Lys | 269 | 32 | 301 | 11% |
| Lestrem | CC de Flandre - Lys | 290 | 5 | 295 | 2% |
| Merville | CC de Flandre - Lys | 165 | 82 | 247 | 33% |
| Caëstre | CC de l'Houtland | 70 | 1 | 71 | 1% |
| Ebblinghem | CC de l'Houtland | 31 | 2 | 33 | 6% |
| Hondeghem | CC de l'Houtland | 35 | 0 | 35 | 0% |
| Lynde | CC de l'Houtland | 41 | 0 | 41 | 0% |
| Renescure | CC de l'Houtland | 44 | 2 | 46 | 4% |
| Sercus | CC de l'Houtland | 29 | 0 | 29 | 0% |
| Staple | CC de l'Houtland | 36 | 0 | 36 | 0% |
| Boéseghem | CC de la Voie Romaine | 25 | 3 | 28 | 11% |
| Morbecque | CC de la Voie Romaine | 55 | 4 | 59 | 7% |
| Steenbecque | CC de la Voie Romaine | 76 | 0 | 76 | 0% |
| Thiennes | CC de la Voie Romaine | 21 | 1 | 22 | 5% |
| Eecke | CC du Pays des Géants | 110 | 0 | 110 | 0% |
| Houtkerque | CC du Pays des Géants | 64 | 2 | 66 | 3% |
| Oudezele | CC du Pays des Géants | 46 | 2 | 48 | 4% |
| Saint-Sylvestre-Cappel | CC du Pays des Géants | 42 | 2 | 44 | 5% |
| Steenvoorde | CC du Pays des Géants | 136 | 68 | 204 | 33% |
| Terdeghem | CC du Pays des Géants | 20 | 0 | 20 | 0% |
| Winnezele | CC du Pays des Géants | 69 | 0 | 69 | 0% |
| Bailleul | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 281 | 644 | 925 | 70% |
| Godewaersvelde | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 117 | 2 | 119 | 2% |
| Merris | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 48 | 6 | 54 | 11% |
| Neuf-Berquin | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 54 | 4 | 58 | 7% |
| Nieppe | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 295 | 30 | 325 | 9% |
| Sailly-sur-la-Lys | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 213 | 15 | 228 | 7% |
| Steenwerck | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 167 | 16 | 183 | 9% |
| Berthen | CC Rurale des Monts de Flandre | 22 | 0 | 22 | 0% |
| Boeschepe | CC Rurale des Monts de Flandre | 97 | 2 | 99 | 2% |
| Borre | CC Rurale des Monts de Flandre | 23 | 0 | 23 | 0% |
| Flêtre | CC Rurale des Monts de Flandre | 71 | 0 | 71 | 0% |
| Le Doulieu | CC Rurale des Monts de Flandre | 83 | 0 | 83 | 0% |
| Méteren | CC Rurale des Monts de Flandre | 84 | 7 | 91 | 8% |
| Pradelles | CC Rurale des Monts de Flandre | 52 | 0 | 52 | 0% |
| Saint-Jans-Cappel | CC Rurale des Monts de Flandre | 121 | 8 | 129 | 6% |
| Strazele | CC Rurale des Monts de Flandre | 14 | 1 | 15 | 7% |
| Vieux-Berquin | CC Rurale des Monts de Flandre | 122 | 2 | 124 | 2% |
| Hazebrouck | Hazebrouck | 597 | 405 | 1 002 | 40% |
| Blaringhem | Blaringhem et Wallon-Cappel | 138 | 17 | 155 | 11% |
| Wallon-Cappel | Blaringhem et Wallon-Cappel | 68 | 0 | 68 | 0% |

Tableau 28 : Logements construits par commune sur la période 1999-2008

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie

³⁷ Il peut y avoir une sous-estimation des logements construits en 2007 et 2008, en raison du temps de latence dans la prise en compte des informations dans les fichiers fonciers.

Steenvoorde, Merville, la part du collectif a représenté de 30% à 33% de la construction récente. Ce rapport a atteint plus de 36% à La Gorgue et plus de 40% à Hazebrouck. À Bailleul, la part du collectif dans la construction récente a approché 70%.

Un poids important des constructions récentes dans l'ensemble du parc en 2009

La carte 13 permet de situer l'évolution récente de l'urbanisation en Flandre Intérieure dans le contexte plus large du desserrement urbain des principales agglomérations du Nord-Pas-de-Calais. La part des logements construits entre 1999 et 2008 au sein du parc en 2009 atteint près de 13% en Flandre Intérieure, contre seulement 9% en moyenne dans le Nord-Pas-de-Calais³⁸. La construction y est donc plus importante qu'ailleurs au regard du stock existant.

La croissance du nombre de logements entre 1999 et 2008 a été supérieure à l'est du territoire.

Sur les EPCI situés à l'est de la Flandre Intérieure (CC Flandre-Lys, CC Monts de Flandre-Plaine de la Lys et CC Rurale des Monts de Flandre), la part des logements de 10 ans ou moins dans le parc en 2009 se situe entre 12,5% et 14,5%. Sur ce secteur, soumis à l'influence lilloise, les communes de Lestrem et de La Gorgue se distinguent par une proportion particulièrement élevée de logements récents : 18% de logement récents à Lestrem (soit 295 logements) et 19% à La Gorgue (soit 450 logements).

Au nord du territoire, la CC du Pays des Géants a également connu une période active en termes de construction de logements (les logements de moins de 10 ans ou moins représentent 13,5% du parc en 2009). La forte part des logements récents observable sur les EPCI de seconde couronne de l'agglomération dunkerquoise, voisins de cet EPCI, suggère que cette partie de Flandre Intérieure puisse être également soumise à l'influence de Dunkerque pour le logement. Seule l'analyse des migrations résidentielles et de l'origine des pétitionnaires de permis de construire, prévue dans la seconde phase de l'étude, permettra de confirmer ou d'infirmer cette hypothèse.

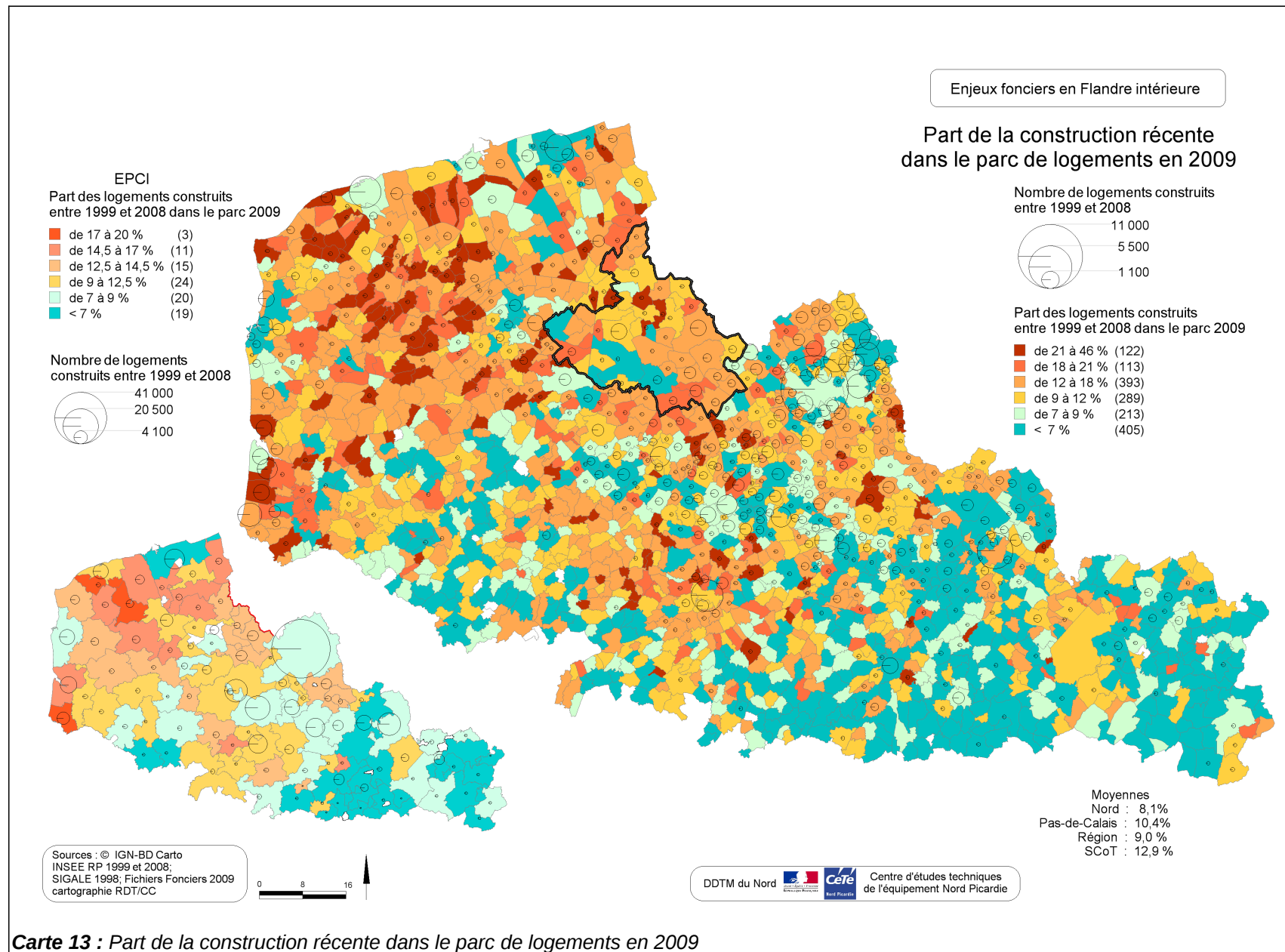
La CC de la Voie Romaine, au sud, a été la partie de Flandre Intérieure la moins dynamique en termes de construction de logements entre 1999 et 2008. Les logements récents n'y représentent que 7,6% du parc en 2009. Seuls 185 logements ont été construits en 10 ans sur cette partie rurale du territoire.

| Territoire | Maisons | Appartements | Ensemble | % collectif |
|--|--------------|--------------|--------------|-------------|
| CC Flandre - Lys | 1 489 | 444 | 1 933 | 23% |
| CC de l'Houtland | 286 | 5 | 291 | 2% |
| CC de la Voie Romaine | 177 | 8 | 185 | 4% |
| CC du Pays des Géants | 487 | 74 | 561 | 13% |
| CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 1 175 | 717 | 1 892 | 38% |
| CC Rurale des Monts de Flandre | 689 | 20 | 709 | 3% |
| Hazebrouck | 597 | 405 | 1 002 | 40% |
| Blaringhem et Wallon-Cappel | 206 | 17 | 223 | 8% |
| SCOT de Flandre Intérieure | 5 106 | 1 690 | 6 796 | 25% |

Tableau 29 : Logements construits entre 1999 et 2008 par EPCI

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie

38 Dans les fichiers fonciers 2009, à l'échelle du Nord-Pas-de-Calais, la date de construction des maisons est renseignée dans 99,8 % des cas et la date de construction des appartements dans 92,3% des cas ; soit, pour l'ensemble des logements, un taux de renseignement de la date de construction de 97,6%. C'est à partir de cet échantillon qu'est calculé la part des logements de 10 ans ou moins dans le parc de logement issu des fichiers fonciers 2009.



Carte 13 : Part de la construction récente dans le parc de logements en 2009

4.2 La caractérisation du logement individuel produit

Utilisation de la base SITADEL pour distinguer les formes d'habitat individuel

Seule la base SITADEL (permis de construire) permet de distinguer différentes formes d'habitat individuel qui se caractérisent à la fois par la mise en œuvre de procédures d'urbanisme spécifiques et par des densités plus ou moins importantes.

L'analyse de SITADEL apporte ainsi un complément intéressant et pertinent à celle menée à partir des fichiers fonciers. En effet, même si les volumes relevés diffèrent (cela est notamment dû au fait que les fichiers fonciers font référence à des dates d'achèvement de travaux alors que notre exploitation de SITADEL se rapporte à des dates de commencement de travaux), les tendances observées pour le logement individuel sont très proches (Fig. 28).

Pour procéder à l'analyse des formes d'habitat individuel produites, on a recours à la **méthode "Densités et formes urbaines"** mise au point par Dominique Déléaz du CETE de Lyon³⁹. La méthode distingue (cf. Fig. 29) :

- **l'individuel libre** (maisons individuelles sans procédure d'ensemble) : forme la moins dense (5 logements/ha⁴⁰) et la plus présente sur le territoire national, correspondant à un espace pavillonnaire produit individuellement, par addition successive de maisons individuelles ;

- **l'individuel avec procédure** (maisons individuelles au sein d'un lotissement, d'une association foncière urbaine ou d'une ZAC) : 10 logements/ha ; forme caractérisée par la production d'un nouveau parcellaire rationalisé ;

- **l'individuel groupé** (maisons individuelles produites dans le cadre d'une procédure d'ensemble) : 20 à 30 logements/ha ; forme caractérisée par un parcellaire, des voiries et un bâti conçus et produits par un acteur unique (le promoteur) ;

- **le collectif** : 50 à 150 logements/ha.

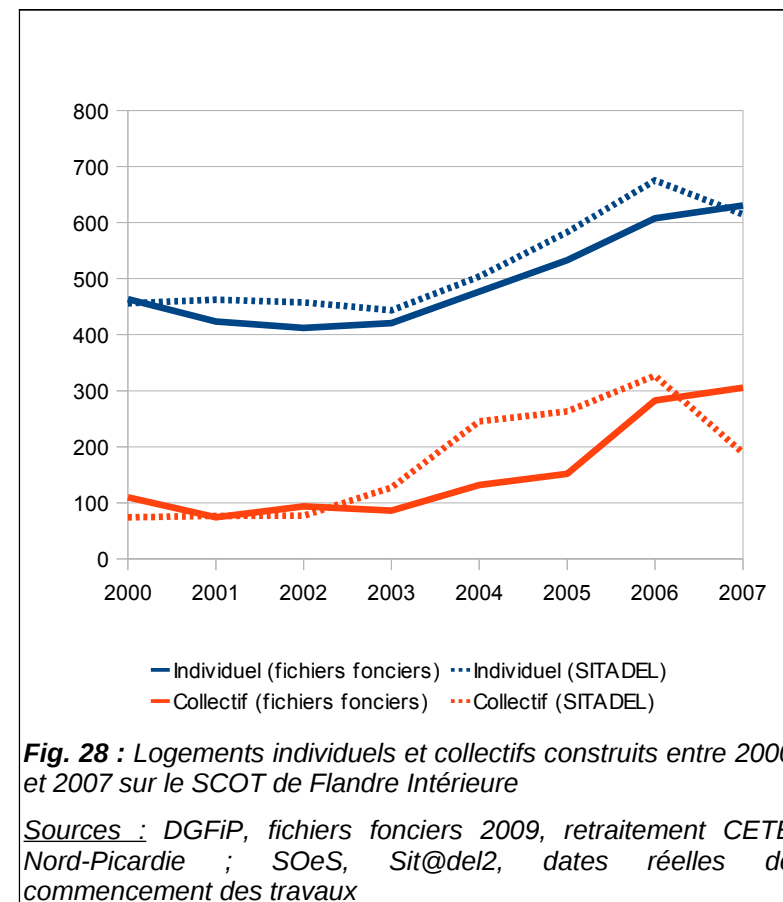


Fig. 28 : Logements individuels et collectifs construits entre 2000 et 2007 sur le SCOT de Flandre Intérieure

Sources : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie ; SOeS, Sit@del2, dates réelles de commencement des travaux

³⁹ Cf. CETE de Lyon, *Méthode de caractérisation du développement résidentiel d'un territoire et de calcul de la densité et de la surface occupée*, 14 juin 2007, 2 p. et CERTU, DDE de Haute-Savoie, CETE de Lyon, *La densité des formes du développement résidentiel, Mise en évidence de 5 formes urbaines-densité et de 4 formes de développement des communes de Haute-Savoie*, avril 2004, 46 p.

⁴⁰ Les densités indiquées sont des ordres de grandeur. Il s'agit de densités brutes, c'est-à-dire qu'elles incluent notamment les voiries et espaces publics liés aux opérations, ce qui n'est pas le cas pour les densités calculées à partir des fichiers fonciers où l'on ne dispose que des superficies parcellaires.

Le lotissement, forme d'habitat individuel prépondérante entre 1999 et 2008

Sur la période 1999-2008, la part du collectif représente 24% sur le SCOT de Flandre Intérieure (25% par les fichiers fonciers), contre 34% pour la région (Tableau 31).

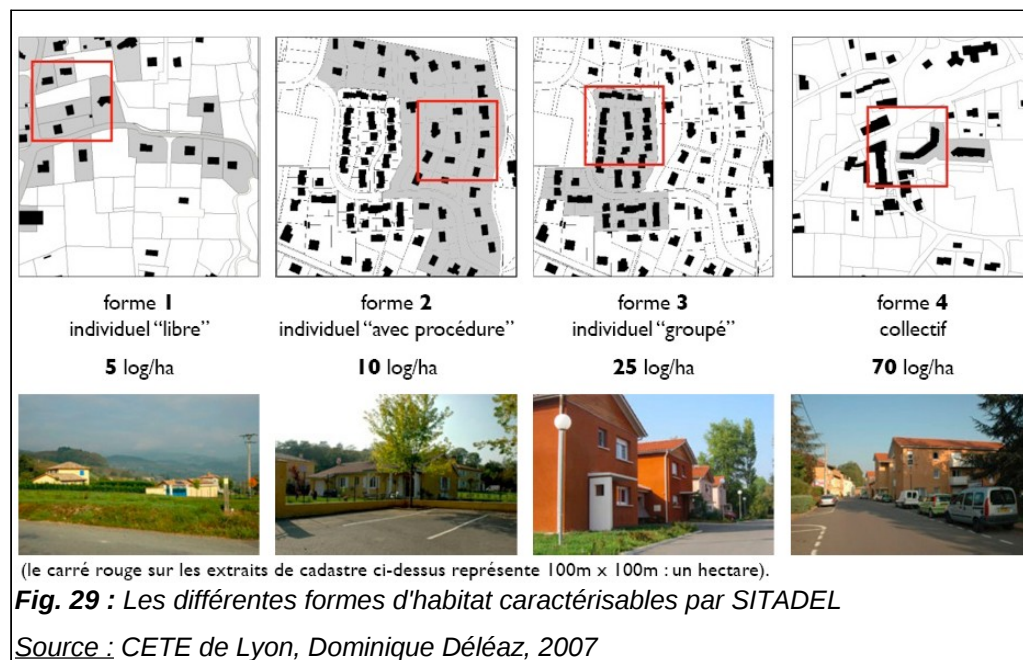
Si l'on compare les formes d'habitat individuel produites, le territoire a produit, en proportion, deux fois plus d'individuel avec procédure que la région (44% contre 22%, Tableau 30). La CC Monts de Flandre-Plaine de la Lys présente la part d'individuel avec procédure la plus faible (30%) au profit d'une part d'individuel groupé particulièrement élevée (47%). *A contrario*, sur la CC de la Voie Romaine, l'individuel libre est dominant (51%), alors que l'individuel groupé ne représente que 10% de la construction de logement individuel.

Entre 1999 et 2008, l'individuel avec procédure a constitué la forme la plus produite sur le SCOT, avec une augmentation importante à partir de 2004 qui le situe au niveau du collectif (Fig. 31). Sur la région, au contraire, il s'agit de la forme la moins importante (Fig. 30). Le volume de production est, de plus, resté relativement stable.

On constate par ailleurs une légère augmentation de l'individuel libre et de l'individuel groupé à partir de 2003-2004, ce qui correspond relativement bien au contexte régional.

Spécialisations territoriales

On réalise un **diagramme triangulaire** (Annexe 15) afin de déterminer les spécialisations territoriales en matière de production de logement individuel. Les trois modalités retenues sont les parts respectives d'individuel (libre, avec procédure et groupé) dans la production de logements individuels sur la période 1999-2008. On observe une spécialisation dans l'individuel groupé à l'est du SCOT, autour de Bailleul, tandis que le développement résidentiel au cœur du territoire est axé autour de l'individuel avec procédure et de l'individuel libre (Carte 14).



| Territoire | Individuel libre | Individuel avec procédure | Individuel groupé |
|--|------------------|---------------------------|-------------------|
| CC Flandre - Lys | 29% | 44% | 26% |
| CC de l'Houtland | 39% | 43% | 18% |
| CC de la Voie Romaine | 51% | 39% | 10% |
| CC du Pays des Géants | 32% | 49% | 18% |
| CC Monts de Flandre - Plaine de la Lys | 23% | 30% | 47% |
| CC Rurale des Monts de Flandre | 31% | 51% | 19% |
| Hazebrouck | 18% | 58% | 24% |
| Blaringhem et Wallon-Cappel | 20% | 62% | 19% |
| SCOT de Flandre Intérieure | 28% | 44% | 28% |

| | | | |
|---------------|------------|------------|------------|
| Nord | 34% | 23% | 43% |
| Pas-de-Calais | 46% | 21% | 33% |
| Région | 40% | 22% | 38% |

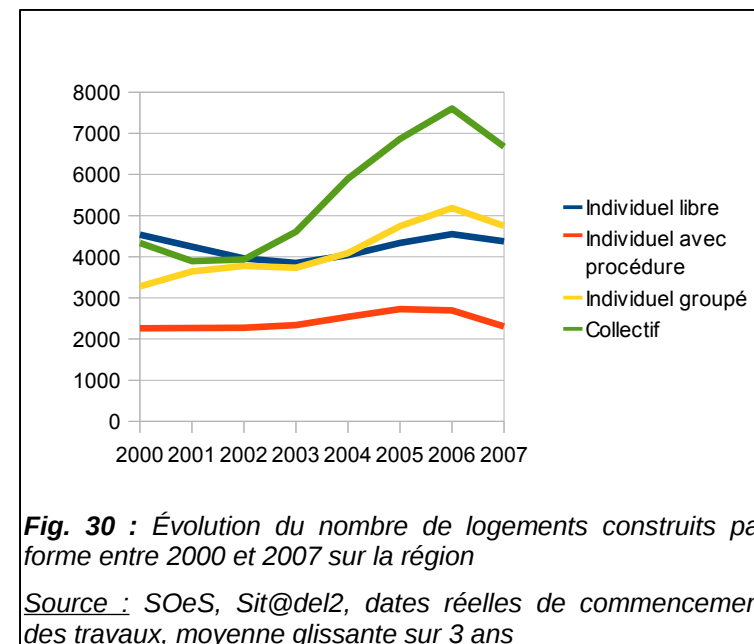
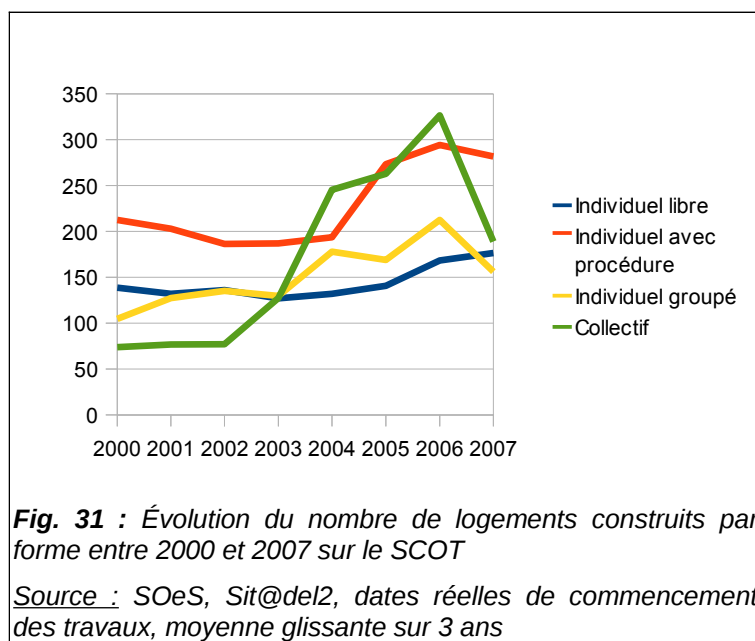
Tableau 30 : Formes d'habitat individuel produites entre 1999 et 2008 sur le SCOT
 Source : SOeS, Sit@del2, dates réelles de commencement des travaux

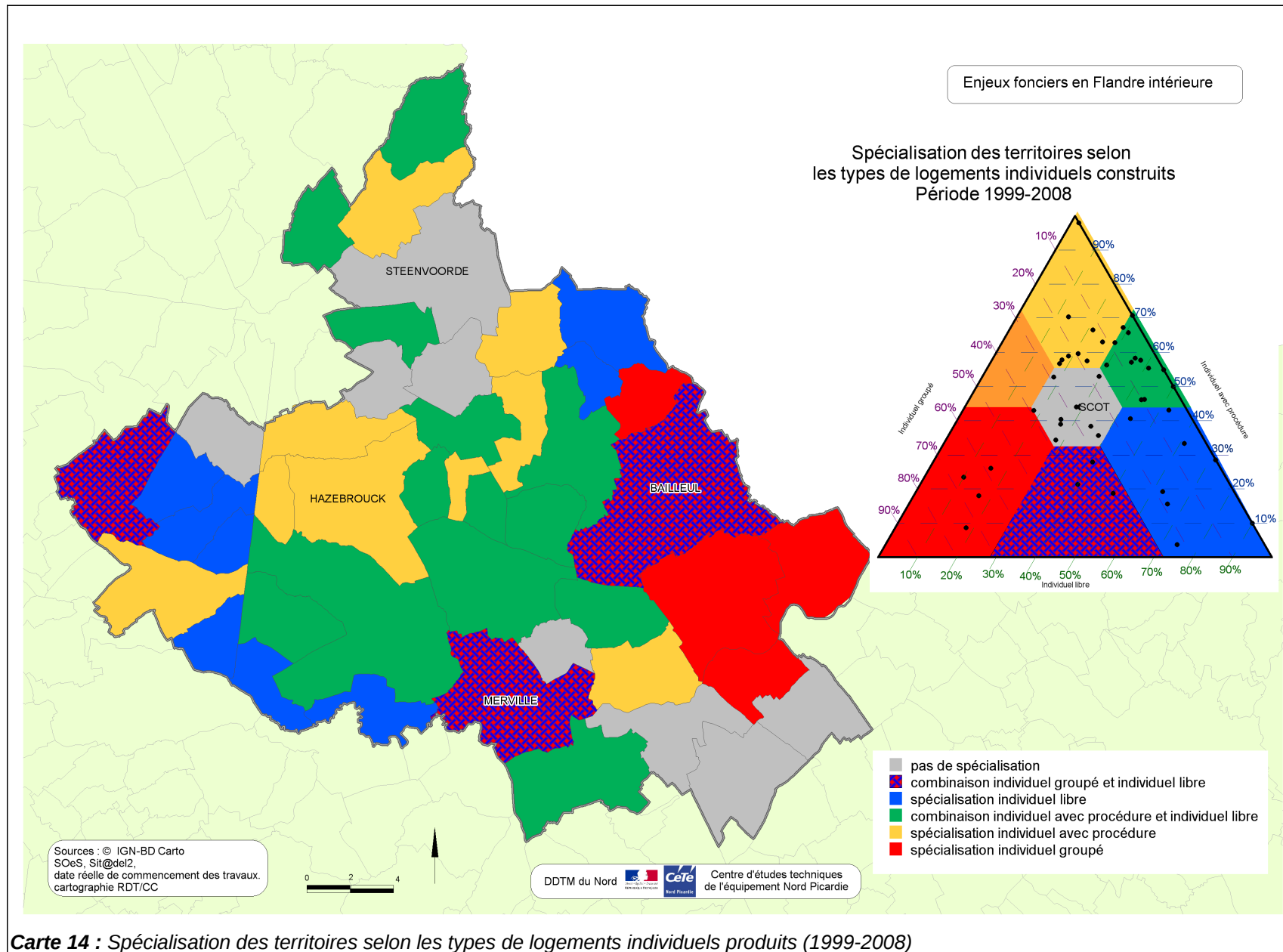
| Territoire | Individuel libre | Individuel avec procédure | Individuel groupé | Collectif | Total | Part du collectif |
|--|------------------|---------------------------|-------------------|--------------|--------------|-------------------|
| CC Flandre - Lys | 440 | 663 | 392 | 380 | 1 875 | 20% |
| CC de l'Houtland | 139 | 152 | 62 | 13 | 366 | 4% |
| CC de la Voie Romaine | 99 | 77 | 20 | 18 | 214 | 8% |
| CC du Pays des Géants | 167 | 254 | 94 | 45 | 560 | 8% |
| CC Monts de Flandre - Plaine de la Lys | 278 | 355 | 570 | 836 | 2 039 | 41% |
| CC Rurale des Monts de Flandre | 209 | 349 | 127 | 27 | 712 | 4% |
| Hazebrouck | 96 | 313 | 132 | 291 | 832 | 35% |
| Blaringhem et Wallon-Cappel | 37 | 116 | 35 | 4 | 192 | 2% |
| SCOT de Flandre Intérieure | 1 465 | 2 279 | 1 432 | 1 614 | 6 790 | 24% |

| | | | | | | |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|------------|
| Nord | 18 501 | 12 280 | 23 182 | 35 643 | 89 606 | 40% |
| Pas-de-Calais | 24 086 | 11 272 | 17 259 | 19 090 | 71 707 | 27% |
| Région | 42 587 | 23 552 | 40 441 | 54 733 | 161 313 | 34% |

Tableau 31 : Logements produits par forme entre 1999 et 2008

Source : SOeS, Sit@del2, dates réelles de commencement des travaux





Carte 14 : Spécialisation des territoires selon les types de logements individuels produits (1999-2008)

4.3 La localisation de l'urbanisation récente

En croisant les fichiers fonciers 2009 avec SIGALE 1998, il est possible de déterminer la part des logements construits sur la période 1999-2008 situés en dehors des espaces identifiés comme artificialisés en 1998 (Annexe 16 et Fig. 32).

Par la suite, nous désignons par l'expression « tache urbaine » les territoires artificialisés en 1998 d'après la nomenclature de SIGALE.

45% de logements construits dans la tache urbaine entre 1999 et 2008

On considère ici l'ensemble des logements implantés sur une parcelle urbanisée entre 1999 et 2008 (variable *jannatmin* \geq 1999) dont le géolocalisant se situe à l'intérieur de la tache urbaine de SIGALE de 1998. On comptabilise également les logements construits après 1998 sur une parcelle déjà urbanisée en 1999 (*jannatmin* < 1999 et *jannatmax* \geq 1999) en considérant que ces logements sont implantés dans la tache urbaine.

Dans son DOG, le SCOT affiche un objectif de 20% de logements neufs dans le tissu urbain existant.

Selon notre méthode, environ 45% des logements construits entre 1999 et 2008 en Flandre Intérieure sont situés à l'intérieur de la tache urbaine de 1998 (Tableau 32).

Par ailleurs, l'agence d'urbanisme de Saint-Omer a évalué que 62% des nouveaux logements autorisés entre 2000 et 2008 ont été déclarés au sein de l'enveloppe urbaine des documents d'urbanisme opposables pendant cette période⁴¹.

Ces deux résultats indiquent que l'objectif de renouvellement urbain affiché par le SCOT en 2009 était largement atteint sur la décennie précédente. Nos résultats diffèrent de ceux de l'agence d'urbanisme car la tache urbaine prise comme référence est différente : d'un côté, les territoires artificialisés de SIGALE, de l'autre l'enveloppe urbaine des documents d'urbanisme. Cela explique aussi pourquoi notre résultat est moins

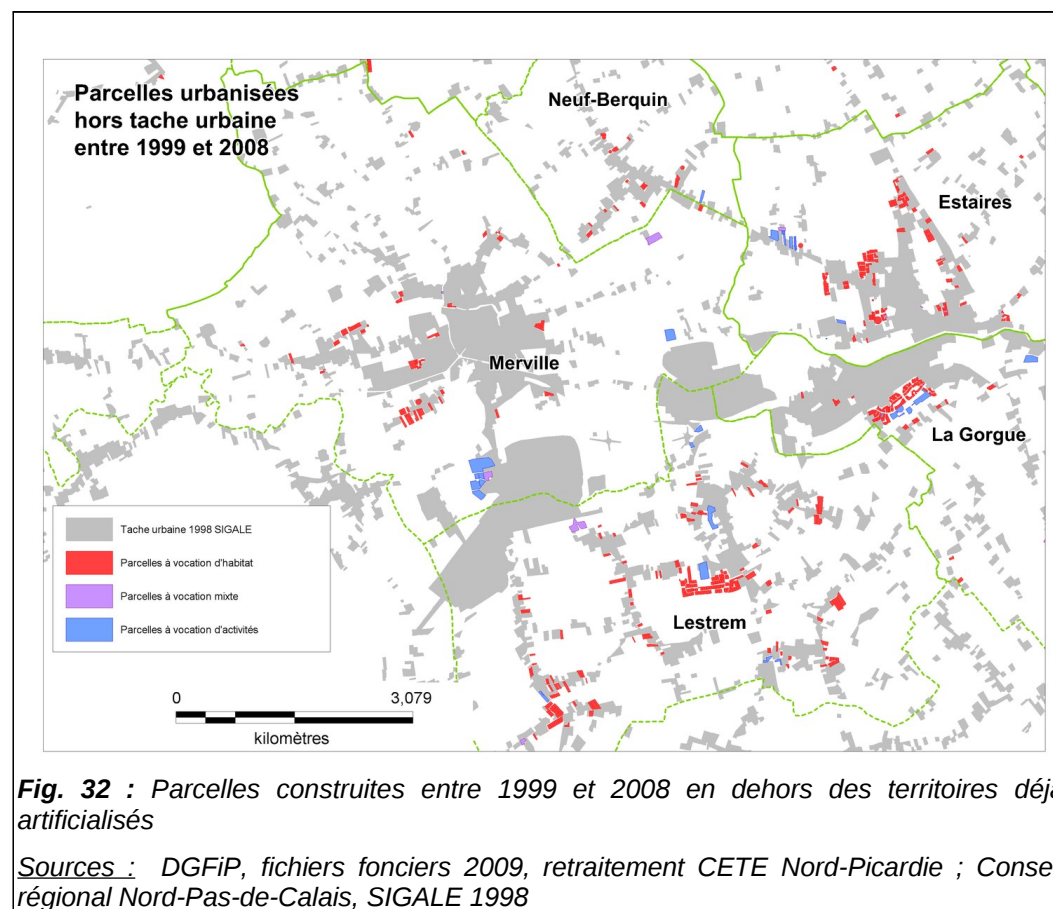


Fig. 32 : Parcelles construites entre 1999 et 2008 en dehors des territoires déjà artificialisés

Sources : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie ; Conseil régional Nord-Pas-de-Calais, SIGALE 1998

41 Agence d'Urbanisme et de Développement de la Région de Saint-Omer, Pays Cœur de Flandre, *Habitat/Foncier* n° 2, novembre 2011, 12 p.

élevé : notre tache urbaine de référence est *a priori* plus fine et correspond à une surface réellement urbanisée. À l'inverse, certaines surfaces peuvent ne pas être urbanisées en zone U.

Dans tous les cas, cela pose la question de la définition du « tissu urbain existant » auquel fait référence l'objectif du SCOT. Sans définition claire, associée à une méthode qui permette une mesure, l'évaluation sera compromise.

| EPCI | Construction dans la tache urbaine 1998 | | | Construction hors tache urbaine 1998 | | | % de construction dans la tache urbaine | | |
|--|---|--------------|--------------|--------------------------------------|-------------|--------------|---|-------------|------------|
| | Maison | Appartement | Ensemble | Maison | Appartement | Ensemble | Maison | Appartement | Ensemble |
| CC Flandre-Lys | 441 | 425 | 866 | 1 048 | 19 | 1 067 | 30% | 96% | 45% |
| CC de l'Houtland | 83 | 5 | 88 | 203 | 0 | 203 | 29% | 100% | 30% |
| CC de la Voie Romaine | 55 | 8 | 63 | 122 | 0 | 122 | 31% | 100% | 34% |
| CC du Pays des Géants | 149 | 71 | 220 | 338 | 3 | 341 | 31% | 96% | 39% |
| CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 317 | 684 | 1 001 | 858 | 33 | 891 | 27% | 95% | 53% |
| CC Rurale des Monts de Flandre | 183 | 19 | 202 | 506 | 1 | 507 | 27% | 95% | 28% |
| Hazebrouck | 158 | 379 | 537 | 439 | 26 | 465 | 26% | 94% | 54% |
| Blaringhem et Wallon-Cappel | 47 | 17 | 64 | 159 | 0 | 159 | 23% | 100% | 29% |
| SCOT de Flandre Intérieure | 1 433 | 1 608 | 3 041 | 3 673 | 82 | 3 755 | 28% | 95% | 45% |

Tableau 32 : Part des logements construits hors tache urbaine entre 1999 et 2008

Sources : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie ; Conseil régional Nord-Pas-de-Calais, SIGALE 1998

Lecture : Entre 1999 et 2008, un nombre comparable de logements a été construit sur la CC Flandre-Lys et la CC Monts de Flandre-Plaine de la Lys. En proportion, une part plus importante de maisons a été construite dans la tache urbaine sur la CC Flandre-Lys. Cependant, la part des logements collectifs dans la construction totale a été plus importante sur la CC Monts de Flandre-Plaine de la Lys. Or, sur l'ensemble du territoire, la construction d'appartements s'est effectuée à 95% dans la tache urbaine, contre seulement 28% pour les maisons, d'où une part de la construction de logements dans la tache urbaine moins élevée sur la CC Flandre-Lys que sur la CC Monts de Flandre-Plaine de la Lys.

| Commune | EPCI | Construction dans la tache urbaine 1998 | | | Construction hors tache urbaine 1998 | | | % de construction dans la tache urbaine | | |
|------------------------|--|---|-------------|----------|--------------------------------------|-------------|----------|---|-------------|----------|
| | | Maison | Appartement | Ensemble | Maison | Appartement | Ensemble | Maison | Appartement | Ensemble |
| Estaires | CC de Flandre - Lys | 99 | 108 | 207 | 194 | 16 | 210 | 34% | 87% | 50% |
| La Gorgue | CC de Flandre - Lys | 73 | 157 | 230 | 217 | 3 | 220 | 25% | 98% | 51% |
| Haverskerque | CC de Flandre - Lys | 18 | 12 | 30 | 29 | 0 | 29 | 38% | 100% | 51% |
| Merville | CC de Flandre - Lys | 55 | 82 | 137 | 110 | 0 | 110 | 33% | 100% | 55% |
| Fleurbaix | CC de Flandre - Lys | 94 | 29 | 123 | 41 | 0 | 41 | 70% | 100% | 75% |
| Laventie | CC de Flandre - Lys | 66 | 32 | 98 | 203 | 0 | 203 | 25% | 100% | 33% |
| Lestrem | CC de Flandre - Lys | 36 | 5 | 41 | 254 | 0 | 254 | 12% | 100% | 14% |
| Caëstre | CC de l'Houtland | 23 | 1 | 24 | 47 | 0 | 47 | 33% | 100% | 34% |
| Ebblinghem | CC de l'Houtland | 5 | 2 | 7 | 26 | 0 | 26 | 16% | 100% | 21% |
| Hondeghem | CC de l'Houtland | 9 | 0 | 9 | 26 | 0 | 26 | 26% | - | 26% |
| Lynde | CC de l'Houtland | 7 | 0 | 7 | 34 | 0 | 34 | 17% | - | 17% |
| Renescure | CC de l'Houtland | 17 | 2 | 19 | 27 | 0 | 27 | 39% | 100% | 41% |
| Sercus | CC de l'Houtland | 18 | 0 | 18 | 11 | 0 | 11 | 62% | - | 62% |
| Staple | CC de l'Houtland | 4 | 0 | 4 | 32 | 0 | 32 | 11% | - | 11% |
| Boëseghem | CC de la Voie Romaine | 12 | 3 | 15 | 13 | 0 | 13 | 48% | 100% | 54% |
| Morbecque | CC de la Voie Romaine | 19 | 4 | 23 | 36 | 0 | 36 | 35% | 100% | 39% |
| Steenbecque | CC de la Voie Romaine | 17 | 0 | 17 | 59 | 0 | 59 | 22% | - | 22% |
| Thiennes | CC de la Voie Romaine | 7 | 1 | 8 | 14 | 0 | 14 | 33% | 100% | 36% |
| Eecke | CC du Pays des Géants | 22 | 0 | 22 | 88 | 0 | 88 | 20% | - | 20% |
| Houtkerque | CC du Pays des Géants | 6 | 2 | 8 | 58 | 0 | 58 | 9% | 100% | 12% |
| Oudezeele | CC du Pays des Géants | 9 | 2 | 11 | 37 | 0 | 37 | 20% | 100% | 23% |
| Saint-Sylvestre-Cappel | CC du Pays des Géants | 7 | 2 | 9 | 35 | 0 | 35 | 17% | 100% | 20% |
| Steenvoorde | CC du Pays des Géants | 79 | 65 | 144 | 57 | 3 | 60 | 58% | 96% | 71% |
| Terdeghem | CC du Pays des Géants | 6 | 0 | 6 | 14 | 0 | 14 | 30% | - | 30% |
| Winnezele | CC du Pays des Géants | 20 | 0 | 20 | 49 | 0 | 49 | 29% | - | 29% |
| Bailleul | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 142 | 613 | 755 | 139 | 31 | 170 | 51% | 95% | 82% |
| Godewaersvelde | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 18 | 2 | 20 | 99 | 0 | 99 | 15% | 100% | 17% |
| Merris | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 7 | 6 | 13 | 41 | 0 | 41 | 15% | 100% | 24% |
| Neuf-Berquin | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 10 | 4 | 14 | 44 | 0 | 44 | 19% | 100% | 24% |
| Nieppe | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 62 | 28 | 90 | 233 | 2 | 235 | 21% | 93% | 28% |
| Steenwerck | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 36 | 16 | 52 | 131 | 0 | 131 | 22% | 100% | 28% |
| Sailly-sur-la-Lys | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 42 | 15 | 57 | 171 | 0 | 171 | 20% | 100% | 25% |
| Berthen | CC Rurale des Monts de Flandre | 8 | 0 | 8 | 14 | 0 | 14 | 36% | - | 36% |
| Boeschepe | CC Rurale des Monts de Flandre | 39 | 2 | 41 | 58 | 0 | 58 | 40% | 100% | 41% |
| Borre | CC Rurale des Monts de Flandre | 8 | 0 | 8 | 15 | 0 | 15 | 35% | - | 35% |
| Le Doullieu | CC Rurale des Monts de Flandre | 12 | 0 | 12 | 71 | 0 | 71 | 14% | - | 14% |
| Flêtre | CC Rurale des Monts de Flandre | 17 | 0 | 17 | 54 | 0 | 54 | 24% | - | 24% |
| Méteren | CC Rurale des Monts de Flandre | 31 | 7 | 38 | 53 | 0 | 53 | 37% | 100% | 42% |
| Pradelles | CC Rurale des Monts de Flandre | 3 | 0 | 3 | 49 | 0 | 49 | 6% | - | 6% |
| Saint-Jans-Cappel | CC Rurale des Monts de Flandre | 42 | 8 | 50 | 79 | 0 | 79 | 35% | 100% | 39% |
| Strazeele | CC Rurale des Monts de Flandre | 7 | 1 | 8 | 7 | 0 | 7 | 50% | 100% | 53% |
| Vieux-Berquin | CC Rurale des Monts de Flandre | 16 | 1 | 17 | 106 | 1 | 107 | 13% | 50% | 14% |
| Hazebrouck | Hazebrouck | 158 | 379 | 537 | 439 | 26 | 465 | 26% | 94% | 54% |
| Blaringhem | Blaringhem et Wallon-Cappel | 35 | 17 | 52 | 103 | 0 | 103 | 25% | 100% | 34% |
| Wallon-Cappel | Blaringhem et Wallon-Cappel | 12 | 0 | 12 | 56 | 0 | 56 | 18% | - | 18% |

Tableau 33 : Part des logements construits dans la tache urbaine entre 1999 et 2008

Sources : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie ; Conseil régional Nord-Pas-de-Calais, SIGALE 1998

4.4 La mesure et la qualification de la consommation d'espaces

50 ha consommés par an entre 1999 et 2008, dont ¾ pour le logement

Plus de 500 ha ont été urbanisés en Flandre Intérieure entre 1999 et 2008, soit un rythme annuel moyen de 50 ha urbanisés par année pour le logement et les activités. Par comparaison entre SIGALE 2005 et SIGALE 2009, l'agence d'urbanisme de Saint-Omer a estimé une consommation annuelle moyenne de 97,5 ha sur le SCOT⁴².

Les chiffres sont cohérents, sachant que notre méthode ne permet d'évaluer que la consommation d'espaces par le bâti. SIGALE permet d'évaluer la progression d'un tissu, en incluant notamment des espaces de voirie ou des espaces verts urbains. Pour mémoire, on a évalué précédemment que la surface urbanisée était constitué à 31% de surfaces non cadastrées sur le SCOT. Les surfaces non cadastrées ne sont pas comptées ici. Par ailleurs, la période 2005-2008 a été marquée par une consommation plus importante d'espaces pour l'habitat que la période 1999-2005, du fait de la reprise de la construction de logements à partir de 2003.

Plus de 30% de la surface urbanisée hors tache urbaine entre 1999 et 2008 l'a été sur la CC Flandre-Lys.

En Flandre Intérieure, près des trois quarts de la surface urbanisée hors tache urbaine entre 1999 et 2008 est vouée à l'habitat. Selon les secteurs observés, la part de la vocation habitat dans la consommation d'espaces varie entre 65% et 78%. Trois secteurs du territoire se distinguent par une part des surfaces urbanisées à vocation d'habitat inférieure à la moyenne. Il s'agit d'Hazebrouck, premier pôle urbain du territoire, ainsi que des EPCI ruraux de la CC du Pays des Géants et de l'Houtland.

| EPCI | Parcelles à vocation d'habitat (ha) | Parcelles à vocation mixte (ha) | Parcelles à vocation d'activités (ha) | Ensemble (ha) |
|--|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|---------------|
| CC Flandre - Lys | 114,2 | 9,6 | 27,8 | 151,6 |
| CC de l'Houtland | 24,9 | 2,7 | 7,6 | 35,2 |
| CC de la Voie Romaine | 14,8 | 0,8 | 4,4 | 20,0 |
| CC du Pays des Géants | 39,0 | 12,9 | 7,7 | 59,6 |
| CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 75,9 | 5,1 | 18,7 | 99,7 |
| CC Rurale des Monts de Flandre | 52,0 | 0,7 | 13,9 | 66,6 |
| Hazebrouck | 31,9 | 8,3 | 8,8 | 48,9 |
| Blaringhem et Wallon-Cappel | 14,8 | 3,6 | 0,8 | 19,2 |
| SCOT de Flandre Intérieure | 367,4 | 43,7 | 89,7 | 500,8 |

Tableau 34 : Surfaces consommées par l'habitat et les activités entre 1999 et 2008

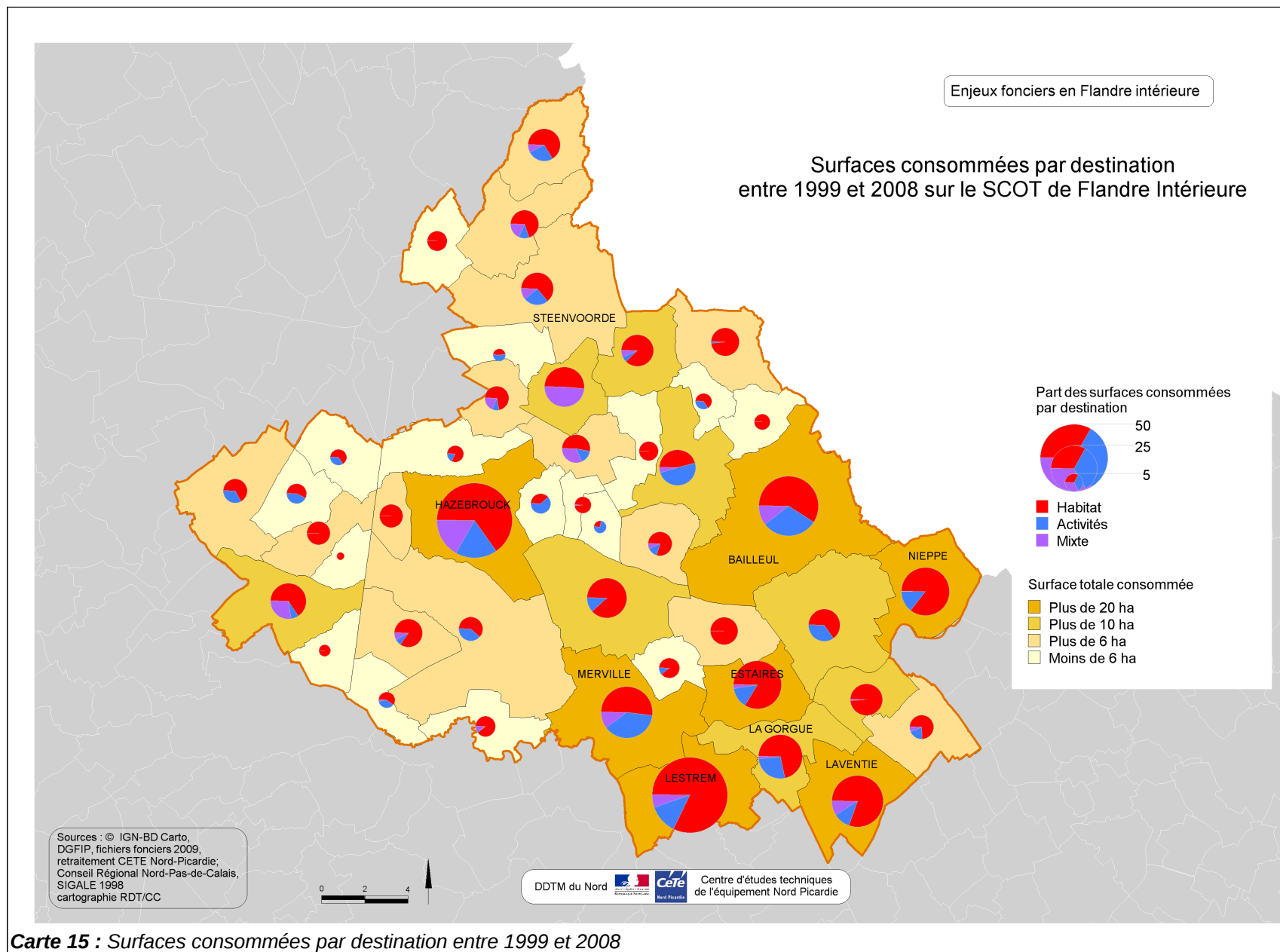
Sources : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie ; Conseil régional Nord-Pas-de-Calais, SIGALE 1998

| EPCI | Parcelles à vocation d'habitat (ha) | Parcelles à vocation mixte (ha) | Parcelles à vocation d'activités (ha) |
|--|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| CC Flandre - Lys | 75,3% | 6,3% | 18,4% |
| CC de l'Houtland | 70,8% | 7,6% | 21,6% |
| CC de la Voie Romaine | 73,9% | 4,1% | 22,1% |
| CC du Pays des Géants | 65,4% | 21,7% | 13,0% |
| CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 76,1% | 5,1% | 18,7% |
| CC Rurale des Monts de Flandre | 78,1% | 1,0% | 20,9% |
| Hazebrouck | 65,2% | 16,9% | 17,9% |
| Blaringhem et Wallon-Cappel | 76,9% | 18,8% | 4,3% |
| SCOT de Flandre Intérieure | 73,4% | 8,7% | 17,9% |

Tableau 35 : Part des surfaces consommées selon leur destination entre 1999 et 2008

Sources : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie ; Conseil régional Nord-Pas-de-Calais, SIGALE 1998

42 Agence d'Urbanisme et de Développement de la Région de Saint-Omer, Pays Cœur de Flandre, *Habitat/Foncier n° 2*, novembre 2011, 12 p.



Carte 15 : Surfaces consommées par destination entre 1999 et 2008

| Communes | EPCI | Parcelles à vocation d'habitat (ha) | Parcelles à vocation mixte (ha) | Parcelles à vocation d'activités (ha) | Ensemble |
|------------------------|--|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|----------|
| Estaires | CC de Flandre - Lys | 18,9 | 0,6 | 3,1 | 22,7 |
| La Gorgue | CC de Flandre - Lys | 13,3 | 0,4 | 4,9 | 18,6 |
| Haverskerque | CC de Flandre - Lys | 3,6 | 0,4 | 0,1 | 4,1 |
| Merville | CC de Flandre - Lys | 13,6 | 2,7 | 9,8 | 26,1 |
| Fleurbaix | CC de Flandre - Lys | 4,6 | 0,4 | 1,2 | 6,3 |
| Laventie | CC de Flandre - Lys | 19,5 | 2,3 | 2,6 | 24,4 |
| Lestrem | CC de Flandre - Lys | 40,6 | 2,7 | 6,2 | 49,5 |
| Caëstre | CC de l'Houtland | 4,5 | 2,7 | 1,3 | 8,5 |
| Ebblinghem | CC de l'Houtland | 3,0 | 0,0 | 2,2 | 5,2 |
| Hondeghem | CC de l'Houtland | 2,6 | 0,0 | 0,6 | 3,2 |
| Lynde | CC de l'Houtland | 6,4 | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Renescure | CC de l'Houtland | 4,7 | 0,0 | 2,3 | 7,0 |
| Sercus | CC de l'Houtland | 1,4 | 0,0 | 0,0 | 1,4 |
| Staple | CC de l'Houtland | 2,2 | 0,0 | 1,2 | 3,4 |
| Boëseghem | CC de la Voie Romaine | 1,6 | 0,0 | 0,0 | 1,6 |
| Morbecque | CC de la Voie Romaine | 4,3 | 0,0 | 2,7 | 7,0 |
| Steenbecque | CC de la Voie Romaine | 7,1 | 0,7 | 0,6 | 8,4 |
| Thiennes | CC de la Voie Romaine | 1,8 | 0,1 | 1,1 | 3,1 |
| Eecke | CC du Pays des Géants | 8,5 | 7,9 | 0,0 | 16,4 |
| Houtkerque | CC du Pays des Géants | 6,5 | 0,8 | 2,6 | 9,9 |
| Oudezeele | CC du Pays des Géants | 5,1 | 0,0 | 0,0 | 5,1 |
| Saint-Sylvestre-Cappel | CC du Pays des Géants | 5,4 | 1,5 | 0,7 | 7,5 |
| Steenvoorde | CC du Pays des Géants | 6,3 | 1,1 | 2,4 | 9,9 |
| Terdeghem | CC du Pays des Géants | 1,0 | 0,0 | 1,0 | 2,0 |
| Winnezele | CC du Pays des Géants | 6,2 | 1,7 | 1,1 | 8,9 |
| Bailleul | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 19,0 | 3,5 | 9,7 | 32,2 |
| Godewaersvelde | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 10,6 | 0,8 | 0,7 | 12,1 |
| Merris | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 5,9 | 0,5 | 1,0 | 7,5 |
| Neuf-Berquin | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 3,6 | 0,0 | 0,5 | 4,1 |
| Nieppe | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 18,0 | 0,1 | 3,0 | 21,1 |
| Steenwerck | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 7,2 | 0,0 | 3,8 | 11,1 |
| Sailly-sur-la-Lys | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 11,5 | 0,2 | 0,0 | 11,7 |
| Berthen | CC Rurale des Monts de Flandre | 2,2 | 0,0 | 1,2 | 3,4 |
| Boeschepe | CC Rurale des Monts de Flandre | 7,7 | 0,0 | 0,1 | 7,8 |
| Borre | CC Rurale des Monts de Flandre | 1,7 | 0,0 | 2,6 | 4,3 |
| Le Doulieu | CC Rurale des Monts de Flandre | 7,8 | 0,0 | 0,0 | 7,8 |
| Flêtre | CC Rurale des Monts de Flandre | 4,8 | 0,0 | 0,0 | 4,8 |
| Méteren | CC Rurale des Monts de Flandre | 6,0 | 0,6 | 6,3 | 12,9 |
| Pradelles | CC Rurale des Monts de Flandre | 3,6 | 0,1 | 0,0 | 3,7 |
| Saint-Jans-Cappel | CC Rurale des Monts de Flandre | 3,8 | 0,0 | 0,0 | 3,8 |
| Strazele | CC Rurale des Monts de Flandre | 0,7 | 0,0 | 1,7 | 2,4 |
| Vieux-Berquin | CC Rurale des Monts de Flandre | 13,7 | 0,0 | 1,9 | 15,6 |
| Hazebrouck | Hazebrouck | 31,9 | 8,3 | 8,8 | 48,9 |
| Blaringhem | Blaringhem et Wallon-Cappel | 8,5 | 3,6 | 0,8 | 13,0 |
| Wallon-Cappel | Blaringhem et Wallon-Cappel | 6,3 | 0,0 | 0,0 | 6,3 |

Tableau 36 : Surfaces consommées par commune pour l'habitat et les activités entre 1999 et 2008

Sources : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie ; Conseil régional Nord-Pas-de-Calais, SIGALE 1998

Sur la période 1999-2008, 0,78% de la surface du territoire du SCOT de Flandre Intérieure a été consommée.

Il apparaît nettement que c'est sur la commune d'Hazebrouck que la pression de l'urbanisation a été la plus importante : près de 1,8% du territoire communal a été consommé entre 1999 et 2008 (Fig. 33). En second lieu, c'est sur la CC Flandre-Lys que la pression a été la plus forte. La part de la surface consommée entre 1999 et 2008 sur la CC Monts de Flandre-Plaine de la Lys (0,79%) est proche de la valeur observée à l'échelle du SCOT.

Deux territoires se distinguent par une pression plus faible de l'urbanisation : il s'agit de la CC de l'Houtland (0,47%) et surtout de la CC de la Voie Romaine (0,25%).

Ces chiffres ne présagent cependant pas de l'efficacité de la consommation d'espaces. Si Hazebrouck affiche la plus forte part de consommation d'espaces sur son territoire, il s'agit d'un pôle important de services et d'équipements. On peut ainsi considérer la commune comme un secteur d'urbanisation préférentielle, à condition que les opérations consommatrices d'espaces y soient économes de foncier (densité), situées à proximité des transports en commun, en continuité de l'urbanisation existante, etc.

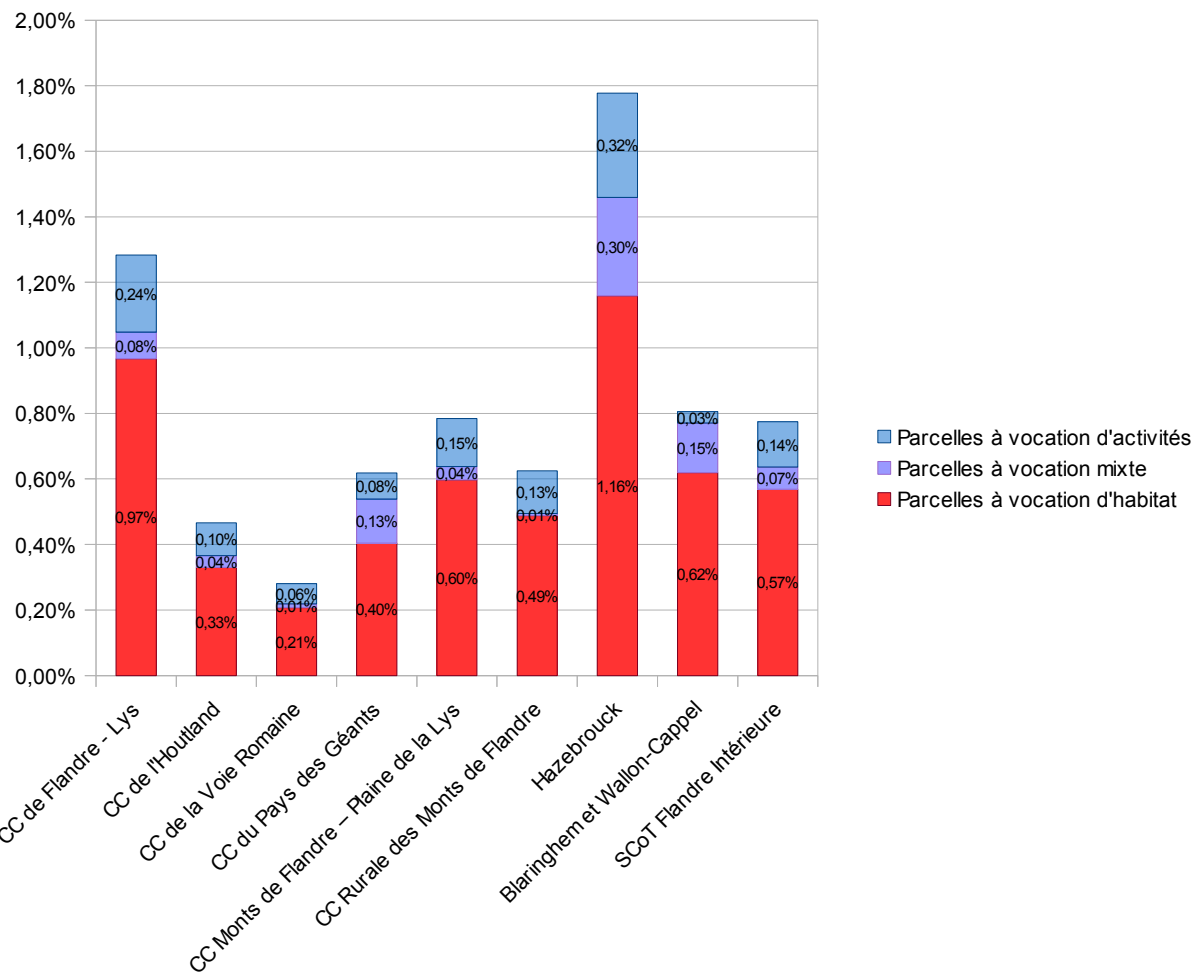
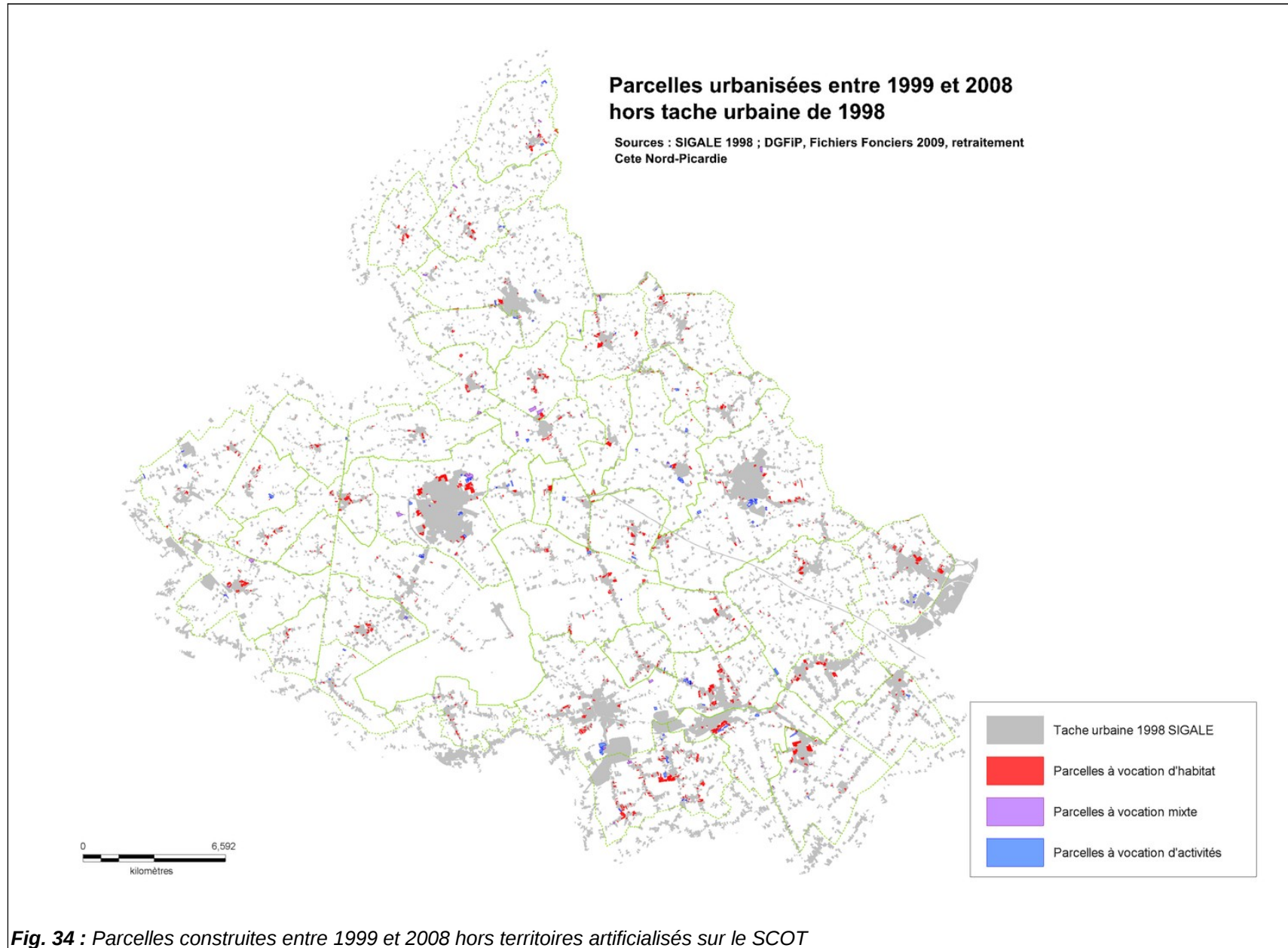


Fig. 33 : Part de la superficie des EPCI consommée entre 1999 et 2008

Sources : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie ; Conseil régional Nord-Pas-de-Calais, SIGALE 1998



Efficacité de l'urbanisation entre 1999 et 2008

Il y a plusieurs manières d'appréhender l'efficacité d'une urbanisation. On peut considérer, par exemple :

- le potentiel agronomique ou environnemental des surfaces consommées,
- la localisation par rapport aux réseaux de transport en commun,
- l'intégration par rapport à l'urbanisation existante (gain de compacité du tissu urbain par exemple).

Dans ce qui suit, nous mettons en parallèle les surfaces consommées avec l'évolution des emplois et des populations.

• **Efficacité de l'urbanisation pour les activités et l'emploi**

Entre 1999 et 2008, selon les recensements de l'INSEE, le territoire du SCOT de Flandre Intérieure a gagné 1568 emplois, soit un rythme de création nette de l'ordre de 160 emplois par an en moyenne. Durant la même période, environ 133 ha de surfaces agricoles et naturelles ont été consommées pour des activités ou une affectation mixte (activités + logement).

La figure 35 illustre, à l'échelle des EPCI, la faible corrélation entre création nette d'emplois et consommation d'espaces pour de l'urbanisation à vocation d'activités ou mixte entre 1999 et 2008. Pour un gain d'emplois comparable, un EPCI a pu consommer deux fois plus de surfaces naturelles ou agricoles qu'un autre.

Des EPCI ont aussi perdu des emplois alors que de nouveaux espaces étaient ouverts à l'urbanisation pour des activités. Ce constat peut s'expliquer par le fait que les surfaces d'activités existantes ne sont pas nécessairement substituables entre elles. L'arrêt d'une activité n'entraîne pas nécessairement la réaffectation rapide des locaux par une activité nouvelle, de surcroît à nombre d'emplois constant. Des surfaces peuvent donc être consommées dans certaines communes alors même qu'elles perdent des emplois nets. Les capacités de renouvellement peuvent aussi être différentes selon les territoires.

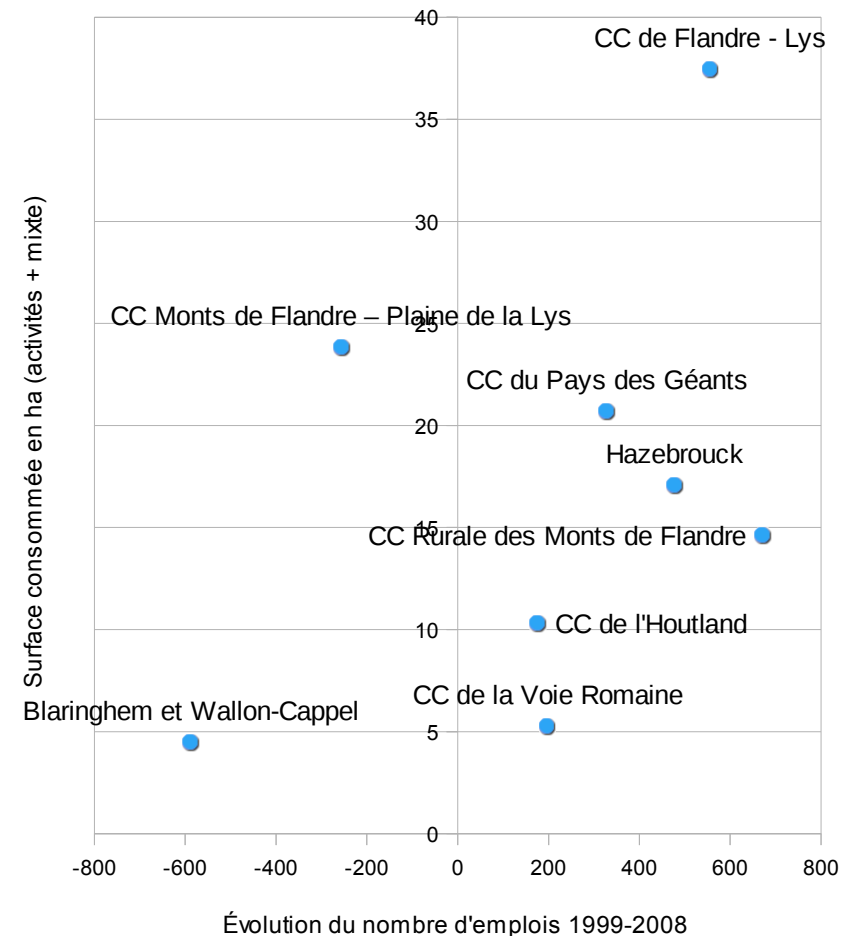
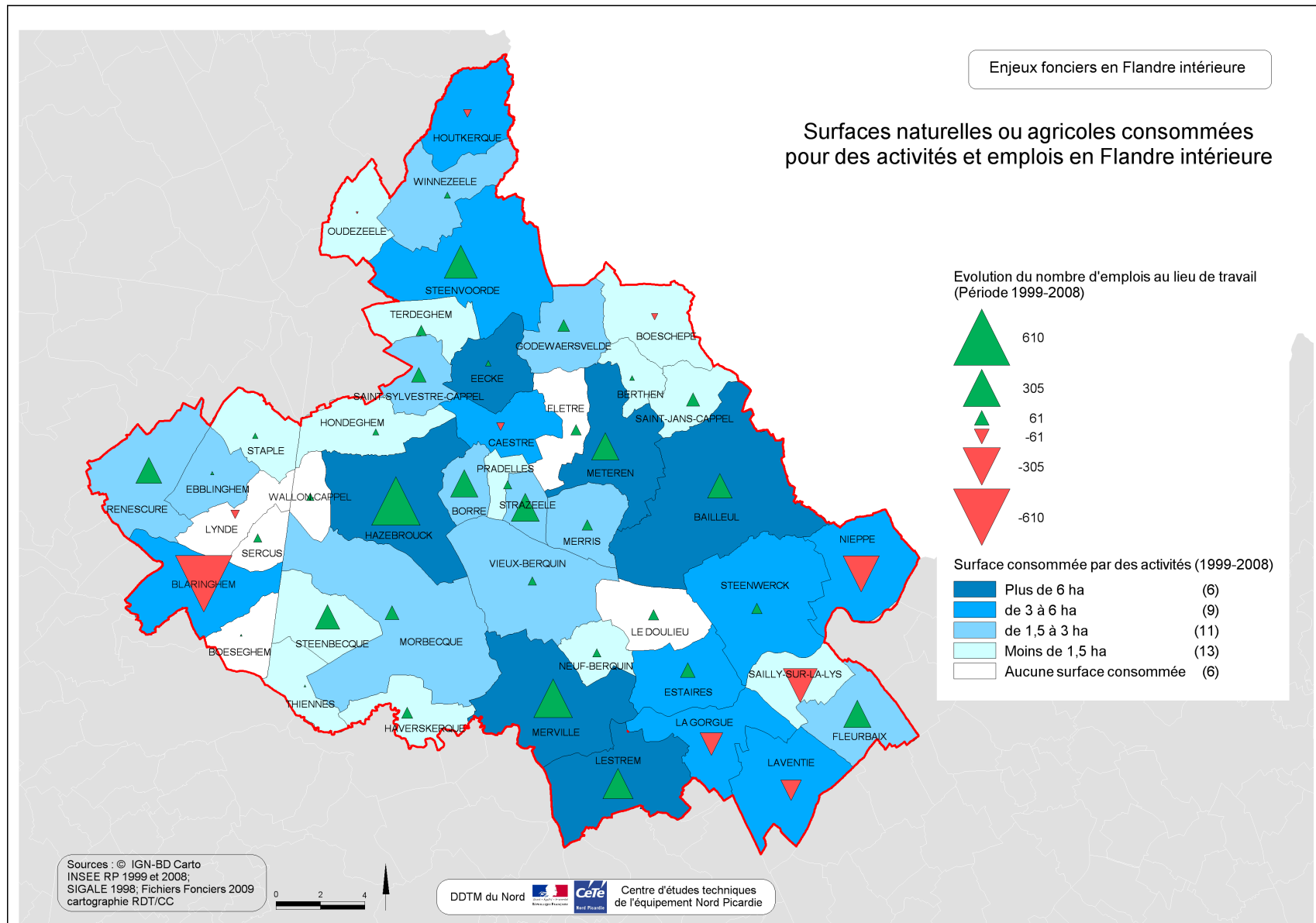


Fig. 35 : Évolution comparée des emplois au lieu de travail et de la surface consommée à vocation d'activités et mixte entre 1999 et 2008

Sources : INSEE, RGP 1999 et RP 2008 ; Conseil Régional du NPdC, SIGALE 1998 ; DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie



Carte 16 : Surfaces consommées pour des activités au regard de l'évolution des emplois en Flandre Intérieure entre 1999 et 2008

- **Efficacité de l'urbanisation pour le logement**

Entre 1999 et 2008, la Flandre Intérieure a accueilli environ 5200 ménages supplémentaires selon les recensements de l'INSEE. Durant la même période, près de 370 ha de surfaces agricoles ou naturelles ont été consommées pour y construire des logements.

La figure 36 illustre le fait que, durant la période d'observation, il y a eu, à l'échelle des EPCI, une corrélation assez forte et linéaire entre l'évolution du nombre de ménages et la consommation d'espaces pour le logement. Ceci apparaît également sur la carte 17 : les communes sur lesquelles le plus d'espaces ont été consommés (est du territoire et Hazebrouck) sont aussi celles qui ont accueilli le plus de nouveaux ménages.

En moyenne, l'accueil d'un ménage supplémentaire entre 1999 et 2008 a entraîné sur le territoire la consommation de près de 700 m² d'espaces naturels ou agricoles. Sur Hazebrouck, commune urbaine, l'efficacité de l'urbanisation a été plutôt supérieure (l'accueil d'un ménage supplémentaire n'a entraîné la consommation que de 360 m² de surface naturelle ou agricole). Sur le territoire de la CC Rurale des Monts de Flandre, l'accueil d'un ménage supplémentaire s'est traduit par la consommation de près de 950 m² de surface naturelle ou agricole.

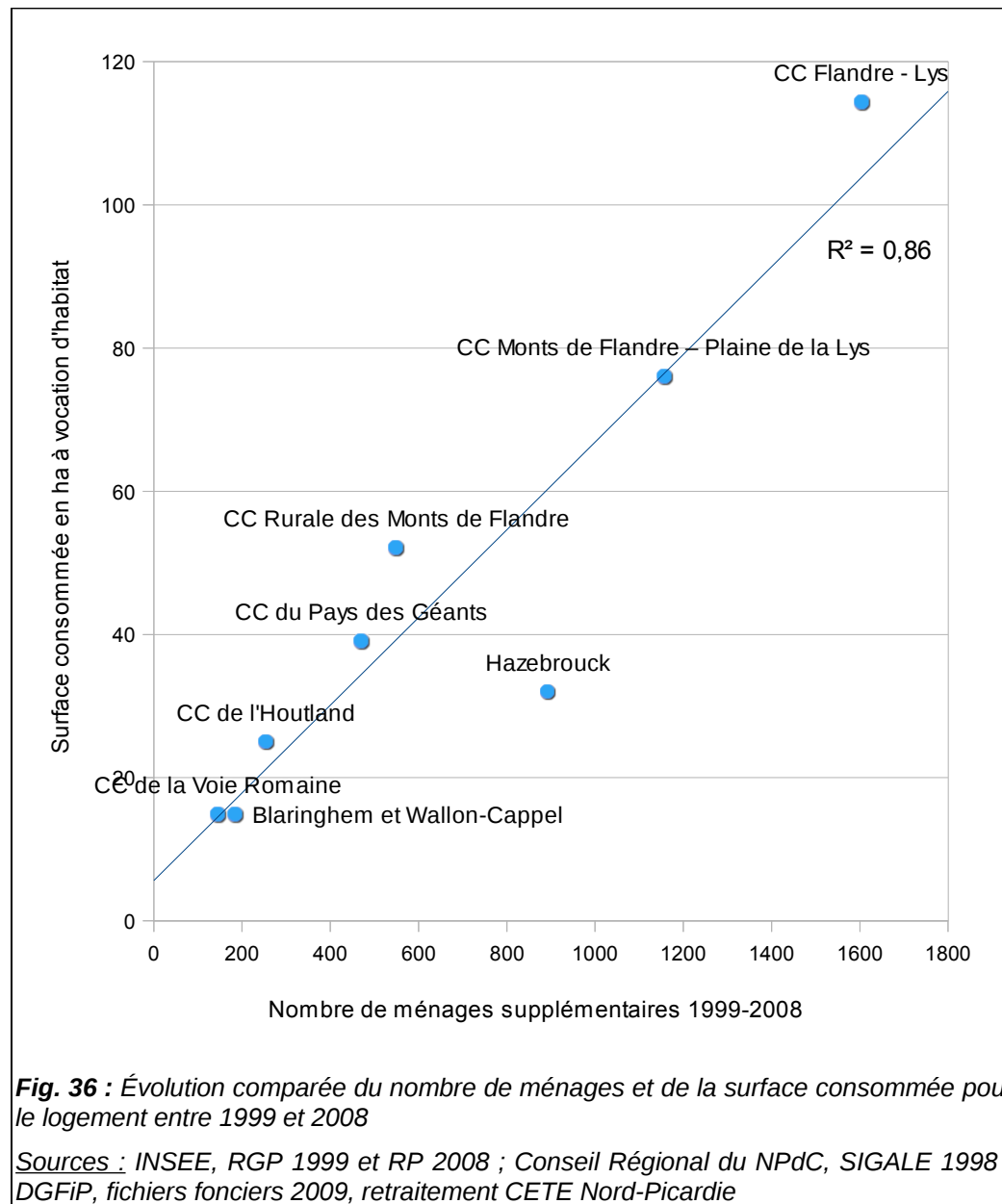
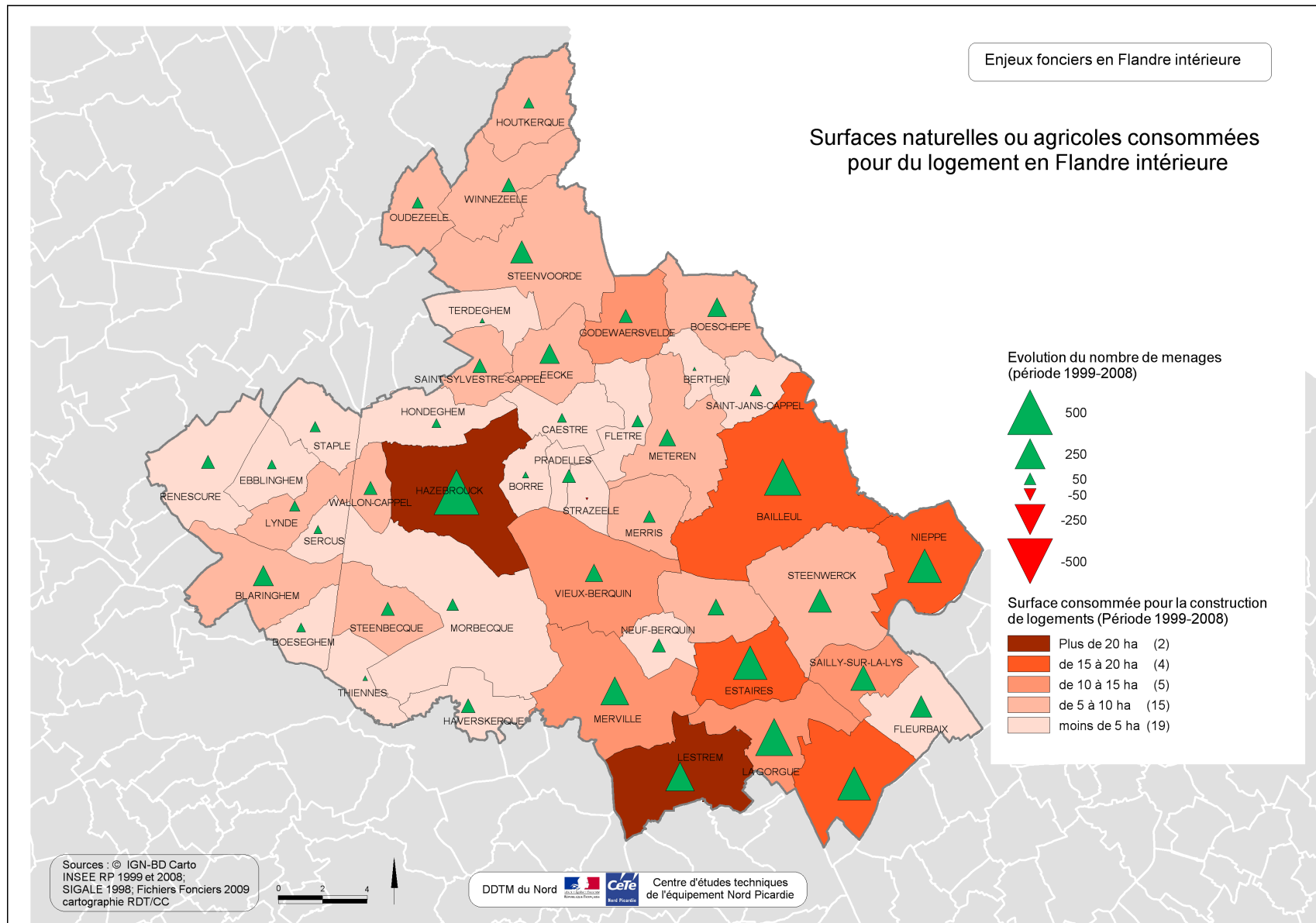


Fig. 36 : Évolution comparée du nombre de ménages et de la surface consommée pour le logement entre 1999 et 2008

Sources : INSEE, RGP 1999 et RP 2008 ; Conseil Régional du NPdC, SIGALE 1998 ; DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie



Carte 17 : Surfaces consommées pour du logement au regard de l'évolution des ménages en Flandre Intérieure entre 1999 et 2008

- **Indicateur d'étalement urbain selon la définition de l'Agence Européenne de l'Environnement**

On peut compléter notre approche de l'efficacité de la consommation d'espaces pour le logement par référence aux travaux de l'Agence Européenne de l'Environnement (AEE).

L'AEE considère qu'il y a étalement urbain "lorsque le taux de croissance des surfaces urbanisées excède le taux de croissance de la population"⁴³. Partant de cette définition, nous avons pris le parti de ne prendre en compte que l'urbanisation à vocation d'habitat. Pour intégrer les espaces consommés pour les activités, il faudrait prendre en compte l'évolution de l'emploi. L'interprétation de l'indicateur ainsi obtenu serait complexe.

Nous avons donc rapporté le taux de croissance de la population entre 1999 et 2008 au taux de croissance de la tache urbaine "habitat"⁴⁴.

Une limite de l'indicateur d'étalement urbain conçu par l'AEE est qu'il présuppose que l'évolution de la tache urbaine est proportionnée à l'évolution de la population. Il peut sembler plus pertinent de mettre en relation l'évolution de la tache urbaine avec l'évolution du nombre des ménages, ce que nous avons fait précédemment. En effet, l'évolution de la structure des ménages, et en particulier leur desserrement, phénomène que l'on observe en Flandre Intérieure comme ailleurs⁴⁵, a pour effet d'engendrer des besoins en logements supérieurs au rythme d'évolution de la population (une population qui diminue peut très bien avoir des besoins en logements nouveaux).

La typologie présentée sur la carte 18 est établie selon le principe illustré par la figure 37. Il y a densification dès lors que la variation de la tache urbaine "habitat" a été inférieure à la variation de la population (en vert). Une gradation est ensuite établie selon que la croissance de la tache urbaine "habitat" a été supérieure à la croissance de la population (camaïeu de rouge), voire qu'il y a eu croissance de la tache urbaine "habitat" dans une situation de décroissance de la population (camaïeu de marron). Un second critère de gradation est établi selon que la croissance de la tache urbaine "habitat" a été ou non supérieure à la médiane de la variation sur la période (de l'ordre de 9 % dans le Nord-Pas-de-Calais entre 1999 et 2008, que l'on considère l'échelle communale ou les EPCI).

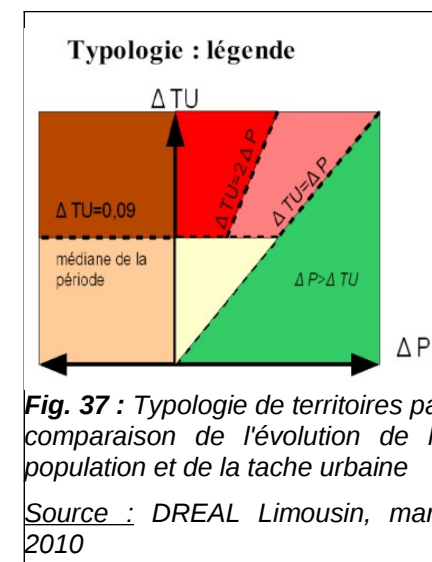
Si la carte à l'échelle communale est délicate à interpréter⁴⁶, il apparaît, à l'échelle des EPCI, que l'ouest de la région, l'ouest de l'Avesnois et les EPCI ruraux périphériques à la Communauté Urbaine d'Arras sont plutôt des secteurs de plus fort étalement urbain selon les critères retenus par l'AEE. Sur le périmètre du SCOT de Flandre Intérieure, la CC Monts de Flandre-Plaine de la Lys (dont la population a décliné sur la période considérée) et, dans une moindre mesure, les CC Flandre-Lys, du Pays des Géants et de l'Houtland sont les secteurs qui ont connu le plus fort étalement urbain.

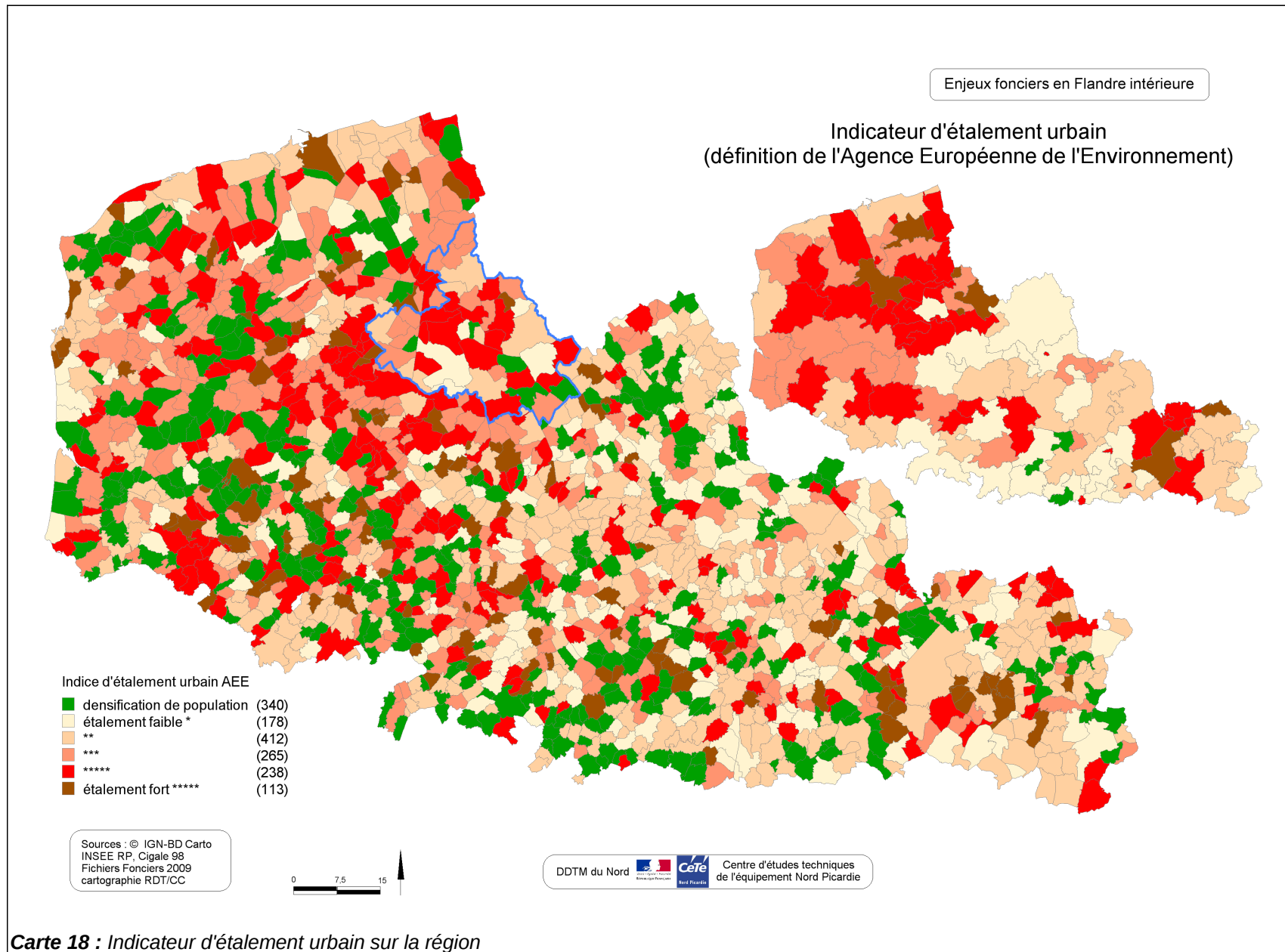
43 European Environment Agency, *Urban sprawl in Europe, The ignored challenge*, EEA Report, n° 10/2006, 2006, 56 p.

44 À partir des fichiers fonciers, il s'agit du rapport entre, d'une part, la surface des parcelles à vocation d'habitat urbanisées entre 1999 et 2008 et, d'autre part, la surface des parcelles à vocation d'habitat urbanisées en 2009 (stock) moins la surface des parcelles à vocation d'habitat urbanisées entre 1999 et 2008.

45 L'agence d'urbanisme de Saint-Omer a montré que le nombre moyen de personnes par ménage était passé en Flandre Intérieure de 2,9 à 2,7 entre 1999 et 2007. Cf. Agence d'Urbanisme et de Développement de la Région de Saint-Omer, SCOT de Flandre Intérieure, *Habitat/Foncier n° 1*, octobre 2010, 16 p.

46 Rappelons que l'indicateur d'étalement urbain de l'Agence Européenne de l'Environnement est présenté pour la France à l'échelle départementale. L'indicateur est établi par ailleurs à partir des données CORINE Land Cover.





Occupation initiale des sols urbanisés entre 1999 et 2008

La carte 19 permet d'identifier des secteurs de plus forte consommation d'espaces naturels et agricoles.

La plupart des communes de la vallée de la Lys ont connu une artificialisation de leurs espaces naturels et agricoles comprise entre 1,3 et 1,7% entre 1999 et 2008 (Nieppe, Saily-sur-la Lys, Laventie, La Gorgue). Pour Estaires, Lestrem et Hazebrouck, de 1,7 à 2,8% des espaces naturels et agricoles existant en 1998 ont été urbanisés entre 1999 et 2008.

Les CC de la Voie Romaine et de l'Houtland ont été moins affectées par la consommation d'espaces naturels et agricoles durant la période récente. Sur ces communes, la part des prairies dans les espaces consommés a été en revanche plutôt plus importante qu'ailleurs en Flandre Intérieure.

La figure 38 met en rapport les surfaces de cultures, de prairies et de bois consommées avec la superficie initiale de ces modes d'occupation sur le territoire de l'EPCI (les regroupements opérés sont indiqués dans la dernière colonne du tableau 55 de l'annexe 17).

De la sorte, **il apparaît qu'en proportion, ce sont en premier lieu les surfaces de prairies qui sont impactées par l'urbanisation** : à l'échelle du SCOT, les 124 hectares de prairies consommées entre 1999 et 2008 représentent 1,6% des surfaces de prairies existantes en 1998.

Bien que la surface de cultures consommées entre 1999 et 2008 représente 332 hectares, cette surface ne représente que 0,7 % des surfaces de cultures existantes en 1998 en Flandre Intérieure.

Sur le territoire de la commune d'Hazebrouck, plus de 4% des prairies existantes en 1998 ont été urbanisées entre 1999 et 2008.

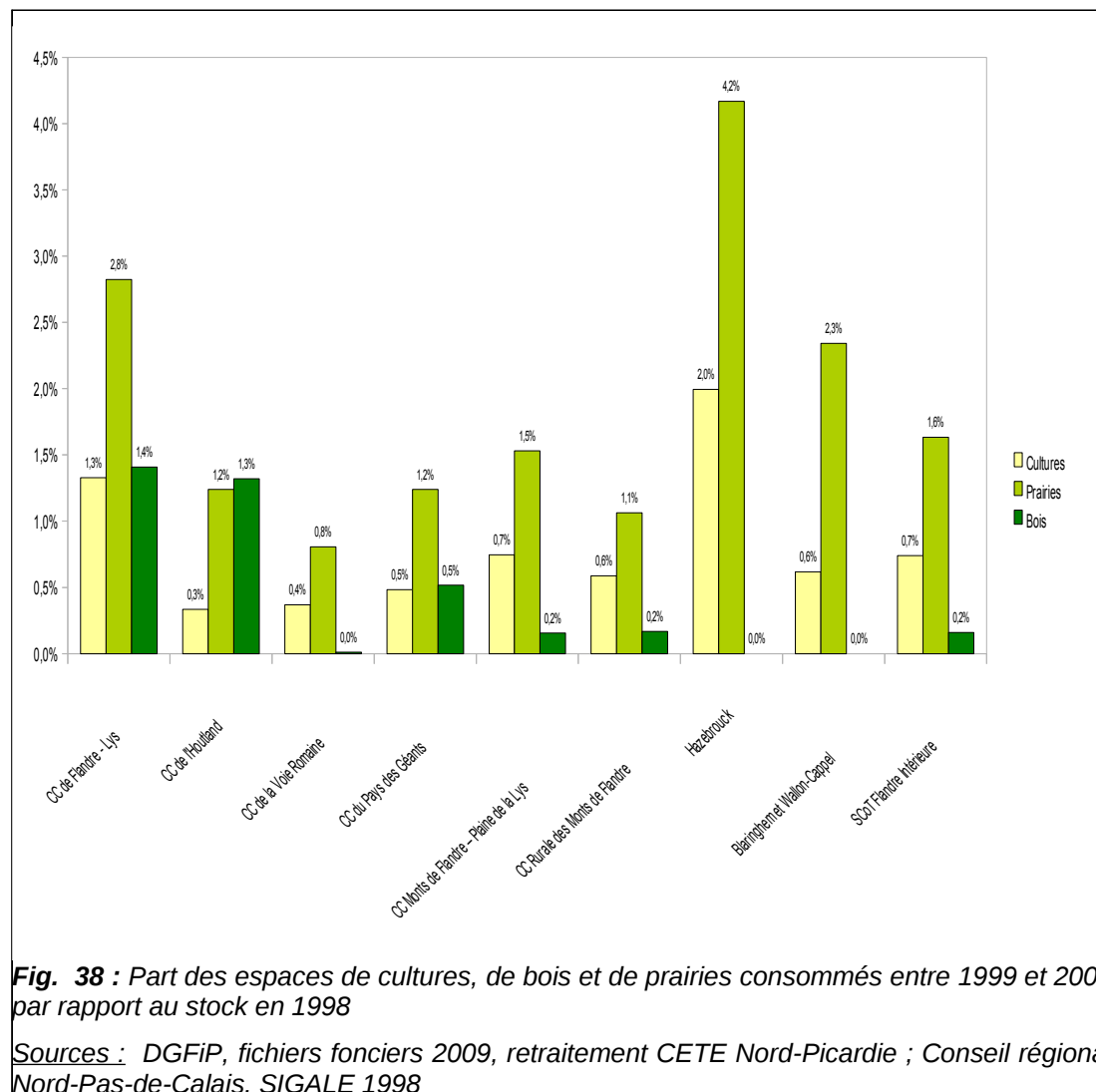
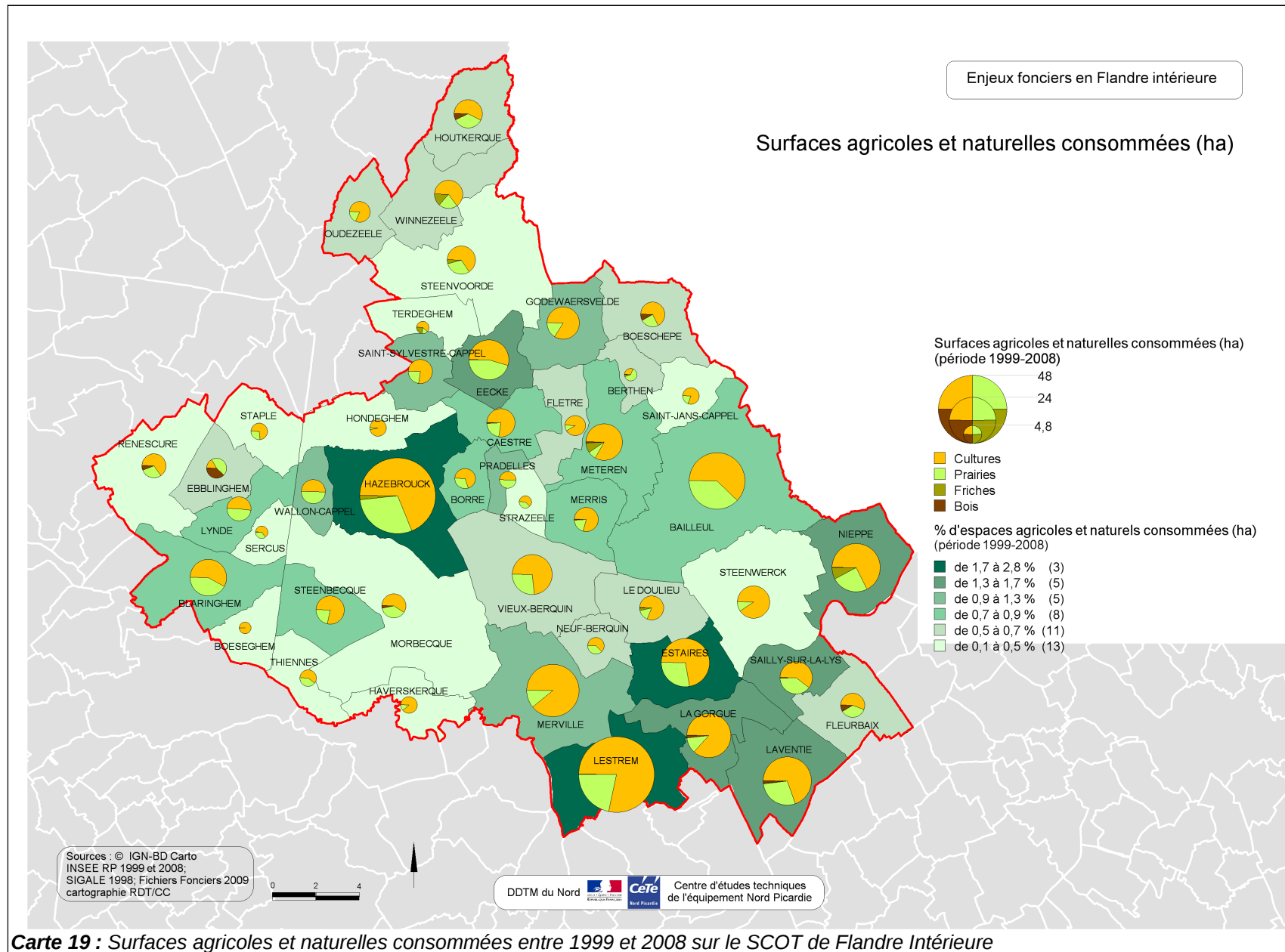


Fig. 38 : Part des espaces de cultures, de bois et de prairies consommés entre 1999 et 2008 par rapport au stock en 1998

Sources : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie ; Conseil régional Nord-Pas-de-Calais, SIGALE 1998



| Commune | EPCI | Surface consommée 1999-2008 (ha) | | | | Part consommée 1999-2008 (% surface 1998) | | | |
|--------------------------------|--|----------------------------------|--------------|------------|--------------|---|-------------|-------------|-------------|
| | | Bois | Cultures | Friches | Prairies | Bois | Cultures | Friches | Prairies |
| SCoT Flandre Intérieure | | 5,5 | 332,4 | 6,1 | 123,6 | 0,2% | 0,7% | 1,8% | 1,6% |
| Estaires | CC de Flandre - Lys | 0,0 | 15,8 | | 6,1 | 0,3% | 1,7% | | 4,5% |
| Fleurbaix | CC de Flandre - Lys | 0,5 | 3,1 | | 1,9 | 11,6% | 0,3% | | 2,4% |
| Haverskerque | CC de Flandre - Lys | | 3,3 | | 0,5 | | 0,5% | | 0,5% |
| La Gorgue | CC de Flandre - Lys | 0,4 | 16,0 | | 2,1 | 3,1% | 1,5% | | 1,6% |
| Laventie | CC de Flandre - Lys | 0,4 | 14,8 | 0,1 | 6,0 | 2,1% | 1,0% | 0,7% | 6,1% |
| Lestrem | CC de Flandre - Lys | 0,1 | 36,1 | | 10,0 | 0,2% | 2,5% | | 5,2% |
| Merville | CC de Flandre - Lys | | 21,5 | | 2,7 | | 1,2% | | 0,9% |
| Caëstre | CC de l'Houtland | 0,1 | 5,8 | | 1,6 | 2,7% | 0,7% | | 1,8% |
| Ebblinghem | CC de l'Houtland | 1,7 | 0,8 | | 2,0 | 5,2% | 0,1% | | 2,0% |
| Hondeghem | CC de l'Houtland | | 3,0 | | 0,1 | | 0,3% | | 0,1% |
| Lynde | CC de l'Houtland | | 3,2 | | 2,9 | | 0,5% | | 2,2% |
| Renescure | CC de l'Houtland | 0,4 | 4,0 | 0,0 | 1,7 | 0,3% | 0,3% | 0,1% | 0,8% |
| Sercus | CC de l'Houtland | | 0,9 | 0,0 | 0,5 | | 0,2% | 2,4% | 1,0% |
| Staple | CC de l'Houtland | | 2,1 | | 0,8 | | 0,2% | | 1,2% |
| Boëseghem | CC de la Voie Romaine | | 1,4 | | | | 0,3% | | 0,0% |
| Morbecque | CC de la Voie Romaine | 0,3 | 3,9 | | 2,4 | 0,0% | 0,2% | | 0,8% |
| Steenbecque | CC de la Voie Romaine | | 6,3 | | 1,8 | | 0,7% | | 1,4% |
| Thiennes | CC de la Voie Romaine | | 1,8 | | 1,1 | | 0,3% | | 1,0% |
| Eecke | CC du Pays des Géants | 0,0 | 8,6 | | 7,0 | 1,0% | 1,1% | | 4,2% |
| Houtkerque | CC du Pays des Géants | 0,6 | 4,7 | 0,0 | 2,8 | 1,2% | 0,5% | 0,0% | 1,3% |
| Oudezeele | CC du Pays des Géants | | 4,1 | | 0,9 | | 0,5% | | 0,8% |
| Saint-Sylvestre-Cappel | CC du Pays des Géants | | 5,6 | | 1,7 | | 0,9% | | 1,7% |
| Steenvoorde | CC du Pays des Géants | | 5,8 | 0,4 | 2,6 | | 0,3% | 1,5% | 0,6% |
| Terdeghem | CC du Pays des Géants | | 1,1 | 0,4 | 0,2 | | 0,2% | 11,5% | 0,2% |
| Winnezeele | CC du Pays des Géants | 0,0 | 5,1 | 1,1 | 1,7 | 0,1% | 0,4% | 4,7% | 0,8% |
| Bailleul | CC Monts de Flandre - Plaine de la Lys | | 18,3 | | 11,1 | | 0,6% | | 1,5% |
| Godewaersvelde | CC Monts de Flandre - Plaine de la Lys | 0,0 | 9,8 | | 1,9 | 0,0% | 1,2% | | 0,9% |
| Merris | CC Monts de Flandre - Plaine de la Lys | 0,1 | 5,4 | | 1,4 | 0,6% | 0,7% | | 1,0% |
| Neuf-Berquin | CC Monts de Flandre - Plaine de la Lys | | 2,3 | | 1,4 | | 0,4% | | 5,0% |
| Nieppe | CC Monts de Flandre - Plaine de la Lys | 0,0 | 13,8 | 1,6 | 4,9 | 0,3% | 1,2% | 11,4% | 2,8% |
| Sailly-sur-la-Lys | CC Monts de Flandre - Plaine de la Lys | 0,1 | 6,7 | | 4,3 | 0,8% | 1,0% | | 5,2% |
| Steenwerck | CC Monts de Flandre - Plaine de la Lys | | 9,6 | | 1,1 | | 0,5% | | 0,3% |
| Berthen | CC Rurale des Monts de Flandre | 0,0 | 0,8 | 0,1 | 1,5 | 0,0% | 0,3% | 2,4% | 1,3% |
| Boeschepe | CC Rurale des Monts de Flandre | 0,6 | 4,9 | | 1,7 | 1,1% | 0,6% | | 0,6% |
| Borre | CC Rurale des Monts de Flandre | | 3,0 | | 1,3 | | 0,6% | | 1,5% |
| Flêtre | CC Rurale des Monts de Flandre | 0,0 | 4,3 | | 0,4 | 0,1% | 0,6% | | 0,4% |
| Le Doulieu | CC Rurale des Monts de Flandre | 0,0 | 5,8 | 0,3 | 1,1 | 1,7% | 0,6% | 18,9% | 1,1% |
| Méteren | CC Rurale des Monts de Flandre | 0,2 | 10,1 | 1,0 | 0,9 | 1,9% | 0,7% | 16,2% | 0,4% |
| Pradelles | CC Rurale des Monts de Flandre | | 1,9 | | 1,8 | | 0,7% | | 4,2% |
| Saint-Jans-Cappel | CC Rurale des Monts de Flandre | | 2,7 | | 0,7 | | 0,6% | | 0,5% |
| Strazeele | CC Rurale des Monts de Flandre | | 1,1 | | 0,7 | | 0,3% | | 1,2% |
| Vieux-Berquin | CC Rurale des Monts de Flandre | | 10,9 | | 4,0 | | 0,6% | | 2,2% |
| Hazebrouck | Hazebrouck | | 32,5 | 0,9 | 13,9 | | 2,0% | 3,2% | 4,2% |
| Blaringhem | Blaringhem et Wallon-Cappel | | 6,8 | 0,0 | 4,9 | | 0,6% | 0,0% | 1,7% |
| Wallon-Cappel | Blaringhem et Wallon-Cappel | | 3,1 | | 3,0 | | 0,7% | | 6,2% |

Tableau 37 : Surfaces de cultures, de bois, de friches et de prairie en 1998 consommées entre 1999 et 2008 sur le SCOT
Sources : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie ; Conseil régional Nord-Pas-de-Calais, SIGALE 1998

4.5 Les formes de l'extension urbaine résidentielle récente

Dans ce qui précède, nous avons analysé, à l'échelle de la commune, l'efficacité de la consommation d'espaces pour le logement au regard de l'évolution des ménages et de la population. Il s'agit maintenant de s'intéresser, à l'échelle infra-communale, aux formes urbaines générées. Au niveau d'un SCOT comme celui de Flandre Intérieure, le volume de parcelles ayant reçu une construction entre 1999 et 2008 est relativement restreint. Il permet d'envisager un travail de photo-interprétation pour qualifier les nouvelles constructions au regard du type d'opération dans lesquelles elles s'insèrent (opération ponctuelle ou opération d'ensemble) et de leur localisation par rapport au tissu urbain existant.

Champ d'analyse

Les parcelles considérées sont celles qui supportent au 1^{er} janvier 2009 au moins un logement construit entre 1999 et 2008. Elles se répartissent en quatre types (Tableaux 38 et 39) :

- Les parcelles à vocation habitat (parcelles sur lesquelles ne sont implantés que des locaux d'habitation et leurs dépendances ; $jannatmin \geq 1999$) ;
- Les parcelles peu denses retraitées (parcelles de densité inférieure à 2 logements par hectare, dont l'assiette a été redéfinie par photo-interprétation) ;
- Les parcelles mixtes à dominante habitat (parcelles sur lesquelles le nombre de locaux à vocation d'habitat représente au moins 80% du nombre de locaux (habitat et activités) de la parcelles ; $jannatmin \geq 1999$) ;
- Les parcelles déjà construites en 1999 (parcelles sur lesquelles des logements ont été construits entre 1999 et 2008 et qui accueillent des locaux construits avant 1999 ; $jannatmin < 1999$ et $jannatmax \geq 1999$).

| | Parcelles à vocation habitat | | Parcelles peu denses retraitées | | Parcelles mixtes à dominante habitat | | Parcelles déjà construites en 1999 | | Total | |
|--------|------------------------------|-----------|---------------------------------|-----------|--------------------------------------|-----------|------------------------------------|-----------|------------|-----------|
| | Individuel | Collectif | Individuel | Collectif | Individuel | Collectif | Individuel | Collectif | Individuel | Collectif |
| Nombre | 4 730 | 1 127 | 98 | 0 | 0 | 392 | 169 | 95 | 4 997 | 1 614 |
| Part | 95% | 70% | 2% | 0% | 0% | 24% | 3% | 6% | 100% | 100% |

Tableau 38 : Répartition des logements construits entre 1999 et 2008 selon le type de parcelle prise en compte

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie

| | Parcelles à vocation habitat | Parcelles peu denses retraitées | Parcelles mixtes à dominante habitat | Parcelles déjà construites en 1999 | Total |
|---------------------------|------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|-----------|
| Surface (m ²) | 4 348 812 | 422 155 | 45 972 | 1 311 505 | 6 128 444 |
| Part | 71% | 7% | 1% | 21% | 100% |

Tableau 39 : Répartition des surfaces de parcelles ayant reçu au moins un logement entre 1999 et 2008

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie

On constate que la part, en surface, des parcelles déjà construites en 1999 (Tableau 39) est beaucoup plus importante que la part des logements que ces parcelles représentent. Leur surface n'a en effet pas été corrigée ; or, cette catégorie comprend notamment de grandes parcelles occupées par des exploitations agricoles (donc déjà construites) sur lesquelles ont été construits des logements. Pour un calcul de densité, elles ne seront donc pas prises en compte. Par ailleurs, les parcelles mixtes représentent une surface de l'ordre de 1% et 24% des logements collectifs.

Une nomenclature en 7 classes

Le travail de photo-interprétation a consisté à affecter à chacune des parcelles ayant reçu la construction d'au moins un logement entre 1999 et 2008 l'un des types suivants :

1. Renouvellement et densification du centre-bourg
2. Remplissage interstitiel (inclus par la suite dans le type 4)
3. Opération organisée en continuité du centre-bourg
4. Construction ponctuelle en continuité du centre-bourg
5. Opération organisée discontinue
6. Urbanisation linéaire en continuité du centre-bourg
7. Développement des hameaux
8. Construction isolée

Dans le cadre de l'analyse, on a fait le choix d'inclure le type 2 dans le type 4, ce qui donne au final une nomenclature en 7 classes.

Pour réaliser la photo-interprétation, nous avons travaillé en visualisant simultanément sur le logiciel Mapinfo les territoires artificialisés en 1998 (MOS SIGALE), les parcelles construites entre 1999 et 2008 avec la date de construction du logement le plus récent et la BD Ortho de l'IGN. Cela a représenté 2 jours de travail pour environ 4000 parcelles⁴⁷. Notre analyse ayant avant tout un objectif qualitatif, nous ne nous sommes pas engagés

⁴⁷ Cf. Annexe 18 pour la méthode de classification géomatique des types d'urbanisation.

dans un processus visant à contrôler la qualité de la photo-interprétation. Il est ainsi possible que certaines classifications de parcelles soient contestables.

Les types 1 à 4 et 6 se rapportent à la notion subjective de **centre-bourg**. Le centre-bourg est entendu comme le tissu urbain principal de la commune, en termes de surface et de fonctionnalité apparente. Il est identifié d'après la tache formée par les territoires artificialisés de SIGALE 1998. Les autres tissus urbains sont nommés "**hameaux**". Pour les communes de Boeschepe, Boeseghem et Lynde, nous avons considéré que deux tissus urbains principaux (de par leur importance) coexistaient sur la commune. Dans le cas de Wallons-Cappel, le tissu urbain principal déborde sur Lynde ; le tissu urbain de référence pris pour les constructions récentes sur le territoire de Lynde est alors celui de Wallons-Cappel. Le cas s'est produit plusieurs fois. Enfin, les tissus urbains principaux de La Gorgue et Estaires se rejoignent.

Ci-dessous, nous définissons ce que désigne chaque classe de la nomenclature. En complément à cette réflexion sur la caractérisation des formes urbaines sur le territoire, on pourra se rapporter à l'analyse de l'urbanisation sur la CC Monts de Flandre-Plaine de la Lys dans le rapport de présentation du PLUi approuvé le 30 juin 2009⁴⁸.

- **Type 1 : Renouvellement et densification du centre-bourg.** La parcelle construite est incluse et incorporée (c'est-à-dire qu'elle n'est pas en limite d'urbanisation) dans les territoires artificialisés 1998 de SIGALE, dans le tissu urbain principal (centre-bourg).
- **Type 2 : Remplissage interstitiel (inclus par la suite dans le type 4).** La parcelle est incluse dans un espace interstitiel du tissu urbain principal. Il s'agit d'un gain de compacité du tissu urbain existant, du fait de l'utilisation d'espaces libres à l'intérieur du tissu urbain principal. Cela concerne des espaces de tailles variables, supérieurs à la simple parcelle en "dent creuse" qui n'est *a priori* pas détectée par SIGALE. Il s'agit souvent d'espaces qui avaient gardé jusque-là un usage agricole (élevage). On n'a compté dans ce type que les constructions ponctuelles. Les constructions relevant d'opérations groupées ont été incluses dans le type 3. Dans la suite, on a fait le choix d'inclure ce type dans le type 4, pour être cohérent avec l'intégration des opérations groupées en type 3. On a donc privilégié l'aspect opérationnel (ponctuel ou groupé) à l'aspect compacité (comblement d'espaces laissés libres), considérant que les opérations de type 2, étant réalisés sur des espaces laissés libres, constituaient également des extensions de l'urbanisation existante. Une autre approche aurait tout à fait été valable : intégrer à la catégorie 1 les opérations ponctuelles et groupées réalisées en espace interstitiel.
- **Type 3 : Opération organisée en continuité du centre-bourg.** Ce type, comme le type 4, correspond à une extension de la limite urbaine, en continuité du tissu urbain principal. Il s'agit d'un ensemble cohérent de logements, essentiellement issus de procédures d'urbanisme (lotissement, ZAC ou permis groupé), avec souvent une création de voirie interne à l'opération. La distinction peut être parfois ambiguë avec des constructions ponctuelles effectuées sur plusieurs années en continuité du centre-bourg, mais qui, au regard de la décennie, semblent constituer un ensemble homogène. Pour réaliser cette distinction, on a regardé la plupart du temps les dates de constructions des parcelles concernées.

48 Études & Cartographie, *Élaboration du Plan Local d'Urbanisme intercommunal de la Communauté de Communes Monts de Flandre Plaine de la Lys*, Rapport de présentation, tome 1, 27 mai 2009, 213 p., pp. 65-86.

- **Type 4 : Construction ponctuelle en continuité du centre-bourg.** La distinction avec le type 6 est parfois subjective, car il arrive que des constructions ponctuelles viennent combler les creux d'une urbanisation linéaire. Dans ce cas de figure, on a considéré que, lorsque la construction confortait l'urbanisation existante et qu'elle ne nuisait pas à la compacité du tissu existant, elle était de type 4. On a pris en compte la maille minimale d'interprétation de SIGALE (500 m²) : les constructions ponctuelles en limite urbaine, incluses dans les territoires artificialisés de 1998, ont la plupart du temps été incluses en 4 et non en 1. La confusion peut également être faite avec le type 3 quand plusieurs constructions ponctuelles ont été réalisées sur un même secteur sur la décennie : la distinction se fait alors avec la date de construction et la présence ou non de voirie interne.
- **Type 5 : Opération organisée discontinuée.** Il s'agit d'opérations organisées venant se greffer à des hameaux et non au tissu urbain principal. Ce cas de figure ne concerne que 3 communes : Bailleul (21 logements), Godewaersvelde (12 logements) et Lestrem (30 logements).
- **Type 6 : Urbanisation linéaire en continuité du centre-bourg.** La distinction est parfois subjective avec les types 3 et 4. On essaie de distinguer une forme, à laquelle on peut attribuer plusieurs caractéristiques : urbanisation sans création de voirie, qui tend à étirer le tissu urbain principal (s'il s'agit d'un hameau, l'urbanisation est classée en type 7), le long d'un axe principal intercommunal (reliant deux communes, deux tissus urbains principaux), représentant une perte de compacité et de cohésion du tissu urbain existant, avec une forme parcellaire souvent spécifique : parcelles étirées issues d'un ancien parcellaire agricole.
- **Type 7 : Développement des hameaux.** On retrouve dans ce type les parcelles construites qui se greffent à des hameaux, que ce soit sous forme de constructions ponctuelles ou de constructions linéaires.
- **Type 8 : Construction isolée.** On y retrouve essentiellement les logements construits sur des exploitations agricoles, au sein (parcelles déjà construites) ou jouxtant des corps de fermes, qui viennent ainsi conforter le phénomène de mitage et entraînent un changement d'usage du sol, d'agricole à résidentiel, avec souvent un jardin conséquent. Dans une exploitation précédente (4.3), cette forme d'urbanisation a pu parfois être comptée "en territoires artificialisés" de SIGALE en 1998, car elle vient s'insérer sur des exploitations agricoles où il pouvait déjà exister des bâtiments⁴⁹. Ainsi, elle ne s'accompagne souvent pas de consommation d'espaces au sens de SIGALE (urbanisation en dehors des territoires déjà artificialisés en 1998), mais elle tend à développer un éparpillement de l'urbanisation résidentielle.

49 Sur les 176 parcelles de type 8 (en excluant les parcelles peu denses retraitées), 52 sont situées dans les territoires artificialisés de 1998, soit 30%.



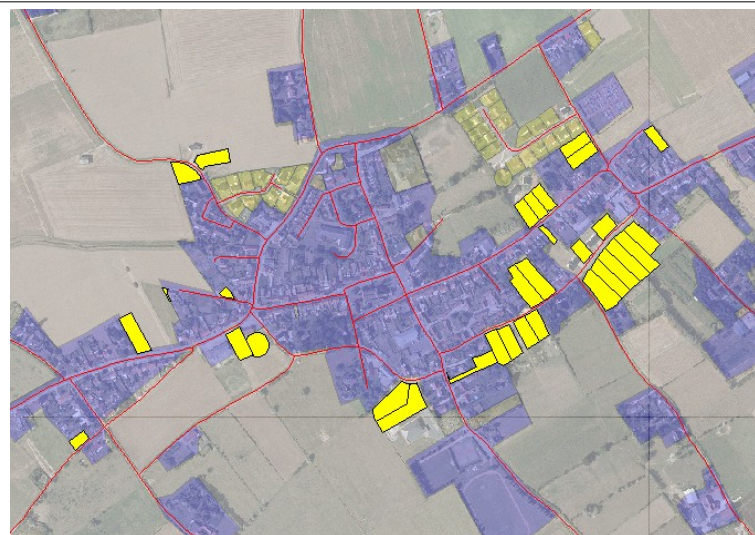
Type 1 : Renouvellement et densification du centre-bourg (Bailleul)



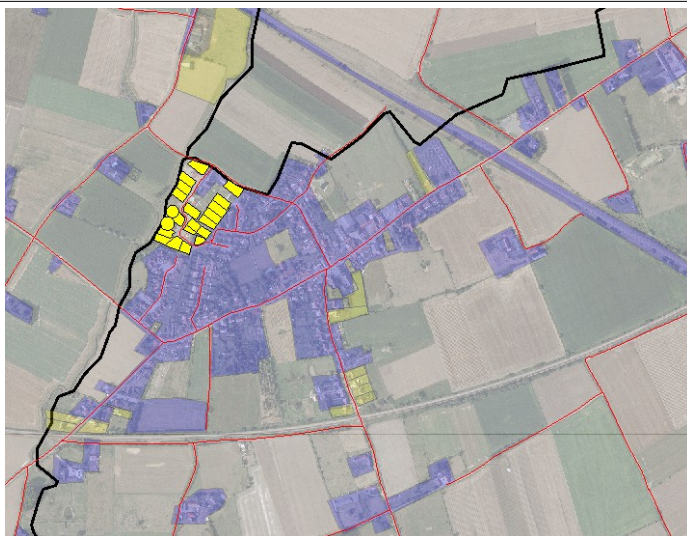
Type 2 : Remplissage interstitiel (Hazebrouck)



Type 3 : Opération organisée en continuité du centre-bourg (Laventie)



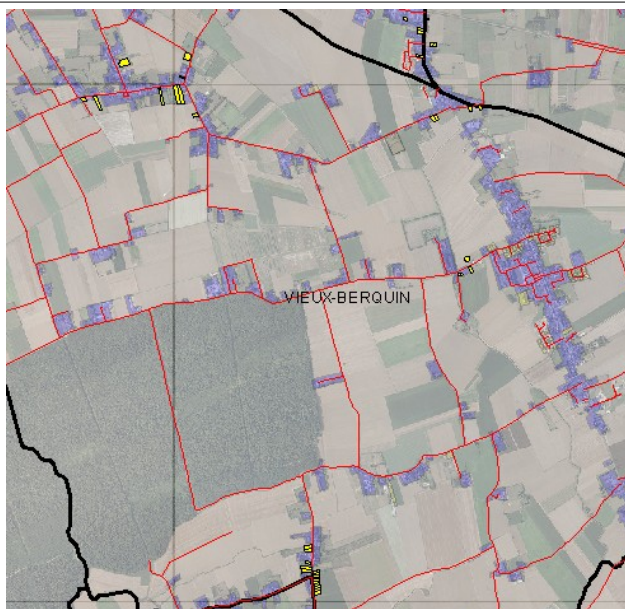
Type 4 : Construction ponctuelle en continuité du centre-bourg (Steenbecque)



Type 5 : Opération organisée discontinue (Bailleul)



Type 6 : Urbanisation linéaire en continuité du centre-bourg (Boeschepe)



Type 7 : Développement des hameaux (Vieux-Berquin)



Type 8 : Construction isolée (Borre)

Une approche différente par rapport à la localisation de l'urbanisation récente

Dans le chapitre 4, pour localiser l'urbanisation récente, nous avons distingué les logements construits entre 1999 et 2008 selon deux modalités : dans ou hors territoires artificialisés de SIGALE 1998. L'approche développée ici est différente et la nomenclature en 7 classes ne pourrait être scindée en deux selon le critère d'inclusion ou non dans les territoires artificialisés.

La photo-interprétation montre d'ailleurs que la méthode binaire (dans ou hors territoires artificialisés), qui a l'avantage d'être automatique (et donc plus rapide), tend à sous-estimer les surfaces consommées. En effet, la photo-interprétation du MOS conduit à inclure des constructions ponctuelles en limite d'urbanisation dans les territoires artificialisés. C'est notamment le cas de parcelles construites venant compléter une urbanisation de type linéaire, ou de parcelles construites dans une échancrure ponctuelle laissée jusque-là vide en limite du tissu urbain existant.

Sur la figure 39, on voit que la parcelle au centre de l'image, construite en 2002, est incluse dans les territoires artificialisés 1998 de SIGALE, alors qu'elle vient manifestement combler une échancrure laissée vide en limite d'urbanisation. Cela est à distinguer du cas du lotissement construit en 1999 et situé en haut de l'image. Le fait que le lotissement soit inclus dans les territoires artificialisés de 1998 se comprend par le fait qu'en 1998, les terrains devaient être en cours de viabilisation, et donc considérés comme artificialisés. On les a comptés en type 2.

Les parcelles de densité inférieure à 2 logements par ha sont majoritairement des constructions isolées

Les 98 parcelles peu denses retraitées correspondent chacune à un seul logement individuel.

Les deux-tiers des parcelles peu denses retraitées (Tableau 40) correspondent au type 8 (constructions isolées). Les parcelles peu denses retraitées représentent 67 logements de type 8 sur 269 en tout, soit 25% du total.



Fig. 39 : Parcelles construites à Steenwerck

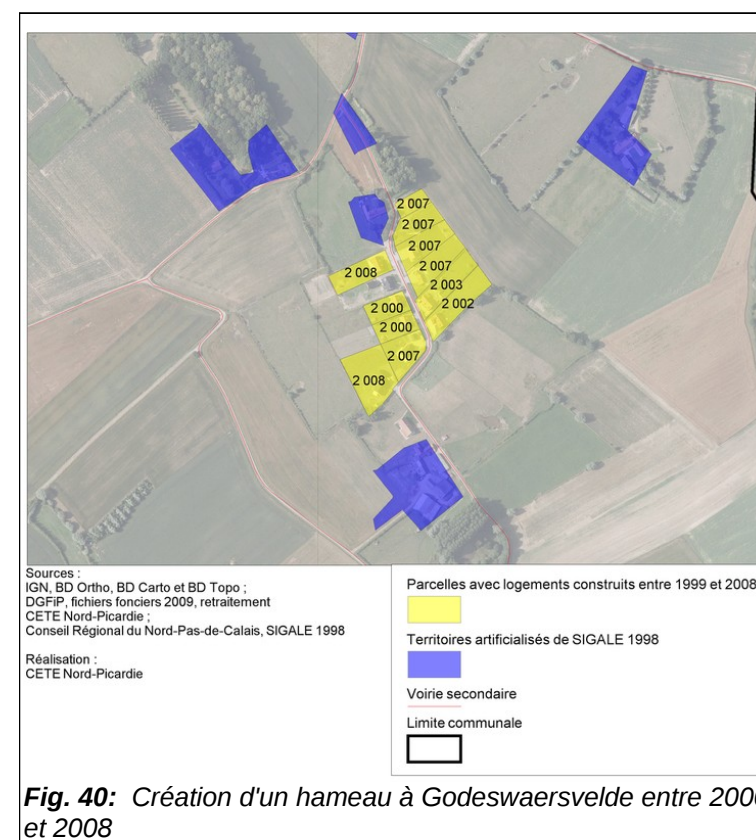
Quelques observations qualitatives

Le travail de photo-interprétation nous a amenés à observer quelques phénomènes singuliers. Nous les rapportons ci-dessous, sans viser à l'exhaustivité :

- Entre 2000 et 2008, on observe la création complète d'un hameau à Godeswaersvelde, en discontinuité par rapport au tissu urbain existant (Fig. 40). Cette situation ne peut qu'interroger.
- Sur Hazebrouck, un ensemble pavillonnaire très important s'est construit entre 2006 et 2008. De manière générale, on observe sur la commune plusieurs ensembles pavillonnaires importants réalisés en continuité du tissu urbain principal entre 1999 et 2008.
- Sur Lestrem, on constate un éparpillement remarquable des constructions récentes, qui ne se structurent autour d'aucun tissu urbain évident. On obtient une armature peu lisible, avec une extrême dispersion des constructions selon une logique linéaire (Fig. 41).
- Le bourg de Pradelles s'est développé très rapidement sur la période, par le biais de deux ou trois opérations de lotissement, en 2002-2003 et 2005-2006, qui sont venues renforcer le bourg-centre en évitant une urbanisation linéaire (Fig. 42).
- À Le Doulieu, on constate la constitution d'une urbanisation linéaire par la construction de maisons individuelles liant entre elles des exploitations agricoles (Fig. 43).

| Type | Parcelles | | Surface | |
|--------------|-----------|---------------|---------------------------|---------------|
| | Nombre | % | Surface (m ²) | % |
| 1 | 1 | 1,0% | 1311,15 | 0,3% |
| 2 | 2 | 2,0% | 13716,55 | 3,2% |
| 4 | 4 | 4,1% | 29270,55 | 6,9% |
| 6 | 8 | 8,2% | 31484,02 | 7,5% |
| 7 | 16 | 16,3% | 68531,81 | 16,2% |
| 8 | 67 | 68,4% | 277840,56 | 65,8% |
| Total | 98 | 100,0% | 422154,64 | 100,0% |

Tableau 40 : Répartition des parcelles peu denses retraitées par forme urbaine



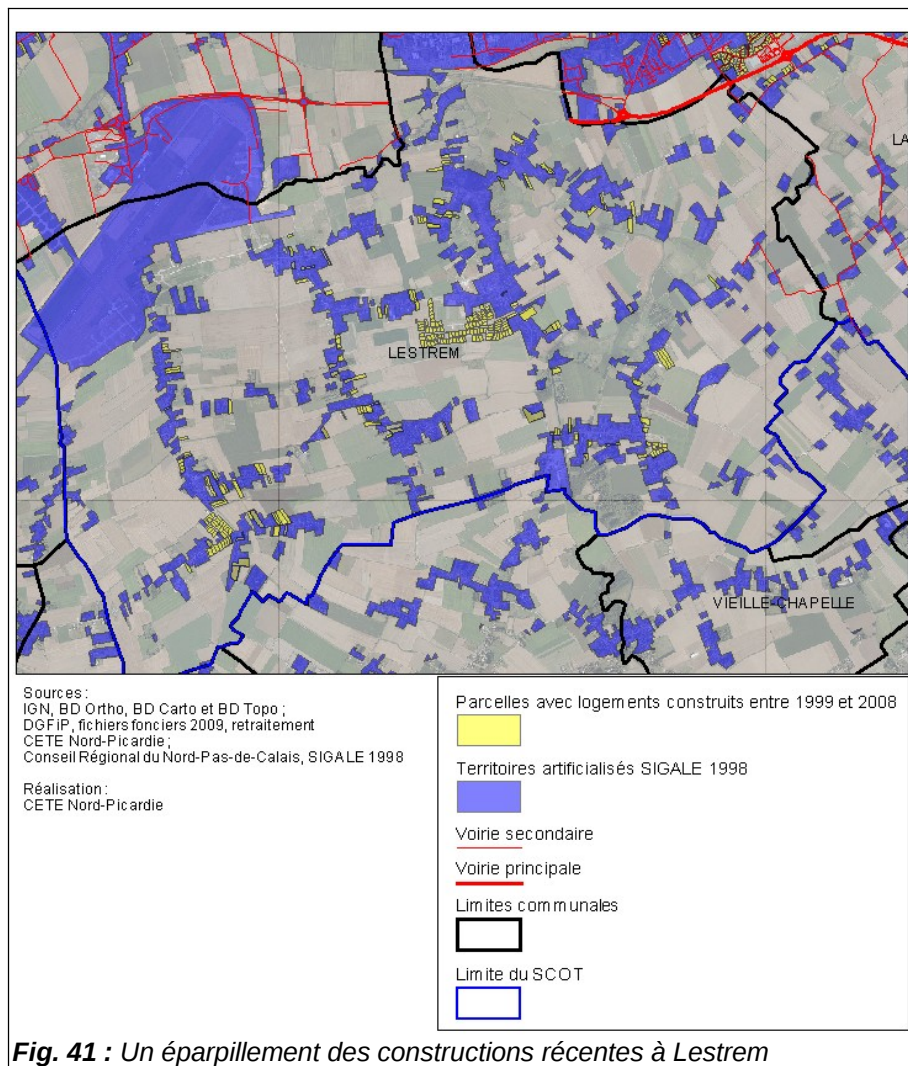


Fig. 41 : Un éparpillement des constructions récentes à Lestrem

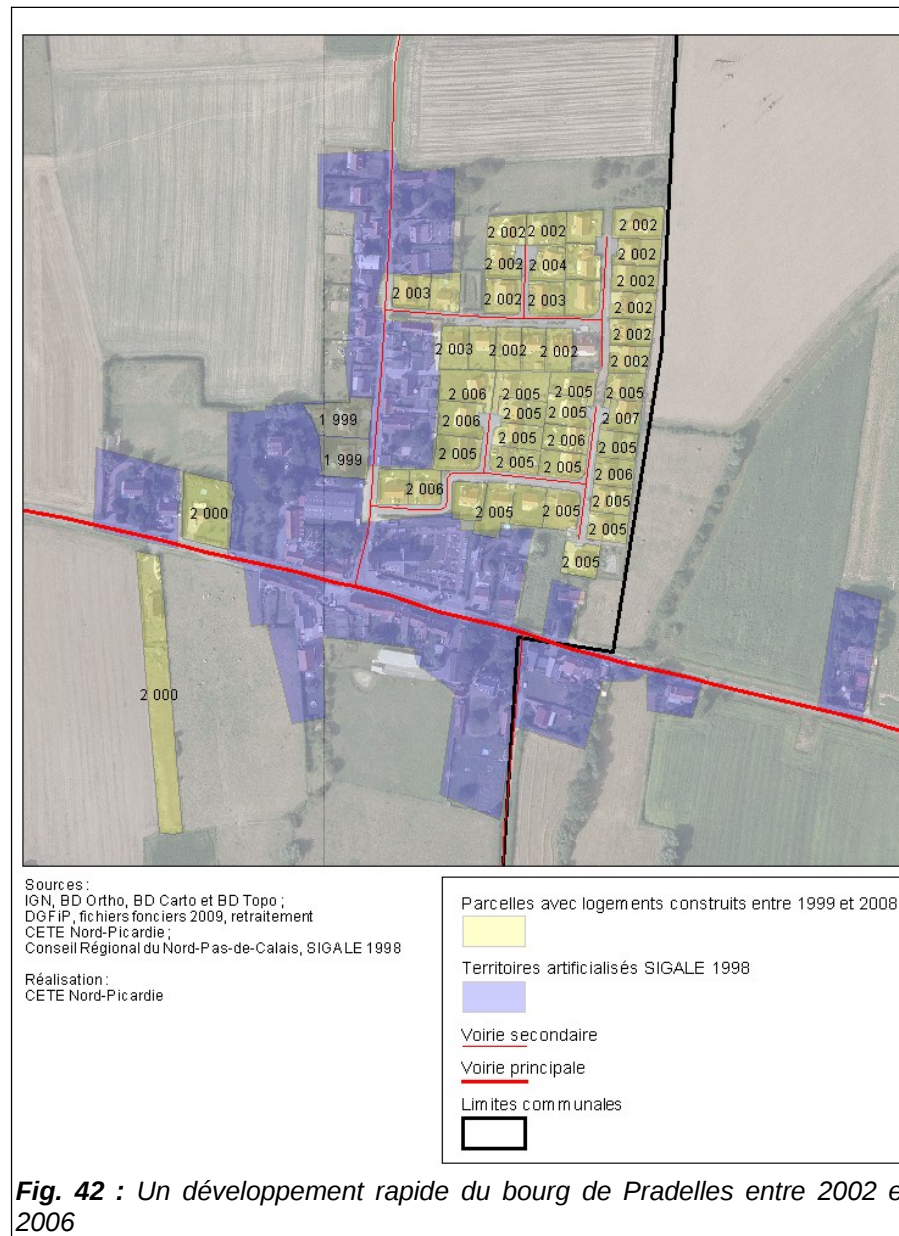


Fig. 42 : Un développement rapide du bourg de Pradelles entre 2002 et 2006

56% du logement individuel sous forme d'opération organisée en continuité du centre-bourg

Les logements collectifs constituent les trois-quarts (73%) des logements construits entre 1999 et 2008 en tissu urbain existant, espace où ils se concentrent à hauteur de 92%⁵⁰. Ils représentent également près de 12% des logements réalisés en continuité des centres-bourgs, essentiellement sous forme d'opérations ponctuelles (Tableau 41).

Le logement individuel est largement majoritaire pour l'ensemble des types d'urbanisation, à l'exception de l'urbanisation en renouvellement et densification du centre-bourg, où il ne représente que 27% des logements construits entre 1999 et 2008 (Tableau 42). Plus de la moitié (56%) des logements individuels ont été produits sous la forme d'opérations groupées en continuité du centre-bourg. La part de l'urbanisation diffuse, discontinuée par rapport au centre-bourg (types 5 à 7), représente quant à elle 16% des logements individuels produits, avec une part élevée (5%, soit un tiers de l'ensemble de l'urbanisation diffuse) de la construction isolée correspondant au développement du mitage de l'espace agricole.



⁵⁰ Chiffre à rapprocher des 95% de logements collectifs construits entre 1999 et 2008 situés dans les territoires artificialisés en 1998 selon SIGALE. L'écart minime s'explique par le fait que nous avons considéré certaines constructions en limite d'urbanisation comme des opérations en continuité du centre-bourg, en prenant en compte la maille minimale d'interprétation du MOS.

| | Nombre de logements collectifs construits (1999-2008) | Part dans l'ensemble des logements construits (1999-2008) | Répartition par type d'urbanisation |
|---|---|---|-------------------------------------|
| Renouvellement et densification du centre-bourg | 1489 | 73,0% | 92,3% |
| Opération groupée en continuité du centre-bourg | 41 | 1,5% | 2,5% |
| Construction ponctuelle en continuité du centre-bourg | 63 | 10,0% | 3,9% |
| Urbanisation linéaire en continuité du centre-bourg | 0 | 0,0% | 0,0% |
| Opération groupée discontinue | 0 | 0,0% | 0,0% |
| Développement des hameaux | 13 | 2,6% | 0,8% |
| Construction isolée | 8 | 3,0% | 0,5% |
| TOTAL | 1614 | 24,4% | 100,0% |

Tableau 41 : Part et répartition des logements collectifs construits entre 1999 et 2008 par type d'urbanisation

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie

| | Nombre de logements individuels construits (1999-2008) | Part dans l'ensemble des logements construits (1999-2008) | Répartition par type d'urbanisation |
|---|--|---|-------------------------------------|
| Renouvellement et densification du centre-bourg | 550 | 27,0% | 11,0% |
| Opération groupée en continuité du centre-bourg | 2773 | 98,5% | 55,5% |
| Construction ponctuelle en continuité du centre-bourg | 622 | 90,8% | 12,4% |
| Urbanisation linéaire en continuité du centre-bourg | 239 | 100,0% | 4,8% |
| Opération groupée discontinue | 63 | 100,0% | 1,3% |
| Développement des hameaux | 489 | 97,4% | 9,8% |
| Construction isolée | 261 | 97,0% | 5,2% |
| TOTAL | 4997 | 75,6% | 100,0% |

Tableau 42 : Part et répartition des logements individuels construits entre 1999 et 2008 par type d'urbanisation

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie

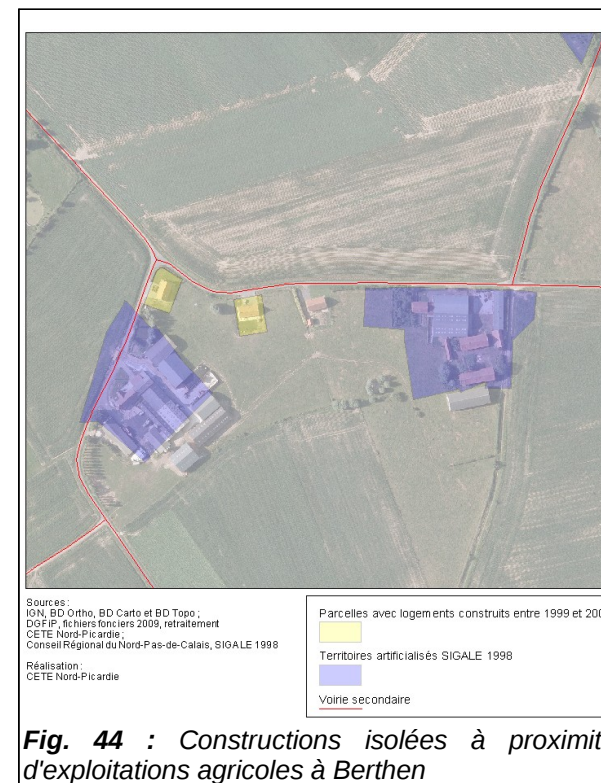


Fig. 44 : Constructions isolées à proximité d'exploitations agricoles à Berthen

Pour un hectare, de 4 à 15 logements selon le type d'urbanisation

Il n'y a pas de sens à parler de surface mobilisée ou de densité de construction pour les opérations de densification, où un logement vient s'ajouter à des parcelles déjà construites en tissu urbain existant. Notre méthode ne permettant pas, dans le cas d'une urbanisation de type 1, de différencier le renouvellement urbain de la densification, notre analyse sur les surfaces et les densités ne portent que sur les six autres types d'urbanisation.

Parmi les types d'urbanisations réalisées en continuité du centre-bourg, les opérations groupées présentent la plus forte densité moyenne, avec 15 logements par hectare⁵¹ (Tableau 43). Elles sont deux fois plus denses que les constructions ponctuelles (8 logements par hectare) et linéaires (7 logements par hectare).

Sans surprise, les constructions isolées (qui s'inscrivent pour la plupart hors du marché foncier, ne faisant pas l'objet de transaction) présentent la plus faible densité (4 logements par hectare) ; elles représentent 6% des logements construits hors tissu urbain principal pour 15% des surfaces mobilisées. Viennent ensuite les constructions participant à l'extension, ponctuelle ou linéaire, des hameaux (6 logements par hectare).

| | Surface urbanisée pour le logement en m ² (1999-2008) | Part dans l'ensemble des surfaces urbanisées pour le logement | Nombre de logements construits (1999-2008) | Part dans l'ensemble des logements construits | Densité moyenne (logements/ha) |
|---|--|---|--|---|--------------------------------|
| Opération groupée en continuité du centre-bourg | 1 870 260 | 40,5% | 2 814 | 61,5% | 15,0 |
| Construction ponctuelle en continuité du centre-bourg | 854 115 | 18,5% | 685 | 15,0% | 8,0 |
| Urbanisation linéaire en continuité du centre-bourg | 353 218 | 7,7% | 239 | 5,2% | 6,8 |
| Opération groupée discontinue | 57 822 | 1,3% | 63 | 1,4% | 10,9 |
| Développement des hameaux | 810 597 | 17,6% | 502 | 11,0% | 6,2 |
| Construction isolée | 668 345 | 14,5% | 269 | 5,9% | 4,0 |
| TOTAL | 4 614 357 | 100,0% | 4 572 | 100,0% | 9,9 |

Tableau 43 : Densité moyenne des constructions entre 1999 et 2008 par type d'urbanisation

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie

Champ : Les surfaces présentées sont celles calculées après retraitement des 38 parcelles de densité inférieure à 2 logements par hectare qui accueillent des constructions antérieures à 1999.

51 Rappelons cependant que la densité est calculée ici à partir de la surface parcellaire. Par exemple, pour les opérations groupées, des voiries et espaces publics importants ne sont pas pris en compte dans le calcul.

5% des logements individuels sont des constructions isolées

Les constructions isolées représentent, à l'échelle du SCOT, 4,1% des logements construits entre 1999 et 2008 (5,2% des logements individuels). Leur part est la plus élevée dans les communautés de communes de l'Houtland, des Monts de Flandre et de la Voie Romaine, avec une valeur autour de 10%.

Pour rappel, nous avons vu précédemment que les constructions isolées représentaient 5,9% des logements construits hors tissu urbain principal, pour 14,5% de la surface mobilisée hors tissu urbain principal. Cette valeur dépasse 20% pour les trois communautés de communes présentant la plus forte part de logements construits sous forme de constructions isolées (jusqu'à 28% pour la communauté de communes Rurale des Monts de Flandre).

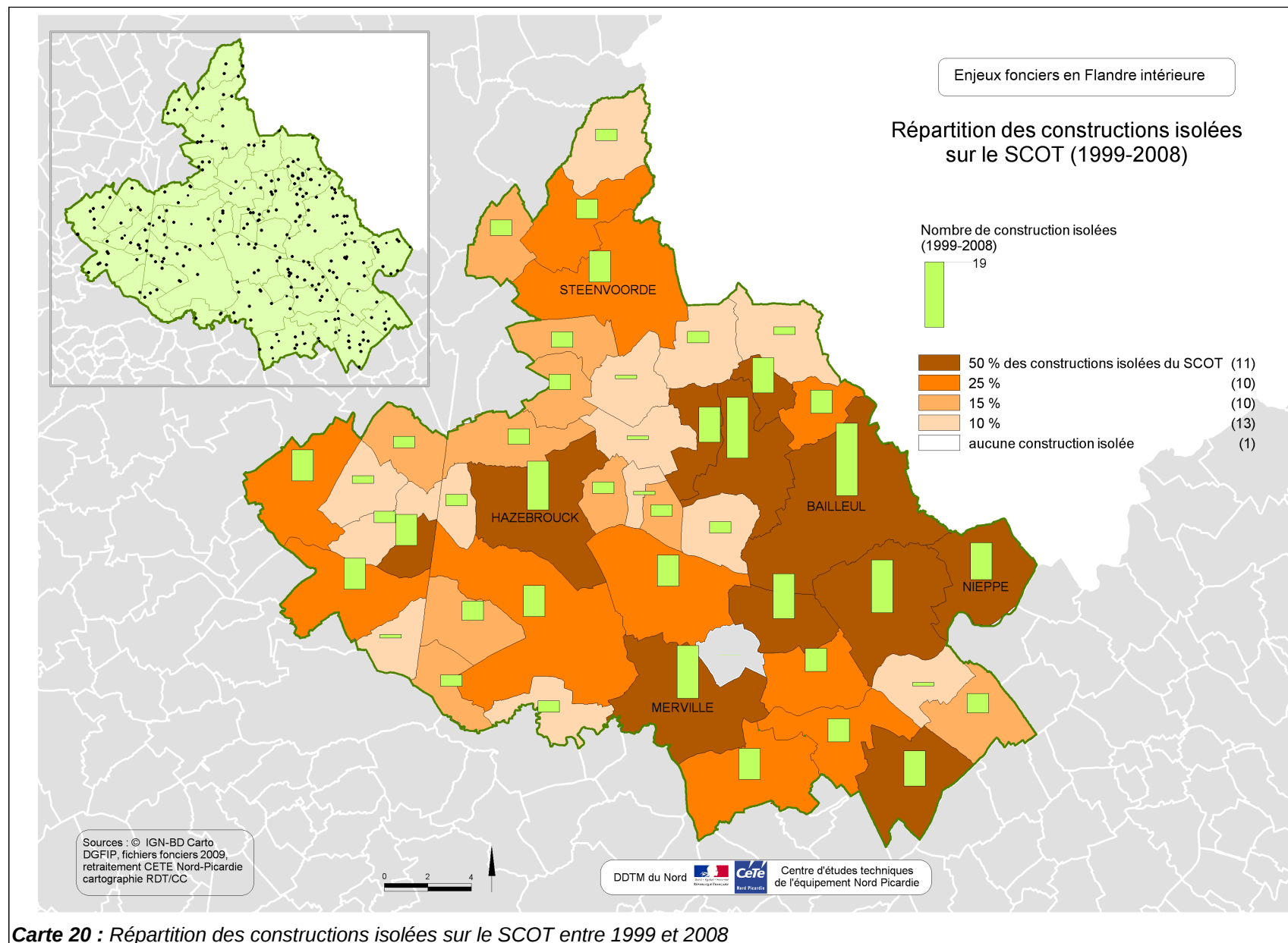
La carte 20 montre que la CC Monts de Flandre-Plaine de la Lys est particulièrement concernée par la problématique. Même si les constructions isolées ne représentent que 2,7% de l'ensemble des logements produits sur la CC, leur volume est important au regard de l'ensemble du SCOT. La collectivité a justement réfléchi sur le sujet à l'occasion de son PLUi, avec un travail de concertation avec les agriculteurs en partenariat avec la Chambre d'Agriculture. Ceci s'est traduit par des dispositions spécifiques dans le règlement (cf. paragraphe 1.3 et note p. 17).

| Territoire | Nombre de constructions isolées | Part dans l'ensemble des logements individuels | Part dans l'ensemble des logements |
|--|---------------------------------|--|------------------------------------|
| CC Flandre - Lys | 51 | 3,3% | 2,7% |
| CC de l'Houtland | 29 | 10,8% | 10,6% |
| CC de la Voie Romaine | 17 | 9,8% | 9,3% |
| CC du Pays des Géants | 29 | 5,9% | 5,4% |
| CC Monts de Flandre - Plaine de la Lys | 50 | 4,0% | 2,7% |
| CC Rurale des Monts de Flandre | 69 | 10,2% | 10,0% |
| Hazebrouck | 13 | 2,2% | 1,3% |
| Blaringhem et Wallon-Cappel | 11 | 5,5% | 5,1% |
| SCOT de Flandre Intérieure | 269 | 5,2% | 4,1% |

| Territoire | Surface correspondante (m ²) | Surface urbanisée pour le logement hors tissu urbain principal (m ²) | Part dans la surface urbanisée pour le logement hors tissu urbain principal |
|--|--|--|---|
| CC Flandre - Lys | 95 650 | 1 437 174 | 6,7% |
| CC de l'Houtland | 63 642 | 301 076 | 21,1% |
| CC de la Voie Romaine | 45 067 | 197 732 | 22,8% |
| CC du Pays des Géants | 83 984 | 479 940 | 17,5% |
| CC Monts de Flandre - Plaine de la Lys | 142 932 | 935 555 | 15,3% |
| CC Rurale des Monts de Flandre | 197 679 | 710 136 | 27,8% |
| Hazebrouck | 18 062 | 361 035 | 5,0% |
| Blaringhem et Wallon-Cappel | 21 329 | 191 709 | 11,1% |
| SCOT de Flandre Intérieure | 668 345 | 4 614 357 | 14,5% |

Tableau 44 : Répartition des constructions isolées entre 1999 et 2008

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie



4.6 Les territoires et leurs enjeux

Les enjeux du territoire en matière de consommation d'espaces peuvent s'approcher par la comparaison des volumes et des facteurs qualitatifs qui constituent des marges de manœuvre pour une gestion plus économe de l'espace. On peut ainsi s'intéresser aux enjeux en terme :

- d'**urbanisme opérationnel**, en identifiant les territoires qui produisent un volume important de logements individuels libres et pour lesquels ce mode de construction représente un mode privilégié (Fig. 45).
- de **limitation de l'extension urbaine**, en croisant le volume de logements construits hors territoires artificialisés et leur part dans la production totale de logements (Fig. 46).
- de **formes d'habitat individuel**, en analysant les volumes et la part des logements construits sans lien avec le centre-bourg (développement des hameaux et constructions isolées) ou sous une forme linéaire (Fig. 47).
- de **consommation économe du foncier**, en rapprochant les volumes consommés pour l'habitat et la densité des logements individuels construits, mais aussi en analysant les éventuelles tendances à la dédensification (Fig. 48 et 49).
- d'**optimisation du foncier économique**, en identifiant les territoires qui consomment des surfaces importantes pour l'activité, en volume mais aussi par rapport aux surfaces consommées pour l'habitat (Fig. 50).

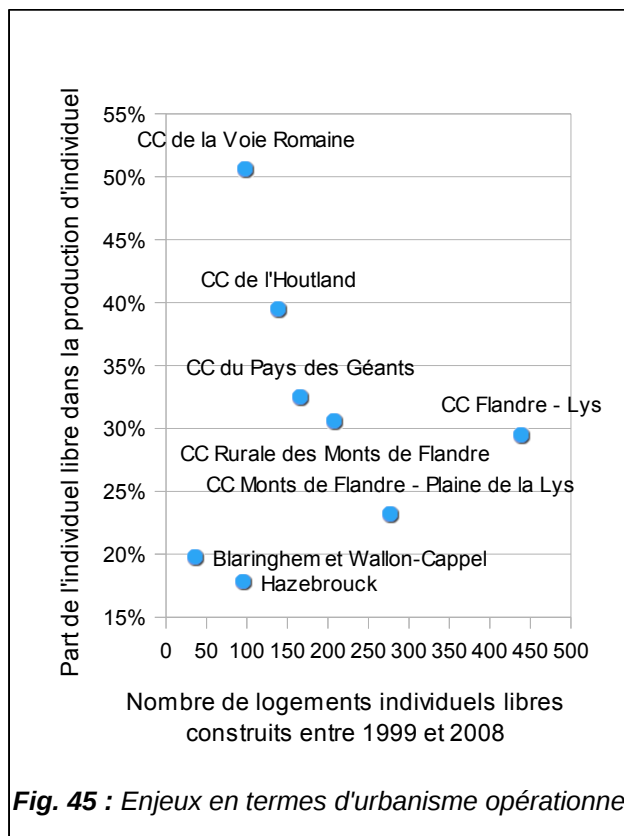


Fig. 45 : Enjeux en termes d'urbanisme opérationnel

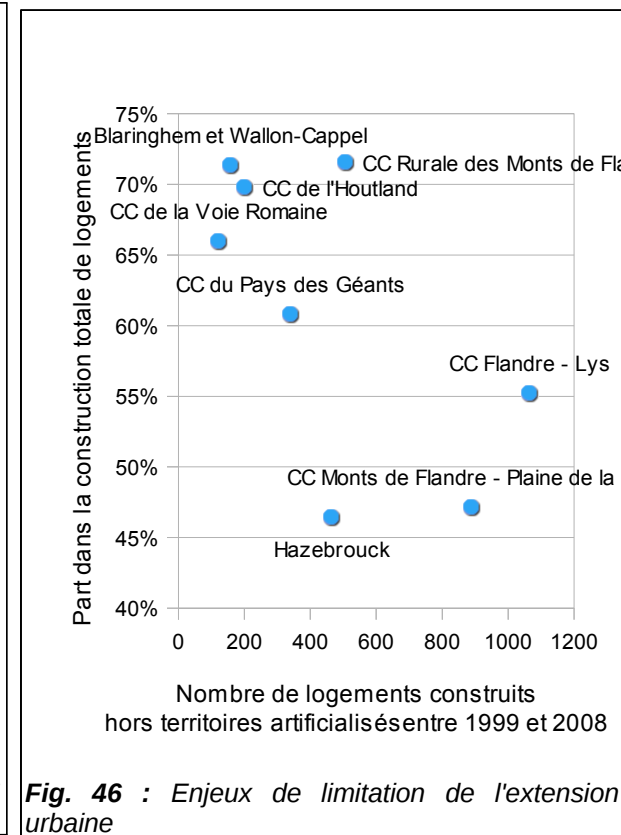
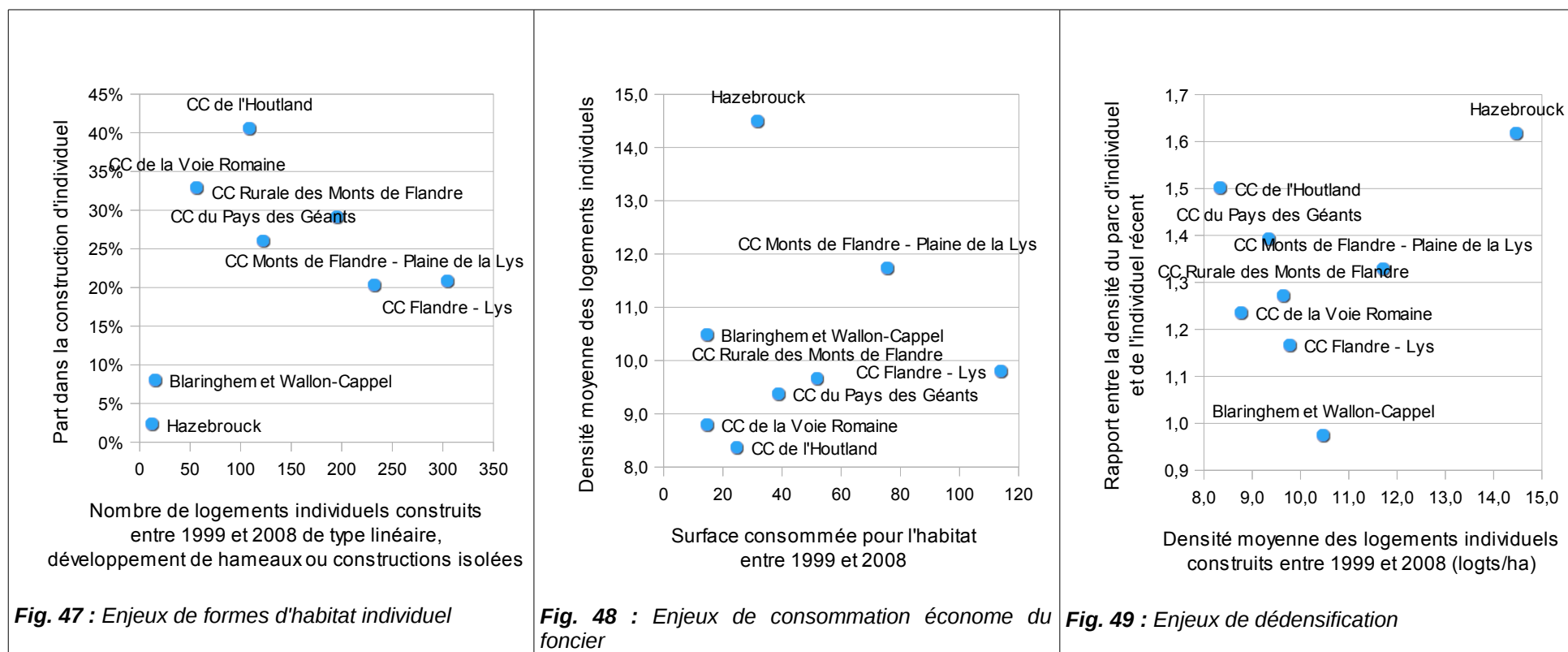


Fig. 46 : Enjeux de limitation de l'extension urbaine



L'urbanisme opérationnel. Deux communautés de communes attirent l'attention. D'une part, la CC Flandre-Lys, qui concentre à elle seule 30% des logements individuels libres produits sur le SCOT entre 1999 et 2008. D'autre part, la CC de la Voie Romaine qui, si elle ne représente que 7% de la production sur le SCOT, affiche une part de l'individuel libre à hauteur de 51%, contre 28% pour le SCOT. L'individuel libre étant la forme d'habitat la plus consommatrice d'espaces, une action visant à initier davantage d'opérations d'ensemble (du type lotissement ou opérations groupées), en limitant un urbanisme au « coup par coup », est susceptible d'avoir un effet sensible sur les espaces consommés pour l'habitat.

La limitation de l'extension urbaine. La CC Flandre-Lys représente 28% des logements construits hors territoires artificialisés sur le SCOT. Comme pour l'ensemble du SCOT, elle affiche une part de logements construits hors territoires artificialisés de 55%. Cette part est particulièrement élevée pour la CC de l'Houtland (70%) et la CC Rurale des Monts de Flandres (72%). Sur les communes affichant une part élevée de logements produits en extension urbaine, il serait opportun d'engager une réflexion sur les opportunités foncières existant au sein du tissu urbain existant.

Les formes d'habitat individuel. De nouveau, la CC Flandre-Lys représente un volume important (29% au niveau du SCOT), au regard cette fois-ci des logements individuels sans lien avec le centre-bourg, ou construits sous forme linéaire. La part de ces logements est en revanche équivalente à celle observée sur l'ensemble du SCOT (21%), avec cependant une part atteignant 55% pour la commune de Lestrem. Cette part atteint 29% sur la CC Rurale des Monts de Flandre qui représente par ailleurs 19% des logements de ce type. La CC de l'Houtland (10% des logements produits) affiche une part à 41%. La limitation de ces formes d'habitat individuel, qui sont souvent peu denses et ne permettent pas de renforcer les centres-bourgs où sont localisés l'essentiel des services et des équipements, passe par un encadrement des urbanisations nouvelles dans le cadre des documents de planification.

La consommation économe du foncier. Avec une densité moyenne des logements individuels construits légèrement inférieure à celle du SCOT (9,8 logements par ha contre 10,4), la CC Flandre-Lys représente 31% des surfaces consommées pour l'habitat. Avec des moyennes inférieures à 9 logements par ha (respectivement 8,8 et 8,3), les CC de la Voie Romaine et de l'Houtland représentent 11% des surfaces consommées pour l'habitat. Par ailleurs, la CC de l'Houtland a une tendance plus marquée qu'ailleurs à la dédensification, avec un logement individuel récent 1,5 fois moins dense que l'ensemble du parc de logements individuels. Les densités sont en réalité fortement liées aux formes urbaines. Ainsi, un travail sur les formes urbaines doit permettre de tendre à une consommation plus économe de foncier pour l'habitat.

L'optimisation du foncier économique. Sur l'ensemble du SCOT, les activités (hors mixte) représentent 18% de la consommation totale d'espaces. Cette part est la plus faible pour la CC du Pays des Géants (13%). Dans les autres communautés de communes, elle dépasse 17%, avec des volumes importants sur la CC Monts de Flandre-Plaine de la Lys et la CC Flandre-Lys. Peu abordée jusqu'ici sur le territoire, la question de l'optimisation du foncier à destination d'activités constitue un enjeu sur une grande partie du SCOT.

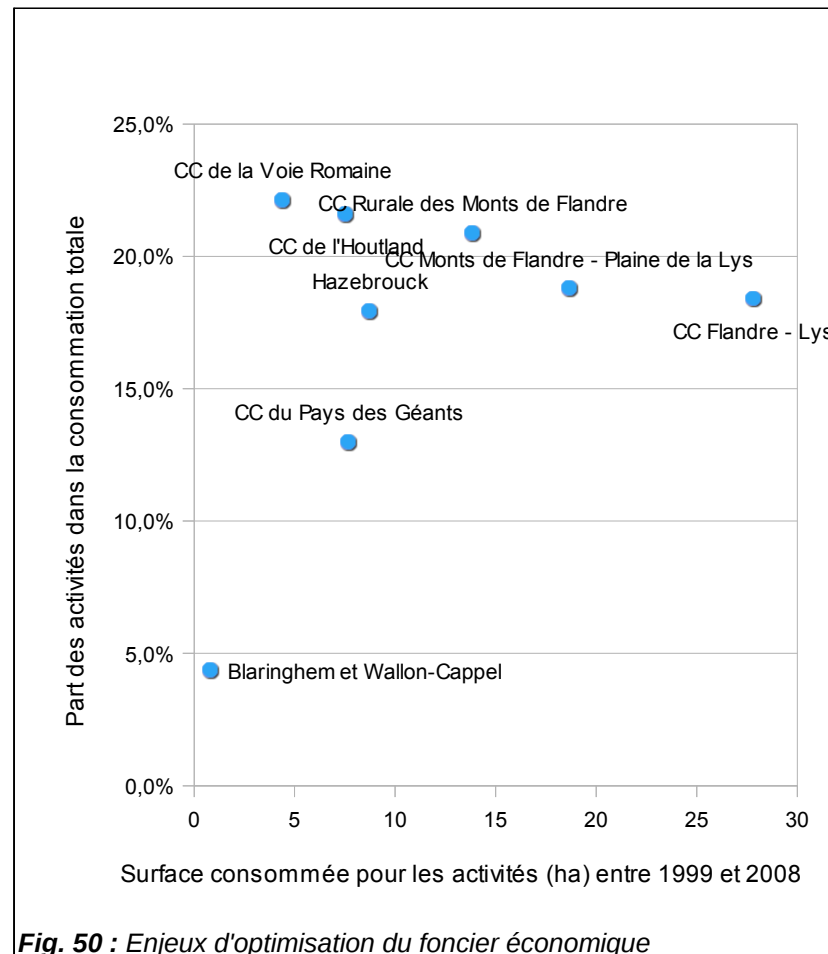


Fig. 50 : Enjeux d'optimisation du foncier économique

4.7 Une grille de lecture du territoire au regard de la consommation d'espaces pour l'habitat

L'étude a permis de recueillir de nombreuses informations et mesures sur la période 1999-2008. Nous avons synthétisé ces éléments à l'aide d'une analyse statistique multivariée. Celle-ci a été réalisée à partir de 22 variables (cf. Annexe 20 pour les étapes et les résultats intermédiaires de l'analyse statistique), à l'échelle des 45 communes du SCOT. On a exclu les variables se rapportant à la consommation d'espaces par les activités (notamment les SHON agricoles et industrielles construites, mais aussi la part de la consommation due aux activités et la densité moyenne des emplois), dans la mesure où l'échelle communale n'est pas pertinente pour ce type de destination.

L'analyse statistique a été menée en deux étapes :

- Une analyse en composantes principales (ACP) : cette méthode d'analyse de données multivariée permet de traiter un grand nombre de données en mettant en évidence les interrelations (ou corrélations) entre les variables descriptives et les ressemblances ou oppositions entre les individus décrits (les communes dans notre cas).
- Une classification ascendante hiérarchique (CAH) : cette méthode permet de regrouper en classes les individus aux caractéristiques proches au regard d'un ensemble de variables. Le procédé est le suivant : au début du processus, chaque individu constitue une classe. La première étape consiste à réunir dans une même classe les deux individus les plus proches. On procède ensuite de manière itérative, en réunissant progressivement les classes les plus proches, jusqu'à obtenir une classe contenant l'ensemble des individus. Il s'agit ensuite de remonter le fil des regroupements successifs (représenté par le dendrogramme) pour choisir la partition la plus intéressante.

L'analyse en composantes principales amène un certain nombre de remarques (cf. Fig. 63 en Annexe 20) :

- Les communes où la population et le parc de logements ont le plus augmenté entre 1999-2008, sont celles où la part d'individuel avec procédure est la plus importante. Elles ont favorisé un mode extensif au détriment du renouvellement urbain et du comblement de dents creuses. Par ailleurs, le dynamisme n'est pas corrélé avec la densité des constructions : ce n'est pas nécessairement là où l'on construit le plus et où la population augmente le plus qu'on réalise les opérations les plus denses.
- Les communes qui ont le plus consommé d'espaces et où s'exerce la plus forte pression sur les espaces naturels et agricoles sont les communes qui sont déjà fortement artificialisées. La consommation d'espaces s'y est faite cependant sous une forme plus dense qu'ailleurs. À l'opposé, les communes les plus agricoles ont peu consommé d'espaces en volume, mais cette consommation s'est effectuée sur un mode peu dense, avec une part importante d'individuel libre et de constructions isolées.
- Les constructions de logements individuels sont les plus denses là où les opérations organisées en continuité du centre-bourg (en particulier dans le cadre de permis groupés) sont les plus présentes et où, *a contrario*, la part de l'individuel libre est faible. Cela confirme que le logement individuel libre est la forme d'habitat la moins dense et que, de par son importance en volume, il détermine en partie la densité moyenne de l'ensemble des constructions de logements.

- Les indicateurs de renouvellement urbain (part des logements construits en territoires artificialisés) et les indicateurs de densité ne sont que très faiblement corrélés. Ainsi, sur certains territoires, on peut avoir une forte extension ou dispersion urbaine tout en observant une forte densité des nouvelles constructions. Cela montre tout l'intérêt de disposer d'indicateurs qui traduisent l'un et l'autre des deux phénomènes : extension/dispersion et efficacité/densité des constructions nouvelles.

| Type de territoire | Les villes en extension limitée | Les villes de l'habitat individuel dense | Les communes urbaines sous pression | Les communes rurales lotisseuses | Les tissus urbains en voie de dilution | Les territoires de l'habitat diffus | SCOT |
|---|---------------------------------|--|-------------------------------------|----------------------------------|--|-------------------------------------|-------|
| Part des surfaces artificialisées en 2009 | 17,6% | 17,5% | 23,6% | 9,8% | 9,6% | 8,8% | 13,8% |
| Part des surfaces agricoles en 2009 | 80,8% | 80,3% | 74,9% | 88,5% | 86,0% | 68,7% | 80,2% |
| Part du renouvellement et de la densification du centre-bourg dans la construction d'individuel (1999-2008) | 26% | 6% | 11% | 7% | 6% | 10% | 11% |
| Part des opérations organisées en continuité du centre-bourg dans la construction d'individuel (1999-2008) | 33% | 75% | 67% | 57% | 44% | 15% | 55% |
| Part des opérations organisées discontinues et du développement des hameaux dans la construction d'individuel (1999-2008) | 15% | 7% | 9% | 2% | 17% | 27% | 11% |
| Part des constructions isolées dans la construction d'individuel (1999-2008) | 6% | 3% | 3% | 7% | 7% | 14% | 5% |
| Part de l'individuel libre dans la construction de logements (1999-2008) | 18% | 13% | 17% | 24% | 32% | 53% | 22% |
| Part de l'individuel avec procédure dans la construction de logements (1999-2008) | 13% | 23% | 39% | 58% | 54% | 24% | 34% |
| Part de l'individuel groupé dans la construction de logements (1999-2008) | 14% | 51% | 22% | 16% | 8% | 15% | 21% |
| Densité des logements individuels construits entre 1999 et 2008 (logts/ha) | 10,4 | 15,6 | 10,7 | 10,4 | 8,2 | 7,7 | 10,4 |

Tableau 45 : Principaux indicateurs par types de communes définis par la CAH

| Type de territoire | Les villes en extension limitée | Les villes de l'habitat individuel dense | Les communes urbaines sous pression | Les communes rurales lotisseuses | Les tissus urbains en voie de dilution | Les territoires de l'habitat diffus | SCOT |
|---|---------------------------------|--|-------------------------------------|----------------------------------|--|-------------------------------------|---------|
| Densité des logements construits entre 1999 et 2008 (logements/ha) | 19,1 | 18,8 | 13,7 | 10,4 | 8,3 | 8,3 | 13,2 |
| Rapport entre la densité du parc de logements en 2009 et la densité des logements construits entre 1999 et 2008 | 1,0 | 0,8 | 1,4 | 1,0 | 1,5 | 1,3 | 1,2 |
| Rapport entre la densité du parc de logements individuels en 2009 et la densité des logements individuels construits entre 1999 et 2008 | 1,6 | 0,9 | 1,5 | 1,0 | 1,5 | 1,4 | 1,4 |
| Part des logements construits entre 1999 et 2008 dans le parc total | 12% | 17% | 13% | 17% | 13% | 8% | 13% |
| Part des logements construits en territoires artificialisés entre 1999 et 2008 | 75% | 39% | 42% | 23% | 22% | 45% | 45% |
| Part des logements individuels construits en territoires artificialisés entre 1999 et 2008 | 52% | 24% | 24% | 21% | 20% | 41% | 28% |
| Total des surfaces consommées entre 1999 et 2008 (ha) | 74 | 45 | 167 | 83 | 94 | 38 | 501 |
| Part des espaces de prairie consommés entre 1999 et 2008 | 1,2% | 1,2% | 4,4% | 1,7% | 1,3% | 0,7% | 1,6% |
| Part des espaces agricoles et naturels consommés entre 1999 et 2008 | 0,7% | 0,9% | 2,1% | 0,7% | 0,7% | 0,3% | 0,8% |
| Évolution de la population entre 1999 et 2008 en % | -2,6% | 6,8% | 3,7% | 12,6% | 5,4% | 1,6% | 3,3% |
| Population en 2008 | 28 776 | 14 867 | 44 310 | 12 482 | 14 166 | 11 534 | 126 135 |
| Part des surfaces consommées pour l'habitat | 59% | 79% | 77% | 72% | 76% | 74% | 73% |
| Part du logement collectif dans la construction de logements (1999-2008) | 55% | 12% | 22% | 2% | 6% | 8% | 24% |

Tableau 46 : Principaux indicateurs par types de communes définis par la CAH (suite)

La classification ascendante hiérarchique nous a conduit à définir 6 classes de communes au regard du phénomène de consommation d'espaces pour l'habitat sur la période 1999-2008 (Carte 21 et Tableaux 45 et 46). Cette classification ne constitue cependant qu'une grille de lecture parmi d'autres. Elle aurait pu être différente si nous avions, par exemple, choisi d'autres variables.

- Les villes en extension limitée

(4 communes, 23% de la population en 2008, 23% des logements construits entre 1999 et 2008, 15% des surfaces consommées entre 1999 et 2008, dont 59% pour l'habitat)

Localisation : Bailleul, Merville, Steenvoorde et Fleurbaix.

Cette classe regroupe des communes qui se caractérisent avant tout par une part importante de logements construits en renouvellement et densification du centre-bourg (26 contre 11% pour le SCOT), mais aussi en territoires déjà artificialisés (75% des logements contre 45% pour le SCOT). La densité des logements construits entre 1999 et 2008 est aussi nettement plus élevée que sur l'ensemble du SCOT (19,1 logements par ha contre 13,2), sauf sur la commune de Merville (12,2 logements par ha), qui affiche également une proportion moindre de logements construits en territoires déjà artificialisés (56%).

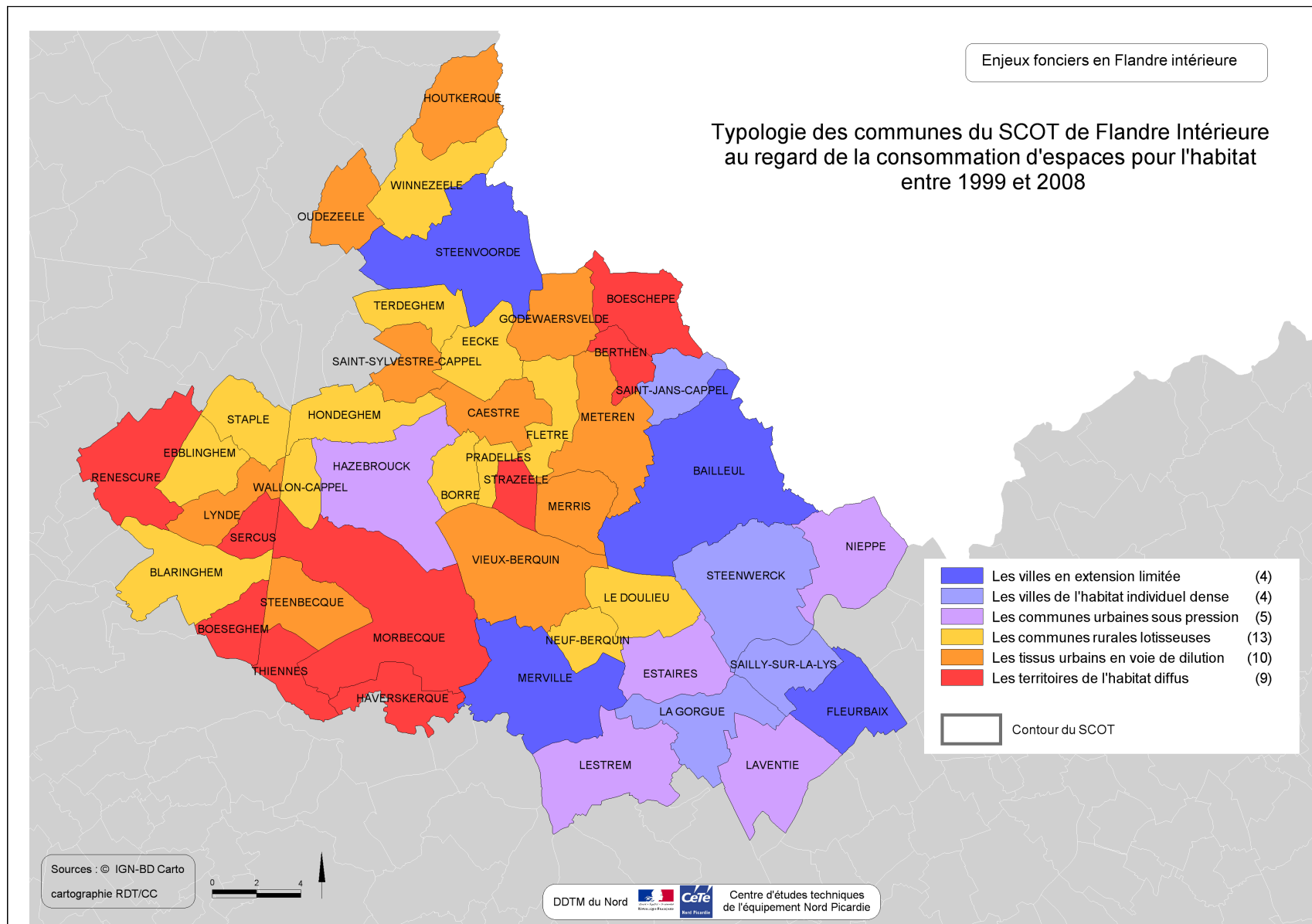
Les facteurs susceptibles d'expliquer la situation de ces communes sont cependant différents. Bailleul et Merville constituent des pôles d'emplois et de services à l'échelle du SCOT, avec une part importante de logements collectifs produits (respectivement 73 et 35%). À Fleurbaix, il nous a été rapporté en entretien qu'il existait un manque de disponibilités foncières, ce qui pourrait expliquer la part du renouvellement dans le développement de la commune.

- Les villes de l'habitat individuel dense

(4 communes, 12% de la population en 2008, 15% des logements construits entre 1999 et 2008, 9% des surfaces consommées entre 1999 et 2008, dont 79% pour l'habitat)

Localisation : Saint-Jans-Cappel, Steenwerck, Sailly-sur-la-Lys et La Gorgue.

Ces communes se caractérisent par la production de formes d'habitat relativement économes de foncier. L'individuel groupé y est plus important qu'ailleurs (51% contre 21%), au détriment de l'individuel libre et de l'individuel avec procédure. On observe ainsi une part conséquente de logements construits dans le cadre d'opérations organisées en continuité du centre-bourg (75% contre 55% sur le SCOT). Ce phénomène, qui s'explique sans doute en partie par un niveau du prix du foncier plus élevé (cela sera à confirmer lors de la phase 2), se traduit par le fait que la densité des logements produits entre 1999 et 2008 est légèrement supérieure à celle de l'ensemble du parc (rapport de 0,8 entre la densité du parc total de logements et la densité des logements récents, contre 1,2 sur le SCOT).



Carte 21 : Typologie des communes du SCOT au regard de la consommation d'espaces pour l'habitat entre 1999 et 2008

- Les communes urbaines sous pression

(5 communes, 35% de la population en 2008, 34% des logements construits entre 1999 et 2008, 33% des surfaces consommées entre 1999 et 2008, dont 77% pour l'habitat)

Localisation : Estaires, Laventie, Nieppe, Hazebrouck et Lestrem.

Ces 5 communes, déjà artificialisées à 24% en 2009, représentent à elles seules un tiers des surfaces consommées sur le SCOT entre 1999 et 2008. La pression sur les espaces naturels et agricoles, qui ont reculé de 2,1% (contre 0,8% sur le SCOT), est particulièrement forte. En particulier, les espaces de prairie ont perdu 4,4% de leur surface en 10 ans, soit une pression sur ces espaces presque trois fois plus importante que sur l'ensemble du SCOT. L'extension de l'urbanisation pour l'habitat se fait cependant souvent dans le cadre d'opérations d'ensemble (67% des logements sous forme d'opérations groupées en continuité du centre-bourg), avec une densité qui ne reste cependant que légèrement supérieure à la moyenne du SCOT (13,7 logements par hectare contre 13,2 pour le SCOT).

Au sein de la classe, dont la caractéristique principale est la pression qui s'exerce sur les espaces non artificialisés, il faut cependant distinguer le cas d'Hazebrouck et de Lestrem, qui ont consommé chacune de l'ordre de 50 ha d'espaces naturels et agricoles. Pour ce qui est d'Hazebrouck, la commune a connu un développement important de son tissu urbain sur un modèle radio-concentrique, avec de nombreuses opérations d'ensemble venant prolonger et améliorer la compacité du centre-bourg. Ainsi, 78% des logements individuels ont été réalisés sous forme d'opérations organisées en continuité du centre-bourg. Cette proportion n'est que de 33% pour Lestrem, dont le tissu urbain est totalement éclaté. La différence est patente en termes de densité moyenne des logements individuels construits entre 1999 et 2008 : 14,5 logements par ha pour Hazebrouck, contre 6,2 pour Lestrem, sur laquelle, par ailleurs, le logement collectif ne représente que 6% de la production de logement sur la période.

- Les communes rurales lotisseuses

(13 communes, 10% de la population en 2008, 12% des logements construits entre 1999 et 2008, 17% des surfaces consommées entre 1999 et 2008, dont 72% pour l'habitat)

Localisation : Pradelles, Wallon-Cappel, Eecke, Ebblinghem, Neuf-Berquin, Blaringhem, Borre, Flêtre, Terdeghem, Hondeghem, Le Douliou, Staple et Winnezele.

Ces communes, à vocation agricole (88,5% de la surface en 2009), se caractérisent par un développement résidentiel extensif (79% des logements ont été construits hors territoires artificialisés), avec une prédominance du lotissement (58% du logement produit sous forme d'individuel avec procédure, contre 34% pour le SCOT). Cette forme, par le biais de la recomposition parcellaire, permet d'atteindre des densités équivalentes au tissu existant (rapport de 1,0 entre la densité du parc de logements individuels en 2009 et la densité de l'individuel construit entre 1999 et 2008). Par ailleurs, la part des logements produits en renforcement des hameaux est particulièrement faible (2% contre 11% pour le SCOT). Ainsi, hormis le cas particulier des constructions isolées (7% de la production d'individuel), les nouvelles constructions se développent majoritairement en lien avec le centre-bourg existant.

Au sein de la classe, la commune de Pradelles constitue un cas exceptionnel. Entre 1999 et 2008, la commune s'est développée quasi exclusivement par des opérations de lotissement en continuité du centre-bourg. Le parc de logements a augmenté de 45% en 10 ans, ce qui s'est traduit par le doublement de la population.

- Les tissus urbains en voie de dilution

(10 communes, 11% de la population en 2008, 11% des logements construits entre 1999 et 2008, 19% des surfaces consommées entre 1999 et 2008, dont 76% pour l'habitat)

Localisation : Houtkerque, Merris, Godewaersvelde, Vieux-Berquin, Méteren, Steenbecque, Oudezeele, Caëstre, Lynde et Saint-Sylvestre-Cappel.

Cette classe de communes est très proche de la classe précédente, notamment en ce qui concerne la part du lotissement dans la production de logements (54%) et la part des logements construits hors territoires artificialisés (78%). Elle s'en distingue par le fait que la densité des logements construits est sensiblement inférieure à la densité des tissus existants des bourgs et hameaux. Le rapport entre la densité du parc de logements individuels en 2009 et la densité de l'individuel construit entre 1999 et 2008 est ainsi de 1,5. La densité moyenne des logements individuels construits est de 8,2 logements par ha (contre 10,4 pour le SCOT et la classe des communes rurales lotisseuses). Enfin, par rapport à la classe précédente, l'extension résidentielle se fait davantage en renforcement des hameaux qu'en lien avec les centres-bourgs. L'ensemble de ces éléments tendent à diluer la structure urbaine des communes concernées et vont à l'encontre d'un renforcement des centralités existantes.

- Les territoires de l'habitat diffus

(9 communes, 9% de la population en 2008, 6% des logements construits entre 1999 et 2008, 8% des surfaces consommées entre 1999 et 2008, dont 74% pour l'habitat)

Localisation : Boeschepe, Strazeele, Haverskerque, Renescure, Thiennes, Boëseghem, Berthe, Sercus et Morbecque.

Ces communes ne représentent qu'un volume relativement restreint de surfaces consommées (de 1,4 ha pour Sercus à 7,8 ha pour Boeschepe), avec une faible pression de l'urbanisation. La construction de logements a été peu dynamique entre 1999 et 2008 (8% du parc total contre 13% sur le SCOT) et les espaces agricoles et naturels n'ont reculé que de 0,3% (contre 0,8% pour le SCOT).

Cependant, cette consommation s'est effectuée sur un mode particulièrement diffus, très souvent hors procédure d'aménagement : 53% de logements individuels libres (contre 22% pour le SCOT), 14% de constructions isolées parmi les logements individuels et 27% en renforcement des hameaux⁵² (respectivement 5 et 11% pour le SCOT), seulement 15% d'individuel sous forme d'opérations organisées en continuité du centre-bourg (contre 55% pour le SCOT) et 24% d'individuel avec procédure (34% pour le SCOT). Cela se traduit notamment par une faible densité des

⁵² La part élevée des logements construits en renforcement des hameaux explique la part élevée des logements construits en territoires artificialisés pour la classe (41% des logements individuels, contre 28% pour le SCOT), part qui pourrait apparaître contradictoire avec le caractère par ailleurs diffus de l'urbanisation observée. Parmi les logements construits en territoires artificialisés, nombreux l'ont été dans des tissus urbains appartenant à des hameaux et non à des centres-bourgs. Au passage, on voit ici l'intérêt d'avoir procédé à une photo-interprétation en complément du croisement des fichiers fonciers avec SIGALE. On peut également en conclure qu'il serait intéressant de ne retenir que certains postes de SIGALE plutôt que de prendre l'ensemble des espaces artificialisés.

logements individuels construits (7,7 logements par ha, contre 10,4 pour le SCOT). Au final, les communes concernées souffrent d'un déficit d'urbanisme opérationnel. Leur nombre relativement limité tient sans doute au bon niveau de couverture du territoire par des documents de planification. Il est révélateur que Thiennes (seule commune sous le régime de la carte communale en 2010) et Sercus (seule commune sous le régime du Règlement National d'Urbanisme) fassent partie de la classe.

Conclusion

L'utilisation des fichiers fonciers 2009 nous a permis d'apporter de nouveaux éclairages sur les différentes questions que posent le territoire de Flandre Intérieure au regard du phénomène de consommation d'espaces.

Par rapport aux objectifs du SCOT, l'analyse a montré que les objectifs de densité en matière de construction de logements étaient très supérieurs aux densités pratiquées sur la période 1999-2008. En revanche, l'objectif de construire au moins 20% des logements en renouvellement et densification aurait mérité d'être accompagné d'une méthode de mesure, ainsi que d'une définition précise du « tissu urbain existant ». Notre travail à partir de SIGALE montre en effet que 45% des logements (28% des logements individuels) ont été construits en territoires artificialisés entre 1999 et 2008. À partir des enveloppes urbaines des documents d'urbanisme, l'agence d'urbanisme de Saint-Omer arrive à une part de 62% entre 2000 et 2008.

De manière générale, il nous semble opportun de préconiser, lorsque des objectifs chiffrés sont formulés dans le document d'orientation d'un SCOT⁵³, qu'ils soient accompagnés d'une définition précise et d'une référence explicite aux sources de données utilisées. Le SCOT devrait en outre préciser une méthode de détermination de l'occupation du sol et de son évolution. La méthode, appliquée à la période de dix ans précédant l'approbation du document, permettrait de répondre aux exigences de la loi Grenelle II tout en préparant le suivi de l'application du SCOT. À défaut, l'évaluation de l'atteinte des objectifs sera difficile. Or, la loi Grenelle II a introduit une obligation d'"analyse des résultats de l'application du schéma en matière [...] de consommation d'espace" au plus tard six ans à compter de son approbation (article L122-14 du Code de l'Urbanisme).

Par rapport aux questions qui émergent sur le territoire, nous avons pu mesurer le poids respectif de l'activité dans la consommation d'espaces et des constructions isolées en zone agricole. Si, entre 1999 et 2008, 73% des surfaces consommées sur le SCOT l'ont été pour de l'habitat, 18% l'ont été pour de l'activité et 9% pour un usage mixte. L'engagement d'une réflexion sur une conception de zones d'activités économes en foncier concernerait ainsi un quart des surfaces consommées. Nous avons vu cependant que la notion de densité pour des terrains à usage économique reste difficile à interpréter. Il y a sans doute un travail à mener au cas par cas, le plus en amont possible de la conception d'une zone. À l'image de ce qui a été réalisé par l'agence de Saint-Omer dans l'Audomarois, il pourrait également être intéressant d'établir un état des lieux des zones existantes, de leur taux de remplissage et d'opérer une hiérarchisation en fonction de leurs vocations.

Pour ce qui est des constructions isolées, on a pu mesurer le phénomène grâce à un travail de photo-interprétation. Les constructions isolées représentent 5% des logements individuels produits entre 1999 et 2008. Cette part atteint 10% pour les communautés de communes de l'Houtland, des Monts de Flandre et de la Voie Romaine. Une réflexion intéressante a été menée dans le cadre de l'élaboration du PLU intercommunal de la CC Monts de Flandre-Plaine de la Lys pour limiter le phénomène en restreignant les possibilités de construire en zone agricole. Cela s'est traduit dans la réglementation du PLU.

53 Ce que la loi Grenelle II a rendu obligatoire (cf. article L122-1-5 du Code de l'Urbanisme).

Par rapport aux actions publiques à mener, on a montré que la question de la consommation d'espaces se posait différemment selon les territoires, appelant ainsi des actions publiques différenciées. Au regard des résultats que nous avons obtenus, on peut ainsi esquisser plusieurs enjeux et leur associer des leviers d'actions :

- Limiter l'extension urbaine : identifier les opportunités foncières au sein du tissu urbain existant (cela rejoint la démarche de Merville dans le cadre du diagnostic de son PLU, mais aussi le souhait exprimé par le syndicat mixte qu'un bilan foncier soit réalisé à l'occasion de la révision des PLU).
- Développer des opérations de logements économes de foncier : favoriser les opérations d'ensemble (lotissements, ZAC, opérations groupées), notamment par le biais d'une action publique foncière.
- Renforcer les centralités (centres-bourgs et centres-villes) : encadrer dans les documents de planification la localisation des urbanisations nouvelles, notamment des constructions en zone agricole.
- Territorialiser les objectifs de densité de logements pas sous-secteurs dans les PLU, en prenant en compte la densité des constructions existantes.

À cela s'ajoute un enjeu lié aux pressions exercées sur les espaces agricoles (notamment les prairies) et naturels. La question se pose de manière assez vive sur certaines communes. Il serait ainsi intéressant de vérifier que cette pression ne met pas en péril, d'une part, des continuités écologiques et, d'autre part, la pérennité de certaines activités agricoles.

Sur le plan méthodologique, l'analyse a tiré profit de la vectorisation complète du parcellaire sur le territoire d'étude. Le département du Nord étant entièrement vectorisé, les méthodes développées pourront être déclinées sur l'ensemble des SCOT qui concernent la DDTM 59. En revanche, toutes les analyses ne sont pas généralisables à l'ensemble de la région.

Par ailleurs, l'acquisition des futurs millésimes des fichiers fonciers permettra à l'avenir le suivi de la consommation d'espaces depuis l'année 2009. Cela pourra notamment alimenter les observations réalisées par les Commissions Départementales de Consommation des Espaces Agricoles (CDCEA). En revanche, pour les SCOT à venir, un travail à partir des seuls fichiers fonciers ne permettra pas de donner une mesure des surfaces consommées dans le cadre de l'obligation d'une analyse rétrospective sur les dix ans précédant l'approbation. Pour cela, le croisement des fichiers fonciers avec d'autres sources, constituant un état initial, est nécessaire. À l'échelle régionale, le croisement avec le MOS SIGALE du Conseil Régional semble être la solution la plus pertinente à court terme. L'étude a montré en outre la bonne complémentarité des deux bases. L'association des deux types de données permet de tirer profit à la fois de la localisation des constructions à la parcelle (fichiers fonciers) et de la richesse de la nomenclature d'occupation du sol de SIGALE.

Suites dans le cadre de la seconde phase de l'étude

La première phase de l'étude, dont le présent rapport rend compte, a principalement consisté en un état des lieux de l'occupation des sols et de son évolution à travers la mesure du phénomène de consommation d'espaces. La seconde phase s'intéressera aux dynamiques à l'œuvre sur le territoire. On tentera ainsi d'apporter des éléments d'explication à ce que l'on a pu observer et de compléter l'analyse recueillie lors des entretiens avec des acteurs locaux du territoire. Trois questions principales seront examinées :

- L'influence du SCOT et de ses territoires voisins : quelle est la réalité de la pression de la métropole lilloise sur le territoire du SCOT ? Observe-t-on une évolution ? D'autres influences doivent-elles être considérées ?
- Les spécialisations socio-spatiales au sein du SCOT : dans un territoire marqué par son passé industriel, assiste-t-on à une accentuation des disparités socio-spatiales, alimentée par le phénomène de périurbanisation ?
- Les marchés fonciers et immobiliers : quelle est l'évolution des marchés ? En quoi les niveaux de prix expliquent les formes de développement résidentiel observées, mais aussi les spécialisations sociales du territoire ?

Bibliographie

Addrn (Agence pour le développement durable de la région nazairienne), *La densité et la qualité des zones d'activités*, Carene et Cap Atlantique, mars 2009, 39 p.

Agence d'Urbanisme et de Développement de la Région de Saint-Omer, SCOT de Flandre Intérieure, *Habitat/Foncier n° 1*, octobre 2010, 16 p.

Agence d'Urbanisme et de Développement de la Région de Saint-Omer, Pays Cœur de Flandre, *Habitat/Foncier n° 2*, novembre 2011, 12 p.

Agence d'Urbanisme et de Développement de la Région de Saint-Omer, Pays Cœur de Flandre, *Fiches sur la densité*, novembre 2011. (http://www.aud-stomer.fr/OBS_FONCIER/foncierimmo.html).

CERTU, DDE de Haute-Savoie, CETE de Lyon, *La densité des formes du développement résidentiel, Mise en évidence de 5 formes urbaines-densité et de 4 formes de développement des communes de Haute-Savoie*, avril 2004, 46 p.

CETE de Lyon, *Méthode de caractérisation du développement résidentiel d'un territoire et de calcul de la densité et de la surface occupée*, 14 juin 2007, 2 p.

CETE Méditerranée, *Exploitation et valorisation des fichiers fonciers – Partie II*, mai 2010, 38 p.

CETE Nord-Picardie, *Le diagramme triangulaire : une représentation graphique des spécialisations sociales, Bilan méthodologique*, décembre 2005, 18 p.

CETE Nord-Picardie, DRE Nord-Pas-de-Calais, *Territoire du Scot du Calais, Évolution de l'artificialisation des sols et impact sur la trame verte*, décembre 2008, 42 p.

CETE Nord-Picardie, DDE du Nord, *Pour un habitat de qualité en Flandres*, actes du séminaire, 15 septembre 2009. (<http://www.nord.equipement-agriculture.gouv.fr/formes-urbaines-denses-en-flandre-a2359.html>).

CETE Nord-Picardie, Communauté de Communes Monts de Flandre-Plaine de la Lys, *Observatoire du PLH de la CCMFPL*, fiches Action et fiches Diagnostic, janvier 2011.

CETE de l'Ouest, DREAL Pays de la Loire, *Étude méthodologique pour le suivi de l'évolution des taches urbaines à partir des fichiers fonciers (Majic)*, septembre 2009, 65 p.

Communauté de Communes Monts de Flandre-Plaine de la Lys, Pôle Urbanisme & Aménagement, *Note foncière*, n° 1, septembre 2011, 6 p.

Communauté de Communes Flandre-Lys, *L'action économique de la Communauté de communes Flandre Lys*, 2011, 4 p.

DDT du Lot (46), *Une approche de la consommation foncière à l'échelle départementale (Lot) et communale (Salviac) à partir des fichiers fonciers DGFIP 2009*, novembre 2010, 18 p.

DGUHC, CERTU, CETE, *Les outils de l'action foncière au service des politiques publiques*, 2006, 82 p.

DREAL Limousin, *Évolution de l'occupation du sol et de la consommation d'espace par l'urbanisation - Test de méthodologies et premières analyses*, mars 2010, 47 p.

Études & Cartographie, *Élaboration du Plan Local d'Urbanisme intercommunal de la Communauté de Communes Monts de Flandre Plaine de la Lys*, Tomes 1 & 2, approuvé le 30 juin 2009, 481 p.

European Environment Agency, *Urban sprawl in Europe, The ignored challenge*, EEA Report, n° 10/2006, 2006, 56 p.

FNSAFER, Terres d'Europe SCAFR, Ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche, *Approche de la consommation excessive d'espaces naturels, agricoles et forestiers*, septembre 2010.

Guerrini Sylvain, *SCOT de Flandre Intérieure, Document d'association des services de l'État*, DDE du Nord, mars 2007, 83 p.

Insee Nord-Pas-de-Calais, *Les migrations résidentielles en Nord-Pas-de-Calais*, Dossiers de Profils n° 99, novembre 2010.

Morel Michel-Paul et Jean René, "L'artificialisation atteint 9% du territoire en 2009", in *Agreste Primeur*, n° 246, juillet 2010, MAAP, Service de la Statistique et de la Prospective, 4 p.

Pageaud Dorothee, Carré Camille, "La France vue par CORINE Land Cover, outil européen de suivi de l'occupation des sols", in *Le point sur*, n° 10, avril 2009, CGDD, SOeS, 4 p.

PROSCOT, Syndicat Mixte pour le SCOT de Flandre Intérieure, *Schéma de Cohérence Territoriale de Flandre Intérieure*, approuvé le 17 avril 2009.

Région Nord-Pas de Calais, D2DPE, Mission Observation Régionale et Analyse Spatiale, *Pays Cœur de Flandre, Fiche signalétique*, actualisée en décembre 2009, 9 p.

Région Nord-Pas de Calais, D2DPE, *Caractéristiques et nomenclature détaillée de la base de donnée "Occupation du sol du Nord-Pas de Calais 1990-1998-2005"*, mars 2009, 23 p.

Sorepa, Commune de Merville, *Diagnostic Territorial, Révision du Plan Local d'Urbanisme*, version du 21 octobre 2011, 261 p.

Urban Act, CCMFPL, *Projet de Territoire*, juillet 2010, 103 p.

Ville & Habitat, Pays Cœur de Flandre, *Définition d'une politique habitat à l'échelle de la Flandre Intérieure - Diagnostic, première identification des enjeux*, juillet 2006, 49 p.

Annexes

Annexe 1 : Liste des entretiens réalisés

Annexe 2 : Fiche pédagogique « Que peut-on construire en zone agricole ? » (PLUi de la CC Monts de Flandre-Plaine de la Lys)

Annexe 3 : Les changements de destination en zone agricole (PLUi de la CC Monts de Flandre-Plaine de la Lys)

Annexe 4 : Nomenclature du mode d'occupation du sol régional (SIGALE)

Annexe 5 : Le fichier des propriétés non bâties

Annexe 6 : Les surfaces non cadastrées

Annexe 7 : Description par étape des redressements effectués sur le fichier des propriétés non bâties à l'échelle du Nord-Pas-de-Calais

Annexe 8 : Le fichier des propriétés bâties

Annexe 9 : Renseignement de la surface des locaux dans le fichier des propriétés bâties

Annexe 10 : Renseignement de la date de construction des locaux dans le fichier des propriétés bâties

Annexe 11 : Le géoréférencement des parcelles

Annexe 12 : Filtrage sur les parcelles urbanisées à vocation d'habitat

Annexe 13 : Prise en compte des parcelles à vocation d'habitat de faible densité

Annexe 14 : Méthode d'identification des parcelles constituant une unité foncière

Annexe 15 : Le diagramme triangulaire

Annexe 16 : Méthode de mesure et de qualification de la consommation d'espaces par croisement des fichiers fonciers et de SIGALE

Annexe 17 : Occupation initiale des sols urbanisés entre 1999 et 2008

Annexe 18 : Méthode de classification géomatique des types d'urbanisation

Annexe 19 : Point sur les tables Mapinfo et les tableaux Excel livrés

Annexe 20 : Typologie communale au regard de la consommation d'espaces à partir d'une analyse statistique multivariée

Annexe 21 : Application d'un carroyage

Annexe 22 : Plaquette présentant le principe du BIMBY

Annexe 1 : Liste des entretiens réalisés

| Organismes ou collectivités rencontrées | Interlocuteurs | Fonction ou mandat | Date de l'entretien |
|--|-----------------------|--|--------------------------------|
| Syndicat mixte du Pays Cœur de Flandre (résultant de la fusion en mai 2011 du syndicat mixte du SCOT et du Pays Cœur de Flandre) | Fanny Kerjouan | Chargée de mission Habitat et Foncier | 23 août 2011 |
| Agence d'Urbanisme et de Développement de la Région de Saint-Omer | Tanguy Beuzelin | Directeur général adjoint | 1 ^{er} septembre 2011 |
| | Pierre Duponchel | Chargé d'études Pôle de la planification et de la stratégie territoriale | |
| Communauté de Communes Monts de Flandre-Plaine de la Lys | Thomas Leleu | Responsable du Pôle Urbanisme et Aménagement | 30 novembre 2011 |
| Communauté de Communes Flandre-Lys | Frédéric Hodent | Directeur Général des Services | 19 décembre 2011 |
| | Véronique Ganes | Chargée de mission Développement économique et aménagement de l'espace | |
| Commune de Merville | Jacques Parent | Maire | 27 janvier 2012 |
| | Bernard Loridan | Adjoint aux Finances, au Développement Durable et à l'Urbanisme | |

Annexe 2 : Fiche pédagogique "Que peut-on construire en zone agricole ?" (PLUi de la CC Monts de Flandre-Plaine de la Lys)

Etudes et Cartographie - Paysages - Dominique Mons - Didier Gras Communication

Fiche pédagogique 06

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

Que peut-on construire en zone agricole ?

Depuis quelques années le législateur a affirmé à plusieurs reprises la protection forte que les documents d'urbanisme devaient accorder à l'espace agricole, notamment avec les lois Solidarité et Renouvellement urbain (SRU) en 2000 et Urbanisme et Habitat (UH) en 2003.

Article L123-7 du code de l'urbanisme :

Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et à l'exploitation agricole sont seules autorisées en zone A. Est également autorisé, [...] le changement de destination des bâtiments agricoles identifiés dans les documents graphiques du règlement.

Sont donc autorisés en zone agricole (A) :

- les **constructions nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif** (antennes de télécommunication, châteaux d'eau, éoliennes, infrastructures...) dans la mesure où elles ne compromettent pas le caractère agricole de la zone ;
- les **constructions ou installations nécessaires à l'exploitation agricole** (serres, silos, constructions destinées au logement des personnes travaillant sur l'exploitation (logements de fonction), bâtiments complémentaires ou nécessaires à l'activité agricole (hangars, granges...).

Sont également considérés comme activités agricoles :

- l'entraînement des chevaux de courses,
- la prise en pension, débouillage, dressage des chevaux,
- l'entraînement des chevaux mis à la disposition pour les activités professionnelles, sportives ou de loisirs,
- les centres équestres proposant des cours d'équitation, la prise en pension, la localisation de chevaux pour la promenade, la randonnée;
- les **fermes-auberges** (lieu de restauration, aménagé sur le site de l'exploitation agricole en activité dans le prolongement de ses productions animales ou végétales). En revanche les constructions liées à l'hébergement hôtelier, telles que chambres ou tables d'hôtes, ne peuvent être autorisées en zone A;
- le **camping à la ferme**;
- les **locaux qui sont dans le prolongement de l'acte de production** ou qui ont pour support l'exploitation (locaux de vente de produits issus de l'activité agricole, locaux de transformation ou de conditionnement des produits issus de l'exploitation agricole, ainsi que ceux relatifs à l'accueil pédagogique aménagés sur le site de l'exploitation.

Sont également admises les extensions de l'ensemble de ces bâtiments.

Sont interdits : les constructions d'habitation n'ont pas vocation à être implantées en zone A. Seule celle de l'agriculteur ou de ses employés peut être autorisée, *à la condition toutefois*, que son implantation en zone A soit bien nécessaire, à l'instar d'un logement de fonction.

CONCLUSION

Il résulte de la définition même et de la vocation des zones A qu'elles n'ont pas pour objet d'accueillir des bâtiments ayant une autre fonction qu'agricole. C'est pourquoi le pastillage en zone naturelle N est recommandé par le législateur afin de conserver la vocation strictement agricole de la zone A. C'est pourquoi les zones Nr ont été créées pour prendre en compte les habitations non liées à l'activité agricole, des zones Ne pour les activités économiques, Nc pour les campings etc.)



Communauté de Communes Monts de Flandre - Plaine de la Lys
Bailleul - Godewaersvelde - Merris - Neuf-Berquin - Nieppe - Sully-sur-la-Lys - Steenwerck

Annexe 3 : Les changements de destination en zone agricole (PLUi de la CC Monts de Flandre-Plaine de la Lys)

Etudes et Cartographie - Paysages - Dominique Mons - Didier Gras Communication

Fiche pédagogique 07

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

Les changements de destination en zone agricole

Le législateur a prévu la possibilité, dans les zones agricoles (spécifiquement réservées à l'exploitation agricole) de désigner les bâtiments agricoles qui, en raison de leur "intérêt architectural ou patrimonial" peuvent faire l'objet d'un changement de destination.

Article L123-3-1 du code de l'urbanisme :

Dans les zones agricoles, le règlement peut désigner les bâtiments agricoles qui, en raison de leur intérêt architectural ou patrimonial, peuvent faire l'objet d'un changement de destination, dès lors que ce changement de destination ne compromet pas l'exploitation agricole.

La notion d'intérêt architectural ou patrimonial doit être interprétée de manière souple.

L'intérêt patrimonial est à entendre au sens civil et non au sens du patrimoine historique. Il s'agit d'éviter la restauration d'un bâtiment qui défigurerait le paysage, non d'identifier des constructions remarquables. C'est donc à la collectivité de définir, avec une grande marge d'application les critères qu'elle retient pour l'application de cet article, et quelles nouvelles destinations elle autorise.

La Communauté de Communes Monts de Flandre Plaine de la Lys (CCMFPL) s'est attaché à repérer les bâtiments de type briques/tuiles : cette sélection simpliste permet de sélectionner la plupart des bâtiments existants dont la reconversion se posera pas de problème particulier et s'inscrira parfaitement dans le paysage. Ce repérage a également repris les bâtiments en friche (anciennes étables, écuries, etc) dont la réhabilitation permettra leur sauvegarde.

Par contre les autres constructions, tel que simple hangar en tôle ondulée, n'ont pas vocation à être transformé en chambre d'hôtes par exemple, malgré toute la qualité et l'attention qui pourrait être apportées dans la réhabilitation.

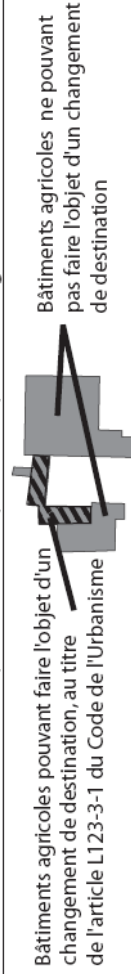
L'article 2 du règlement de la zone agricole stipule que le changement de destination des bâtiments repérés ne pourra se faire que :

- dans la limite du volume bâti existant
- dans la mesure où les travaux de restauration respectent rigoureusement ladite qualité
- et à condition que la nouvelle destination soit :
 - à usage principal d'habitation, avec un maximum de 2 logements, y compris celui déjà existant.
 - à usage d'activités artisanales ou de services.
 - à usage de loisirs (tel que par exemple centre équestre), d'hébergement, d'accueil touristique ou de restauration (tels que, par exemple, chambre d'hôte, gîte rural, estaminet, salle de réception).

Par ailleurs **le changement de destination** doit se faire **à la condition de ne pas compromettre l'exploitation agricole**.

Cette condition ne veut pas dire qu'il faille forcément attendre la cessation de l'activité agricole pour que le changement de destination soit possible. Il s'agit d'attendre que le bâtiment soit devenu inutile pour l'exploitation. Le changement de destination peut bien sûr intervenir après la cessation de toute activité agricole sur le site.

Les bâtiments concernés ont été préalablement repérés sur le plan de zonage :



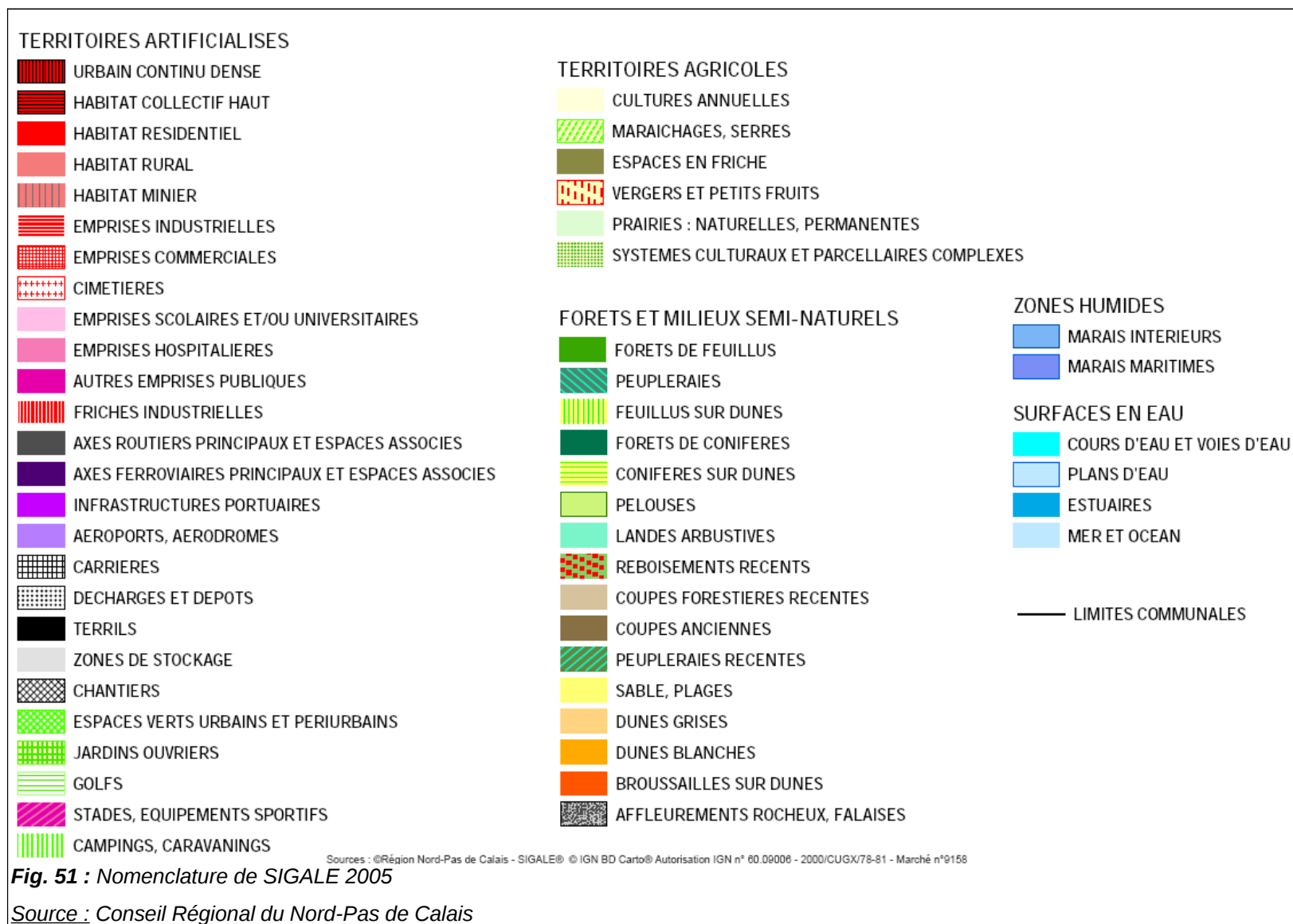
Bâtiments agricoles pouvant faire l'objet d'un changement de destination, au titre de l'article L123-3-1 du Code de l'Urbanisme

Bâtiments agricoles ne pouvant pas faire l'objet d'un changement de destination



Communauté de Communes **Monts de Flandre - Plaine de la Lys**
Baillleul - Godewaersvelde - Merris - Neuf-Berquin - Nieppe - Saille-sur-la-Lys - Steenwerck

Annexe 4 : Nomenclature du mode d'occupation du sol régional (SIGALE)



Annexe 5 : Le fichier des propriétés non bâties

| | | |
|----------------------|----|---------------------|
| Agricole | 1 | Terres |
| | 2 | Prés |
| | 3 | Vergers |
| Forestier et naturel | 4 | Vignes |
| | 5 | Bois |
| | 6 | Landes |
| | 7 | Carrières |
| Urbanisé | 8 | Eaux cadastrées |
| | 9 | Jardins |
| | 10 | Terrains à bâtir |
| | 11 | Terrains d'agrément |
| | 12 | Chemin de fer |
| | 13 | Sol |

Fig. 53 : Nomenclature en 13 classes des groupes de nature de culture
 Réalisation : CETE Nord-Picardie

Le **fichier des propriétés non bâties** (ou fichier parcellaire) recense l'ensemble des parcelles et ses subdivisions fiscales cadastrées en France. La parcelle permet de définir le propriétaire ; la subdivision fiscale (ou suf) est l'unité élémentaire d'évaluation. Une parcelle est composée d'une ou plusieurs sufs. Le fichier permet de connaître, pour une parcelle donnée, les natures de culture ou de propriété, les contenances et les revenus cadastraux des subdivisions fiscales qui la composent, ainsi que l'attribution à un compte communal de propriétaire⁵⁴.

L'**actualisation** est réalisée à partir des déclarations des propriétaires et par des campagnes de relevés. D'après l'ex-DREIF, qui travaille depuis plusieurs années sur le fichier dans le cadre de la démarche OCEAN (Observation de la Consommation des Espaces Agricoles et Naturels), les modifications n'interviendraient dans bien des cas que lors d'un changement important d'usage transformant sensiblement la taxe foncière⁵⁵. Il existerait par ailleurs un temps de latence, de l'ordre d'un an, dans le report des modifications et les mises à jour ne se feraient pas nécessairement toutes en même temps dans l'ensemble des circonscriptions administratives.

Dans le cadre de notre étude, on utilise en particulier le **groupe de nature de culture** (variable cgrnum) des subdivisions fiscales, qui constitue une nomenclature en 13 classes de l'occupation du sol.



54 DGFIP, *Description de fichier, Propriétés non bâties diffusion*, 30 mars 2009, 19 p.

55 Cf. Direction Régionale de l'Équipement Île-de-France, *Bilan de la consommation des espaces agricoles et naturels en Île-de-France entre 1996 et 2004*, note de synthèse, novembre 2007, 6 p.

Annexe 6 : Les surfaces non cadastrées

Les surfaces non cadastrées sont constituées d'espaces relevant du domaine public. Il peut s'agir de :

- surfaces artificialisées : voirie publique, places, bâtiments (écoles, hôpitaux,...),... ;
- surfaces non artificialisées : forêts domaniales, jardins publics, espaces en eau (dont zones lacustres, maritimes et notamment zones portuaires,...).

La surface cadastrée peut varier d'une année sur l'autre, en raison, par exemple, de l'intégration dans le domaine public d'infrastructures routières.

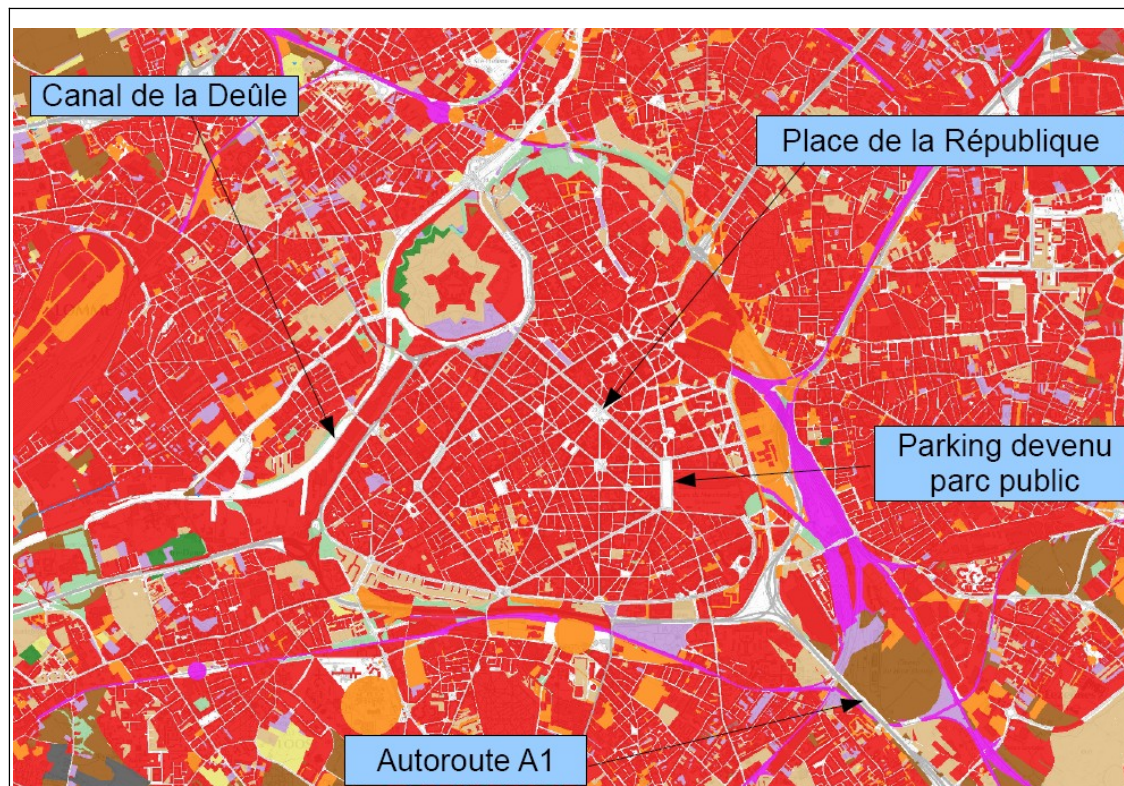


Fig 54 : Exemples de surfaces non cadastrées à Lille

Lecture : Les surfaces non cadastrées sont figurées en blanc.

Annexe 7 : Description par étape des redressements effectués sur le fichier des propriétés non bâties à l'échelle du Nord-Pas-de-Calais

Étape 1 : Calcul de la surface non cadastrée corrigée

La surface non cadastrée est calculée comme la différence entre la surface communale obtenue par la BD Parcellaire de l'IGN et la surface totale des parcelles (variable dcntpa) de la commune.

Une commune présente une surface non cadastrée négative : Villers-l'Hôpital (62), avec -3,4 ha. Cette valeur est redressée à 0.

Étape 2 : Calcul de la surface urbanisée hors voirie (c'est-à-dire cadastrée) corrigée

Il s'agit de corriger la surface urbanisée hors voirie de façon à obtenir une concordance entre les surfaces parcellaires et les surfaces des sufs. La surface urbanisée est prise comme variable d'ajustement, dans la mesure où l'essentiel des différences constatées (notamment pour le cas de Boulogne-sur-Mer) semble provenir d'une majoration des sufs de type urbanisé.

Sur les 1547 communes de la région, 120 (dont 46 du Nord) présentent une surface totale de sufs différente de la surface parcellaire communale. Ce n'est cependant le cas pour aucune commune du SCOT de Flandre Intérieure. Pour 70 communes, la surface de sufs est inférieure à la surface parcellaire ; pour les 50 autres, c'est le contraire.

Pour seulement 10 communes, l'écart est supérieur à 1%. Les écarts relatifs les plus importants concernent les communes pour lesquelles la surface de sufs est supérieur à la surface parcellaire. Cela concerne les communes de Boulogne-sur-Mer (+230%), Outreau (+24%), Saint-Saulve (+21%) et Saint-Martin-Boulogne (+8%). On voit que Boulogne-sur-Mer constitue un cas tout à fait exceptionnel, qui a d'ailleurs été identifié par un rapport de la FNSAFER réalisé sur le millésime 2009 des fichiers fonciers sur l'ensemble du territoire⁵⁶. Le rapport note, page 9, qu'"une dizaine de parcelles se retrouvent avec plusieurs centaines de suf amenant des erreurs de quelques centaines d'hectares pour chacune".

| Commune | Surface totale des parcelles (ha) | Surface totale des sufs | Écart | Surface urbanisée hors voirie (non corrigée) |
|-----------------------|-----------------------------------|-------------------------|-------|--|
| Boulogne-sur-Mer | 598 | 1952 | 230% | 1875 |
| Outreau | 645 | 798 | 24% | 493 |
| Saint-Saulve | 1099 | 1329 | 21% | 685 |
| Saint-Martin-Boulogne | 1232 | 1332 | 8% | 590 |

Tableau 47 : Communes présentant les écarts relatifs les plus importants entre surface totale de sufs et surface parcellaire

⁵⁶ FNSAFER, Terres d'Europe SCAFR, Ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche, *Approche de la consommation excessive d'espaces naturels, agricoles et forestiers*, septembre 2010.

La surface urbanisée hors voirie est prise comme variable d'ajustement. Ainsi :

$Urbanisé\ hors\ voirie\ corrigé = Urbanisé\ hors\ voirie - (Surface\ des\ sufs - Surface\ parcellaire)$

On a ainsi :

$Surface\ communale\ (BD\ Parcellaire) = Urbanisé\ hors\ voirie\ corrigé + Agricole + Forestier\ et\ Naturel + Eau\ cadastrée + Surface\ non\ cadastrée$

Ou encore :

$Surface\ Parcellaire = Urbanisé\ hors\ voirie\ corrigé + Agricole + Forestier\ et\ naturel + Eau\ cadastrée$

Au final, la différence entre surface urbanisée hors voirie initiale et surface urbanisée hors voirie corrigée est inférieure à 1% sur la région (de 165 630 ha à 163 578 ha pour la valeur corrigée). En particulier, la surface urbanisée hors voirie de Boulogne-sur-Mer passe de 1875 ha à 521 ha, soit une différence de 1354 ha qui représente 66% des 2052 ha de différence entre valeur initiale et valeur corrigée sur la région.

Sur le SCOT de Flandre Intérieure, aucune surface urbanisée n'est corrigée, car les surfaces de suf correspondent toutes aux surfaces parcellaires.

Étape 3 : Estimation des surfaces de voirie

On fait l'hypothèse que les surfaces non cadastrées sont essentiellement constituées par la voirie et les cours d'eau. À partir des eaux cadastrées (groupe de nature de culture n° 8, cf. Fig. 55) et des surfaces en eaux de la BD Topo de l'IGN, on peut alors estimer la surface de voirie selon la formule suivante :

$$Voirie = (Surface\ non\ cadastrée) - (Eau\ non\ cadastrée) = (Surface\ communale - Surface\ cadastrée) - (Eau\ BD\ Topo - Eau\ cadastrée) \quad 57.$$

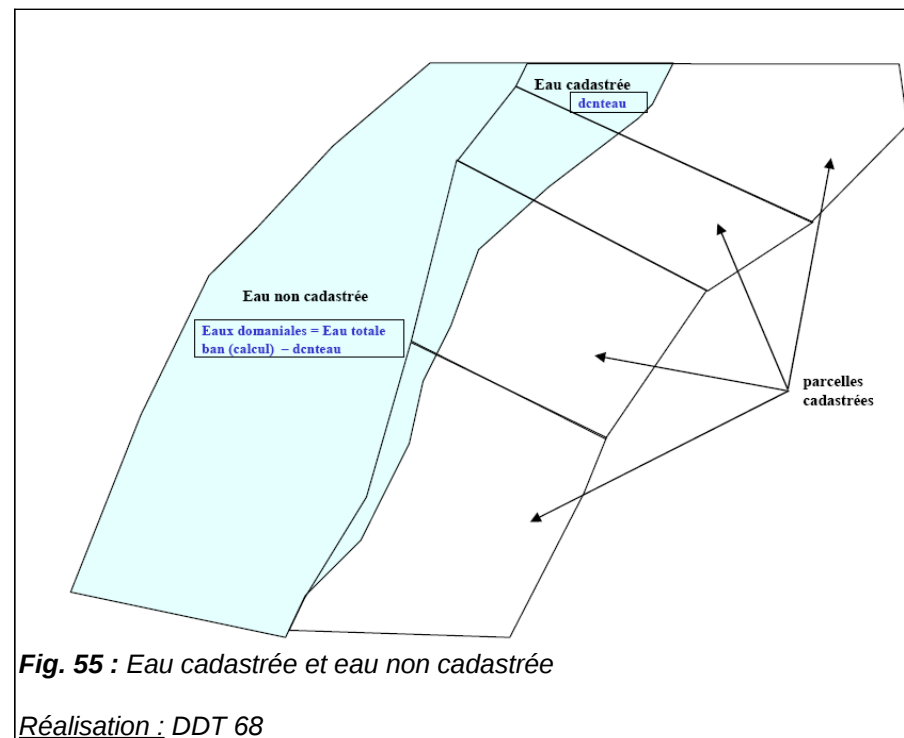


Fig. 55 : Eau cadastrée et eau non cadastrée

Réalisation : DDT 68

57 Cette méthode est inspirée par les travaux de la DDT de Moselle et de la DREAL Limousin.

On procède ensuite, pour chaque commune, au calcul suivant :

- la surface non cadastrée est calculée à la commune comme étant la différence entre la surface géométrique de la commune (obtenue par la BD Parcellaire) et la somme des surfaces cadastrées de la commune. Lorsque cette différence est négative pour une commune, elle est ramenée à 0 (cf. Étape 1).

- la surface des eaux domaniales est égale à la somme des surfaces en eaux (permanentes et non permanentes, y compris les bassins) de la BD Topo, diminuée de la surface des eaux cadastrées. Lorsque cette différence est négative pour une commune, elle est ramenée à 0. C'est le cas pour 219 communes de la région, dont 9 du SCOT de Flandre Intérieure.

- la surface de voirie est égale à la différence entre la surface non cadastrée et la surface des eaux domaniales calculées comme indiqué précédemment. Lorsque cette différence est négative pour une commune, elle est ramenée à 0. C'est le cas pour 5 communes de la région, dont aucune n'appartient au SCOT.

De cette manière, **on estime la surface de voirie à 53 056 ha sur la région Nord-Pas-de-Calais, soit 91% des surfaces non cadastrées.** Sur le SCOT de Flandre Intérieure, la voirie est estimée à 2878 ha, soit 95% de la surface non cadastrée. Ce taux élevé s'explique par une moindre présence d'eau (d'après la BD Topo) que dans l'ensemble de la région.

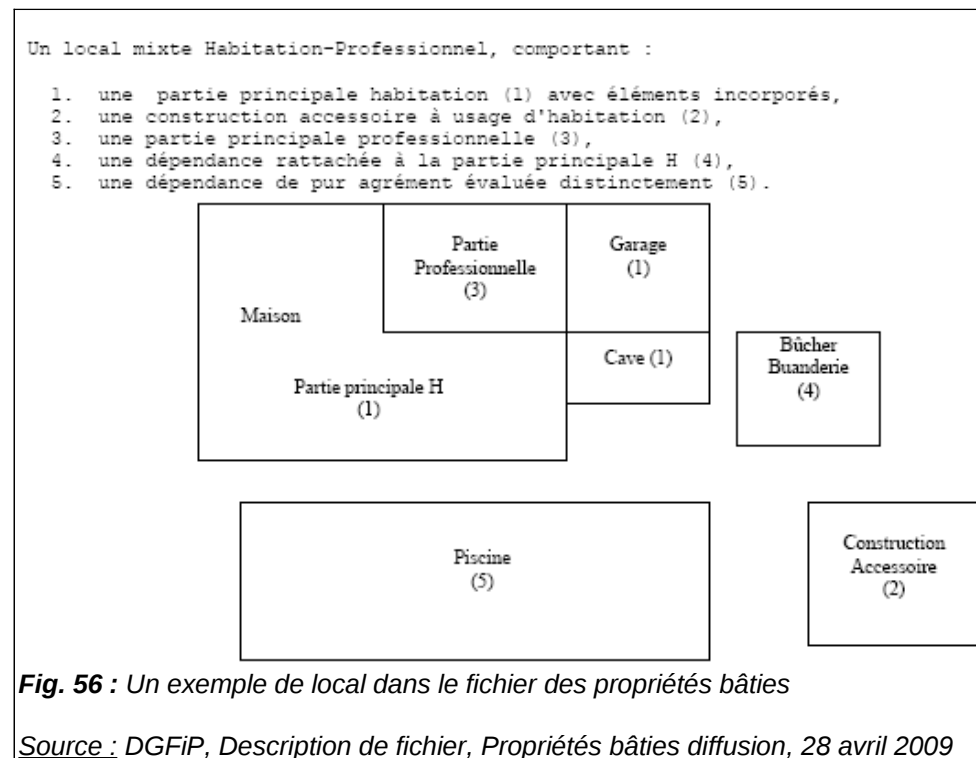
Annexe 8 : Le fichier des propriétés bâties

Le fichier des propriétés bâties regroupe l'ensemble des informations concernant le local et la partie d'évaluation.

La **partie d'évaluation** (ou PEV) est l'élément de gestion du bâti, tout comme la subdivision fiscale est l'unité élémentaire d'évaluation du non bâti. Elle correspond à une fraction de local caractérisée par son affectation et faisant l'objet d'une évaluation distincte. Un local est constitué d'au moins une PEV.

Le fichier permet de disposer, pour un local donné, de son descriptif, de son évaluation et des bases de taxation. L'attribution du local à son propriétaire est assurée par l'intermédiaire du compte communal⁵⁸.

Dans nos exploitations, on utilise notamment le type de local (maison, appartement, dépendance, local commercial ou industriel), sa surface et sa date de construction.



⁵⁸ DGFIP, Description de fichier, Propriétés bâties diffusion, 28 avril 2009, 26 p.

Annexe 9 : Renseignement de la surface des locaux dans le fichier des propriétés bâties

Pour 99% des locaux implantés sur le périmètre de la Flandre Intérieure, il existe une information sur la surface de plancher⁵⁹. L'information est cependant hétérogène selon la nature des locaux considérés. Cela est dû aux différences de méthodes d'évaluation fiscale, notamment en ce qui concerne les locaux industriels.

Les locaux à vocation d'habitation :

Maison (MA), Appartement (AP) et Maison partagée par une limite (MP), soit 53 105 locaux, ont une valeur de surface renseignée dans 99 % des cas.

Les locaux à vocation d'activités :

Commerce sans boutique (CA), Local divers (CB), Dépendance commerciale (CD), Commerce avec boutique (CM), Dépendance lieux communs (DC), Maison exceptionnelle (ME), Établissement industriel (U et US), soit 4 155 locaux, ont une date de construction renseignée dans seulement 96 % des cas. Toutefois, en ce qui concerne les locaux de type *établissements industriels* (U et US, soit 224 locaux), le taux de renseignement n'est que d'un tiers environ.

| SCOT de Flandre Intérieure Nature du local | Code | Nombre de locaux | Locaux sans surface | Taux de renseignement de la surface |
|---|------|------------------|---------------------|-------------------------------------|
| Appartement | AP | 6 861 | 0 | 100% |
| Antenne téléphone | AT | 12 | 0 | 100% |
| Commerce sans boutique | CA | 381 | 19 | 95% |
| Local divers | CB | 1 314 | 42 | 97% |
| Dépendance commerciale | CD | 614 | 8 | 99% |
| Chantier | CH | 46 | 1 | 98% |
| Commerce avec boutique | CM | 1 599 | 13 | 99% |
| Dépendance bâtie isolée | DE | 8 465 | 0 | 100% |
| Local commun | LC | 78 | 0 | 100% |
| Maison | MA | 46 242 | 1 | 100% |
| Maison exceptionnelle | ME | 23 | 4 | 83% |
| Maison partagée par une limite | MP | 2 | 0 | 100% |
| Établissement industriel | U | 144 | 144 | 0% |
| Transformateur électrique | UE | 498 | 493 | 1% |
| Établissement industriel | US | 80 | 7 | 91% |
| Ensemble | - | 66 359 | 732 | 99% |

Tableau 48 : Renseignement de la surface de plancher des locaux implantés en Flandre Intérieure dans les fichiers fonciers 2009

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie

59 Au moins une des variables suivantes est remplie et non nulle : dsupdc, vsurzt, dsudep, dsueic.

Annexe 10 : Renseignement de la date de construction des locaux dans le fichier des propriétés bâties

La date de construction des locaux est renseignée pour 96 % des locaux implantés sur le périmètre de la Flandre Intérieure en 2009, mais de manière très hétérogène selon leur nature.

Les locaux à vocation d'habitation :

Maison (MA), Appartement (AP) et Maison partagée par une limite (MP) ont une date de construction renseignée dans 99 % des cas.

Les locaux à vocation d'activités :

Commerce sans boutique (CA), Local divers (CB), Dépendance commerciale (CD), Commerce avec boutique (CM), Dépendance lieux communs (DC), Maison exceptionnelle (ME), Établissement industriel (U et US) ont une date de construction renseignée dans seulement 53 % des cas.

En conséquence, s'il est possible de mener une analyse rétrospective de l'urbanisation des parcelles sur lesquelles ne sont implantés que des locaux à vocation d'habitation à partir de la date de construction de ceux-ci, la démarche n'est en revanche pas possible pour les parcelles contenant des locaux à vocation d'activités.

| SCOT de Flandre Intérieure Nature du local | Code | Nombre de locaux | Taux de renseignement de la date de construction |
|---|------|---------------------|---|
| Appartement | AP | 6 861 | 96% |
| Antenne téléphone | AT | 12 | 25% |
| Commerce sans boutique | CA | 381 | 49% |
| Local divers | CB | 1 314 | 47% |
| Dépendance commerciale | CD | 614 | 40% |
| Chantier | CH | 46 | 28% |
| Commerce avec boutique | CM | 1 599 | 69% |
| Dépendance bâtie isolée | DE | 8 465 | 100% |
| Local commun | LC | 78 | 99% |
| Maison | MA | 46 242 | 100% |
| Maison exceptionnelle | ME | 23 | 22% |
| Maison partagée par une limite | MP | 2 | 100% |
| Établissement industriel | U | 144 | 11% |
| Transformateur électrique | UE | 498 | 15% |
| Établissement industriel | US | 80 | 16% |
| Ensemble | - | 66 359 | 96% |

Tableau 49 : Renseignement de la date de construction des locaux implantés en Flandre Intérieure dans les fichiers fonciers 2009

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie

Annexe 11 : Le géoréférencement des parcelles

Une partie du retraitement des fichiers fonciers par le CETE Nord-Picardie a consisté à géoréférencer les parcelles. Le croisement avec la BD Parcellaire 2008 de l'IGN a été réalisé à partir de l'identifiant parcellaire.

Le taux de géoréférencement des parcelles dans les fichiers fonciers livrés en janvier 2010 est de 95,5%, avec des différences selon les territoires (Fig. 57). Les lacunes sont dues au décalage de mise à jour entre les fichiers fonciers 2009 et la BD Parcellaire 2008. Le problème se pose tout particulièrement pour les parcelles bâties récemment (2007 et 2008 principalement).

À l'occasion de la présente étude, le CETE Nord-Picardie a développé une méthode pour améliorer le taux de géoréférencement. Elle consiste à récupérer le localisant des parcelles lacunaires sur le site internet du Cadastre, lequel offre une mise à jour régulière, par le biais de requêtes automatisées. En Flandre Intérieure, seules 19 parcelles bâties ne sont alors pas géoréférencées. Elles représentent une surface de 16 ha, soit 0,2% de la surface bâtie totale sur le territoire.

| Territoire | PARCELLES BATIES | | | | | |
|----------------------------|---------------------|--------------------|----------------|--------------------|--------------------|----------------|
| | Nombre de parcelles | | | Surface (hectares) | | |
| | Ensemble | non géoréférencées | % géoréférencé | Ensemble | non géoréférencées | % géoréférencé |
| SCOT de Flandre Intérieure | 48 504 | 19 | 99,96% | 7 985 | 16 | 99,80% |
| Nord | 862 778 | 415 | 99,95% | 71 344 | 147 | 99,79% |
| Pas-de-Calais | 542 809 | 187 | 99,97% | 54 418 | 118 | 99,78% |
| Région | 1 405 587 | 602 | 99,96% | 125 762 | 265 | 99,79% |

| Territoire | PARCELLES NON BATIES | | | | | |
|----------------------------|----------------------|--------------------|----------------|--------------------|--------------------|----------------|
| | Nombre de parcelles | | | Surface (hectares) | | |
| | Ensemble | non géoréférencées | % géoréférencé | Ensemble | non géoréférencées | % géoréférencé |
| SCOT de Flandre Intérieure | 63 981 | 253 | 99,60% | 53 574 | 50 | 99,91% |
| Nord | 874 871 | 2 525 | 99,71% | 476 600 | 719 | 99,85% |
| Pas-de-Calais | 843 935 | 1 752 | 99,79% | 589 230 | 642 | 99,89% |
| Région | 1 718 806 | 4 277 | 99,75% | 1 065 830 | 1 361 | 99,87% |

Tableau 50 : Taux de géoréférencement des parcelles bâties et non bâties

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie

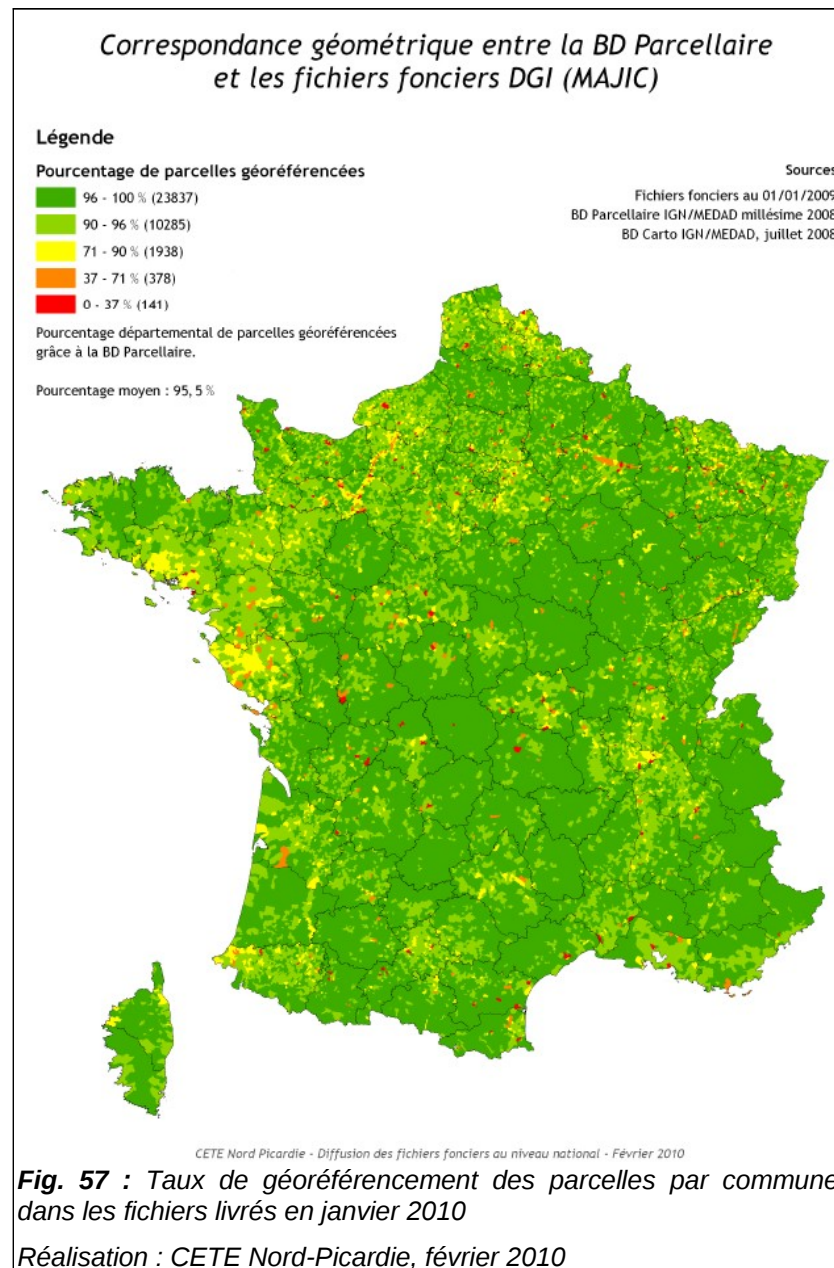


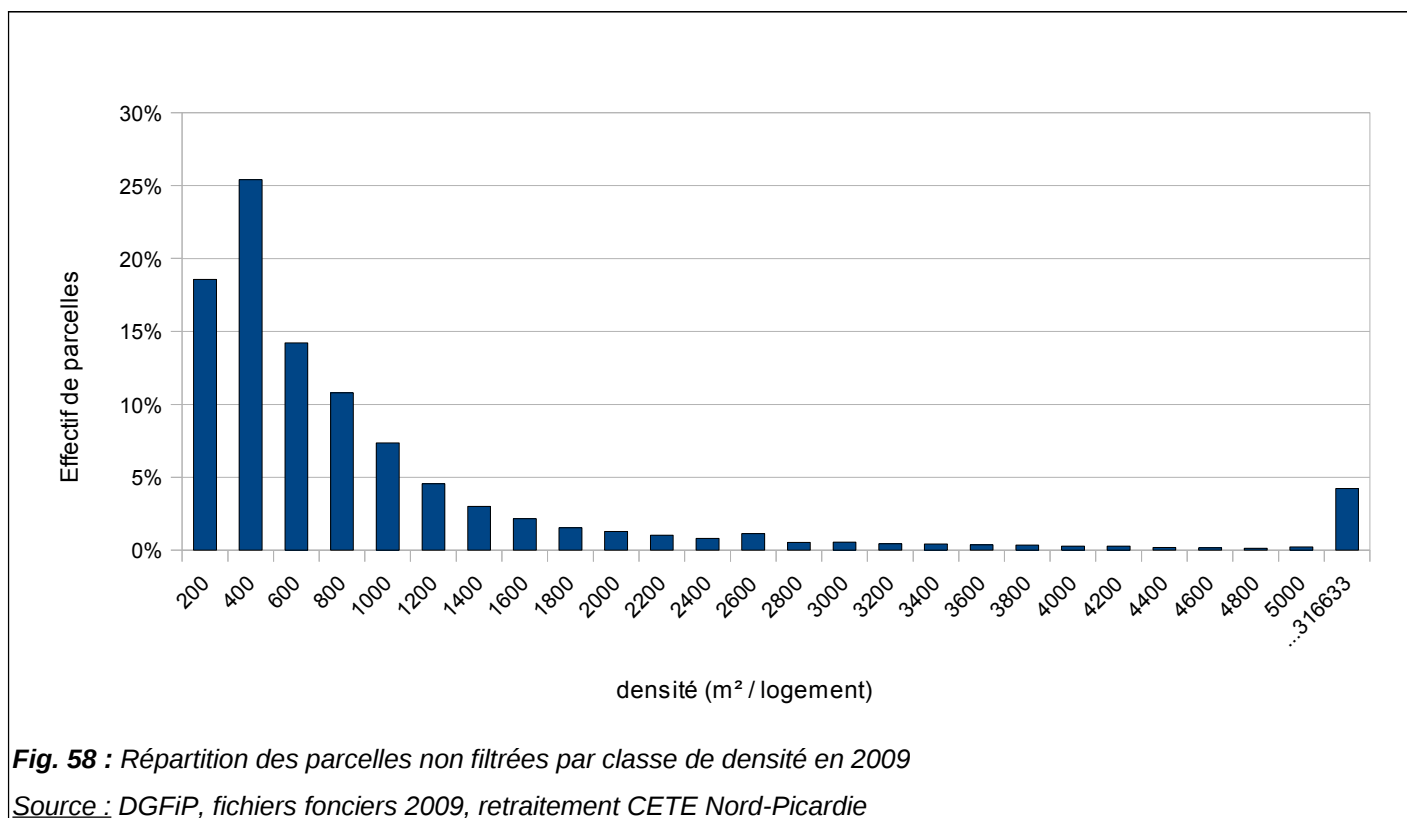
Fig. 57 : Taux de géoréférencement des parcelles par commune dans les fichiers livrés en janvier 2010

Réalisation : CETE Nord-Picardie, février 2010

Annexe 12 : Filtres sur les parcelles urbanisées à vocation d'habitat

- Filtre des parcelles de faible densité (sièges d'exploitations agricoles, châteaux...)

Pour déterminer le seuil du filtre à appliquer sur les parcelles les moins denses, on s'appuie sur la ventilation des parcelles selon leur densité en Flandre Intérieure (fréquence par classes de 200 m² d'intervalle). On retient le seuil de 5 000 m² par logement (soit 2 logements par hectare). Au-delà de ce seuil, la fréquence observée sur le territoire tend progressivement vers zéro (Fig. 58).



En Flandre Intérieure, 1792 parcelles à vocation d'habitat ont en 2009 une densité inférieure à 2 logements par hectare, soit 4,2 % de l'effectif total des parcelles, pour 52,1 % de leur surface (3332 ha) et 3,8 % des logements (1870 logements).

Les effets du filtrage sur la Flandre Intérieure sont particulièrement importants en comparaison des valeurs observées à l'échelle départementale et régionale (Tableau 51). A l'échelle de la région, la part des parcelles à vocation d'habitat de densité inférieure à 2 logements par ha ne représente que 1 % de l'effectif global des parcelles à vocation d'habitat en 2009.

En effet, les bâtiments agricoles ne sont pas répertoriés dans les fichiers fonciers car il ne sont pas évalués fiscalement⁶⁰. En conséquence, les parcelles accueillant des exploitations agricoles, impossibles à discerner dans les fichiers fonciers, apparaissent comme des parcelles à vocation d'habitat. Or, l'habitat agricole dispersé sur de grandes parcelles est une caractéristique du territoire.

- **Filtre des parcelles de forte densité (parcelles référentes de propriétés multi-parcellaires)**

On applique un second filtre sur les parcelles à vocation d'habitat n'accueillant que des maisons et dont la densité est supérieure à 200 logements par ha, soit moins de 50 m² de surface de parcelle par maison individuelle (seuil empirique en deçà duquel on estime peu probable qu'il soit possible d'implanter une maison). En Flandre Intérieure, ces parcelles représentent 0,68% de l'effectif total des parcelles (288 parcelles), 0,02% de leur surface (1,2 hectares) et 0,77 % des logements (375 logements).

Enfin, les parcelles de moins de 30 m² sont également écartées. Elles sont au nombre de 2 et représentent 3 logements et 43 m² sur le territoire.

| Territoire | Volumes filtrés | | | % filtré | | |
|--|-----------------|---------------|---------------|-------------|--------------|-------------|
| | Parcelles | Surface (ha) | Logements | Parcelles | Surface (ha) | Logements |
| CC de Flandre - Lys | 353 | 455 | 357 | 3,1% | 34,1% | 2,8% |
| CC de l'Houtland | 161 | 394 | 167 | 6,3% | 62,9% | 6,1% |
| CC de la Voie Romaine | 137 | 202 | 144 | 6,4% | 52,3% | 6,1% |
| CC du Pays des Géants | 269 | 544 | 281 | 7,5% | 66,3% | 7,2% |
| CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 467 | 951 | 495 | 4,3% | 56,9% | 3,9% |
| CC Rurale des Monts de Flandre | 320 | 635 | 333 | 7,1% | 63,8% | 7,0% |
| Hazebrouck | 50 | 92 | 52 | 0,8% | 23,2% | 0,6% |
| Blaringhem et Wallon-Cappel | 35 | 59 | 41 | 3,5% | 36,4% | 3,6% |
| SCOT de Flandre Intérieure | 1 792 | 3 332 | 1 870 | 4,2% | 52,1% | 3,8% |
| Nord | 7 040 | 11 693 | 7 564 | 1,0% | 23,9% | 0,8% |
| Pas-de-Calais | 4 963 | 7 054 | 5 183 | 1,0% | 18,2% | 0,9% |
| Région | 12 003 | 18 748 | 12 747 | 1,0% | 21,4% | 0,8% |

Tableau 51 : Dénombrement des parcelles à vocation d'habitat de densité inférieure à 2 logements par ha en 2009

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie

60 DDT du Lot (46), *Une approche de la consommation foncière à l'échelle départementale (Lot) et communale (Salviac) à partir des fichiers fonciers DGFIP 2009*, novembre 2010, 18 p.

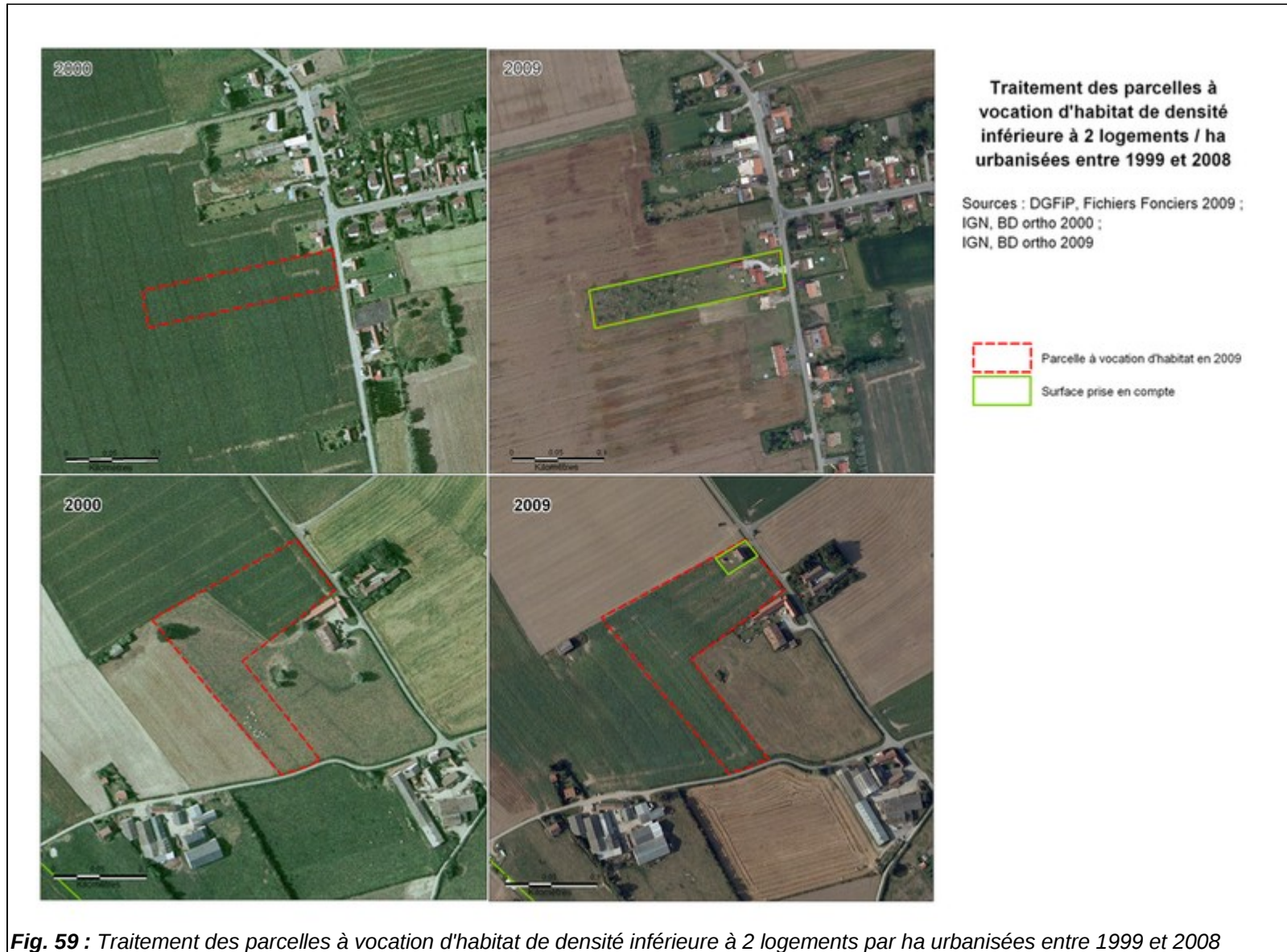
Annexe 13 : Prise en compte des parcelles à vocation d'habitat de faible densité

En Flandre Intérieure, le faible nombre de parcelles à vocation d'habitat urbanisées entre 1999 et 2008 et de densité inférieure à 2 logements par ha (112 parcelles concernées) autorise un traitement manuel pour déterminer la surface réellement urbanisée sur celles-ci. En effet, comme l'illustrent les exemples suivants, **il apparaît que la surface artificialisée suite à la construction d'habitations ne correspond pas nécessairement à l'ensemble de la surface de la parcelle.**

Pour déterminer la surface réellement artificialisée, on a donc eu recours à la photo-interprétation. Pour chacune des parcelles identifiées dans les fichiers fonciers comme récemment urbanisées et de faible densité, on a déterminé visuellement, à partir des images de la BD Ortho en 2009 l'emprise réellement artificialisée. Un recoupement avec la BD Ortho de 2000 a permis de confirmer le changement d'usage sur la parcelle. Les deux exemples suivants, tirés du territoire, illustrent la méthode employée.

Le premier exemple, en haut de la Figure 59, illustre une situation dans laquelle l'ensemble d'une parcelle de 8 500 m² est considéré comme artificialisé. En 2000, la parcelle est entièrement intégrée dans un ensemble de cultures permanentes dont elle ne peut être visuellement distinguée. En 2009, l'ensemble de la parcelle - bâti (construit en 2005), pelouse et plantations ornementales - se distingue des parcelles cultivées alentours.

Le second exemple, en bas de la Figure 59, illustre une situation dans laquelle seule une partie de la parcelle est considérée comme artificialisée. En 2009, seuls 800 m² forment une emprise urbanisée (bâti construit en 2006 et pelouse). Les 19 200 m² restants ont une affectation qui ne peut être distinguée de la parcelle agricole (culture permanente) voisine.



Annexe 14 : Méthode d'identification des parcelles constituant une unité foncière

La méthode présentée ici est adaptée à un territoire sur lequel les parcelles sont vectorisées. Il s'agit de l'adaptation d'une méthode de création des unités foncières mise au point par le CETE Méditerranée⁶¹. Elle peut être exécutée à l'aide d'un logiciel SIG, type *Mapinfo*.

1 : On crée une table graphique des parcelles à vocation d'activités "A" et une table graphique des parcelles à vocation mixte "M" telles que définies précédemment. La table "A" contient l'ensemble des parcelles à vocation d'activités, c'est-à-dire sans le filtre à 3% réalisé sur l'emprise bâtie.

2 : On constitue une liste des identifiants de compte communal figurant dans les tables "A" et "M" (*idproctpe* ; celui-ci est identique pour toutes les parcelles d'une commune possédées par un même propriétaire). On procède pour cela par sélection SQL sur la table "A" en groupant par la colonne *idproctpe* (on évite ainsi d'avoir deux fois la même ligne) et on enregistre la sélection obtenue comme liste.

3 : Dans la table graphique des parcelles non bâties, on isole toutes les parcelles dont l'identifiant de compte communal apparaît dans la liste constituée en 2 dans une table "U". Il s'agit de réaliser une requête SQL sur la table des parcelles et sur la table obtenue en 2 avec un critère sur *idproctpe*. On obtient ainsi une table contenant l'ensemble des parcelles susceptibles d'appartenir à une unité foncière à vocation d'activités ou mixte.

4 : Par filtrage géomatique avec la couche du bâti de la BD parcellaire 2010, on écarte de la table "U" les parcelles dont l'emprise du bâti intersecté est inférieure à 3 % de la surface parcellaire⁶². On ne retient donc ici que les parcelles urbanisées, contenant un minimum d'emprise bâtie. Concrètement, il faut créer une colonne "emprise du bâti" (flottant) dans la table "U". On utilise ensuite la BD Parcellaire pour créer une table contenant la surface de l'ensemble des objets de la BD Parcellaire, puis on réalise une jointure "intersecte" en sommant la surface des objets. Il reste ensuite à réaliser une sélection SQL avec la condition : $\text{emprise du bâti} \geq 0,03 * \text{dcntpa}$.

5 : On écarte de la table "U" les parcelles bâties à vocation mixte et d'activités des tables "A" et "M" ainsi que les parcelles bâties à vocation d'habitat filtrées telles que définies précédemment. Pour cela, il faut ajouter une colonne dans la table "U" et la mettre à jour avec la table "A", c'est-à-dire en remplissant la colonne de "U" avec un flottant lorsque l'identifiant de la parcelle est identique. On retire ensuite de "U" les parcelles pour lesquelles la colonne mise à jour contient une valeur non nulle. Dans la table "A", on a donc les parcelles de référence de l'unité foncière (celles que l'on connaît déjà comme bâties) et, dans la table "U", les parcelles complémentaires (après avoir retiré les parcelles de référence contenues dans la table "A").

6 : On crée un tampon de 1 mètre autour des parcelles de la table "U". Ce tampon va permettre de faire s'intersecter des parcelles contigües afin de les fusionner. Pour cela, il faut rendre "U" modifiable, puis tout sélectionner à partir de "U", puis sélectionner "Objets/tampons (avec un tampon pour chaque objet et dcntpa en blanc).

61 CETE Méditerranée, *Exploitation et valorisation des fichiers fonciers – Partie II*, mai 2010, 38 p.

62 Ce critère a également été retenu par le CETE de l'Ouest (CETE de l'Ouest, DREAL Pays de la Loire, *Étude méthodologique pour le suivi de l'évolution des taches urbaines à partir des fichiers fonciers (Majic)*, septembre 2009, 65 p.).

7 : On fusionne les parcelles de la table "U" qui ont un identifiant de compte communal identique dans une nouvelle table "U_tampon". Celle-ci est donc constituée d'objets continus et discontinus regroupant les parcelles d'*idprocpte* identiques.

Table/Fusionner des objets depuis une colonne/Fusionner les objets de "U_tampon"/Grouper par la colonne *idprocpte*.

8 : On désagrège les objets de la table "U_tampon" afin de n'obtenir que des objets continus ; les parcelles contigües de même identifiant de compte communal demeurent ainsi fusionnées dans un même objet distinct des parcelles de même identifiant de compte communal non contigües.

Tout sélectionner dans "U_fusionné" ; Objets/désagréger.

9 : On sélectionne les objets de "U_fusionné" intersectant (on a toujours le tampon de 1 m) les parcelles à vocation d'activité de même identifiant de compte communal de la table "A". On obtient ainsi l'emprise des parcelles complémentaires aux parcelles de la table "A", augmentée d'un tampon de 1 mètre, pour constituer des unités foncières à vocation d'activités. On sélectionne les parcelles de la table des propriétés non bâties qui se situent à l'intérieur de cette emprise pour constituer une table "UA" des parcelles complémentaires d'unité foncière à vocation d'activités "UA".

Sélection SQL "U_fusionné" à partir de "A" : les objets de la table "U_fusionné" "Intersects" les objets de "A" (And) *idprocpte(U_fusionné)=idprocpte(A)*.

10 : On sélectionne les objets de "U_fusionné" intersectant les parcelles à vocation mixte de même identifiant de compte communal de la table "M". On obtient ainsi l'emprise des parcelles complémentaires aux parcelles de la table "M", augmentée d'un tampon de 1 mètre, pour constituer des unités foncières à vocation mixte. On sélectionne les parcelles de la table des propriétés non bâties qui se situent à l'intérieur de cette emprise pour constituer une table "UM" des parcelles complémentaires d'unité foncière à vocation mixte.

11 : Par croisement géomatique avec la couche du bâti de la BD Parcellaire 2010, on filtre des tables "A" et "M" les parcelles dont l'emprise du bâti intersecté est inférieure à 3% de la surface parcellaire. Environ 8,5 % des parcelles pour 22% des surfaces des parcelles à

vocation d'activité sont ainsi écartées (Tableau 52). Environ 86% de ces parcelles écartées ont une emprise bâtie intersectée nulle. Les raisons possibles peuvent en être les suivantes : l'emprise bâtie de la BD Parcellaire peut ne pas être à jour ou incomplète, en particulier pour le bâti le plus récent. Les indications relatives aux locaux implantés sur une unité foncière à vocation d'activités peuvent aussi être reportées sur une parcelle de référence qui ne supporte pas réellement le bâti. La prise en compte des unités foncières évite alors ce biais. Sur quelques parcelles isolées enfin, le récolement avec une photographie aérienne récente sous Géoportail ne permet pas de confirmer l'existence réelle d'un local sur la parcelle.

En ce qui concerne les parcelles sur lesquelles la surface bâtie intersectée est non nulle mais inférieure à 3% de la surface d'assiette, une seule parcelle de 39 hectares, située à Blaringhem, représente 56,5% de la surface filtrée. Il s'agit d'une carrière identifiée comme centre de valorisation des déchets sur le Scan 25 de l'IGN.

| | Parcelles | % | Surface (ha) | % |
|------------------------------------|-----------|--------|--------------|------|
| Parcelles emprise bâtie = 0 | 117 | 7,3% | 82 | 12% |
| Parcelles emprise]0 – 3 %] | 19 | 1,2% | 69 | 10% |
| Parcelles emprise 3 % et + | 1458 | 91,5% | 541 | 78% |
| Total | 1594 | 100,0% | 692 | 100% |

Tableau 52 : Parcelles à vocation d'activités selon l'emprise bâtie intersectée de la BD Parcellaire

Sources : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie ; IGN/PPIGE, BD Parcellaire 2010

Les parcelles d'unités foncières urbanisées à vocation d'activités sont les parcelles des tables "A" filtrées et "UA".

La prise en compte des parcelles constituant une unité foncière bâtie a pour effet d'augmenter de 62% (335 hectares) la surface urbanisée à vocation d'activités sur le territoire, par rapport à la seule prise en compte des parcelles à vocation d'activités filtrées telles que définies précédemment (Tableau 53).

| Territoire | Parcelles à vocation d'activités | | Unités foncières à vocation d'activités | | % de parcelles supplémentaires unités foncières / parcelles | % de surface supplémentaire unités foncières / parcelles |
|--|----------------------------------|--------------|---|--------------|---|--|
| | Nombre de parcelles | Surface (ha) | Nombre de parcelles | Surface (ha) | | |
| CC Flandre-Lys | 369 | 138 | 675 | 265 | 83% | 93% |
| CC de l'Houtland | 86 | 29 | 145 | 69 | 69% | 136% |
| CC de la Voie Romaine | 60 | 26 | 91 | 31 | 52% | 17% |
| CC du Pays des Géants | 147 | 62 | 237 | 92 | 61% | 49% |
| CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 374 | 152 | 577 | 207 | 54% | 36% |
| CC Rurale des Monts de Flandre | 117 | 35 | 221 | 57 | 89% | 67% |
| Hazebrouck | 282 | 79 | 402 | 96 | 43% | 22% |
| Blaringhem et Wallon-Cappel | 23 | 21 | 60 | 58 | 161% | 176% |
| SCOT de Flandre Intérieure | 1 458 | 541 | 2 408 | 876 | 65% | 62% |

Tableau 53 : Dénombrement des parcelles à vocation d'activités (filtrées) et des parcelles composant des unités foncières à vocation d'activités

Sources : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie ; IGN/PPIGE, BD Parcellaire 2010

Les parcelles d'unités foncières urbanisées à vocation mixte sont les parcelles des tables M filtrée et UM.

La prise en compte des parcelles constituant une unité foncière bâtie a pour effet d'augmenter de 33% (137 hectares) la surface urbanisée à vocation mixte sur le territoire, par rapport à la seule prise en compte des parcelles à vocation mixte filtrées telles que définies précédemment (Tableau 54).

| Territoire | Parcelles à vocation mixte | | Unités foncières à vocation mixte | | % de parcelles supplémentaires unités foncières / parcelles | % de surface supplémentaire unités foncières / parcelles |
|--|----------------------------|--------------|-----------------------------------|--------------|---|--|
| | Nombre de parcelles | Surface (ha) | Nombre de parcelles | Surface (ha) | | |
| CC Flandre-Lys | 526 | 70 | 789 | 106 | 50% | 52% |
| CC de l'Houtland | 78 | 21 | 122 | 32 | 56% | 52% |
| CC de la Voie Romaine | 77 | 29 | 113 | 40 | 47% | 40% |
| CC du Pays des Géants | 145 | 43 | 216 | 58 | 49% | 34% |
| CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | 443 | 110 | 619 | 142 | 40% | 29% |
| CC Rurale des Monts de Flandre | 178 | 52 | 255 | 66 | 43% | 27% |
| Hazebrouck | 385 | 81 | 481 | 93 | 25% | 15% |
| Blaringhem et Wallon-Cappel | 34 | 11 | 48 | 17 | 41% | 50% |
| SCOT de Flandre Intérieure | 1 866 | 417 | 2 643 | 554 | 42% | 33% |

Tableau 54 : Dénombrement des parcelles à vocation mixte et des parcelles composant des unités foncières à vocation mixte

Sources : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie ; IGN/PPIGE, BD Parcellaire 2010

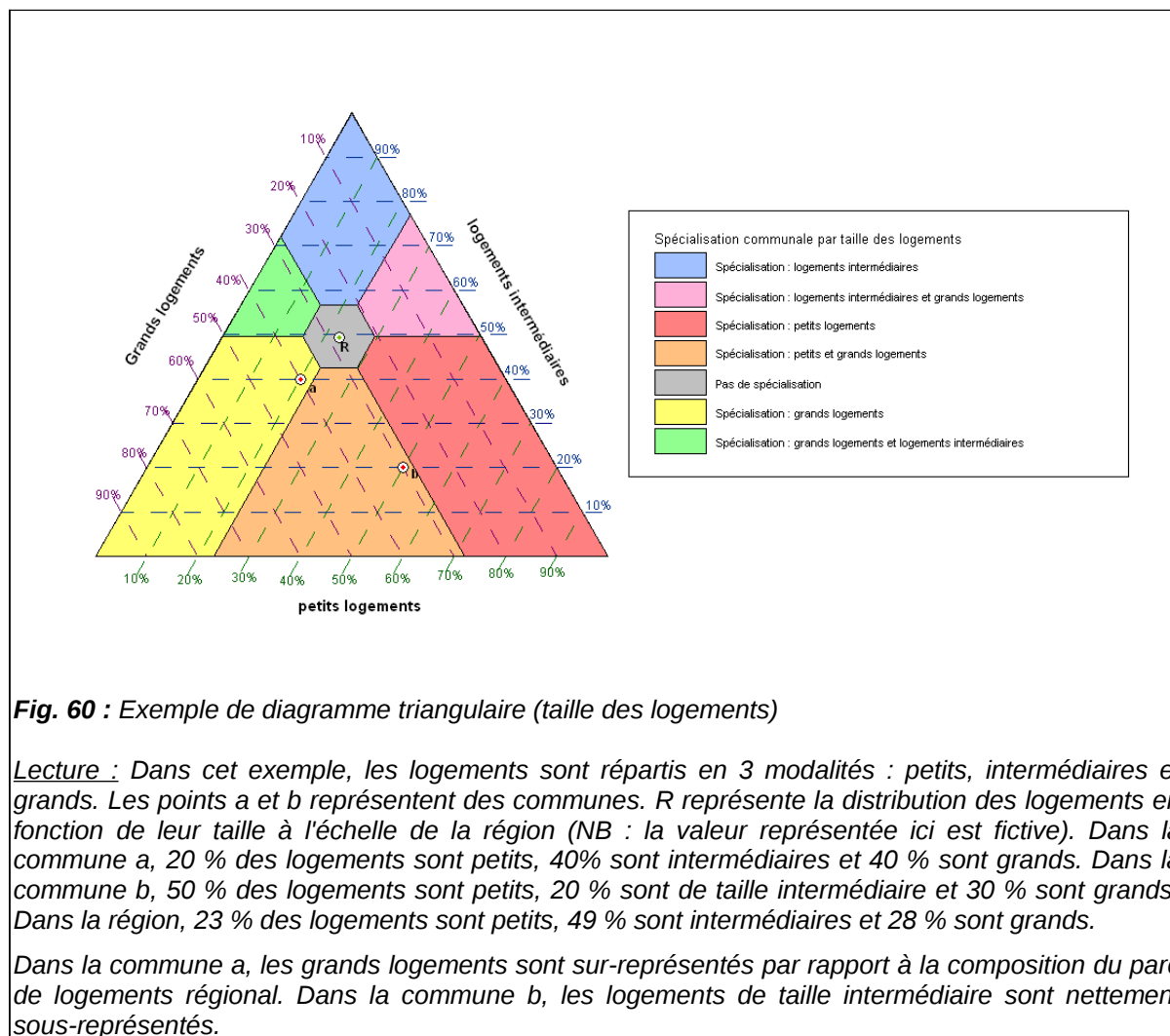
Annexe 15 : Le diagramme triangulaire⁶³

Le diagramme triangulaire est un outil graphique permettant une représentation synthétique de phénomènes sur 3 axes. Il est destiné à la représentation de variables à 3 modalités, chaque point représentant les coordonnées d'une entité géographique (région, commune, quartier,...) à une date donnée. Des lignes de rappel se situant sur les côtés du triangle facilitent la lecture de la proportion représentée par chacune des 3 modalités. Une proximité sur le graphique reflète une proximité de structure. Il est ainsi possible de créer des classes de territoires autour d'un point de référence.

Dans cette étude, on a recours au diagramme triangulaire à 2 reprises :

- Pour l'étude des spécialisations spatiales en matière d'occupation du sol. L'entité géographique de référence est alors la région ou le département et les entités géographiques représentées sont les communes. La variable est le type d'occupation du sol, réparti en 3 modalités : "urbanisé", "agricole" et "forestier et naturel".

- Pour l'étude des spécialisations spatiales en matière de production de logement individuel. La variable est le type de logement individuel produit, réparti en 3 modalités : "individuel libre", "individuel avec procédure" et "individuel groupé".



63 CETE Nord-Picardie, *Le diagramme triangulaire : une représentation graphique des spécialisations sociales*, Bilan méthodologique, décembre 2005, 18 p.

Annexe 16 : Méthode de mesure et de qualification de la consommation d'espaces par croisement des fichiers fonciers et de SIGALE

Mesure de l'urbanisation effectuée hors territoires artificialisés

Dans la présente étude, il est proposé de mesurer la surface urbanisée pour de l'habitat et des activités entre 1999 et 2008 en extension, c'est-à-dire hors du tissu urbain existant en 1998. Pour cela, les données issues des fichiers fonciers ont été croisées avec celles du Mode d'Occupation du Sol (MOS) SIGALE 1998 réalisé par le Conseil Régional du Nord-Pas-de-Calais.

La version du MOS utilisée est établie à partir de photographies aériennes prises en août 2008 ; l'unité minimale d'extraction thématique (c'est-à-dire la plus petite entité cartographiée) est de 500 m².

Les parcelles urbanisées hors tache urbaine entre 1999 et 2008 sont les parcelles à vocation d'habitat, à vocation d'activités et à vocation mixte dont le centroïde est localisé hors de la tache urbaine SIGALE 1998 (territoires artificialisés du niveau 1 de la nomenclature, cf. Annexe 4).

Afin de mesurer le plus finement possible les surfaces urbanisées, on prend en compte, à l'échelle de la Flandre Intérieure :

- la surface des parcelles à vocation d'habitat, y compris celle des parcelles peu denses dont on considère la surface corrigée après photo-interprétation ;
- la surface des parcelles à vocation mixte filtrées, ainsi que celle des parcelles complémentaires pour constituer des unités foncières à vocation mixte ;
- la surface des parcelles à vocation d'activités filtrées ainsi que celle des parcelles complémentaires pour constituer des unités foncières à vocation d'activités.

Pour les parcelles à vocation d'habitat et mixte, n'ont été retenues que les parcelles dont la date de première construction d'un local était postérieure à 1998.

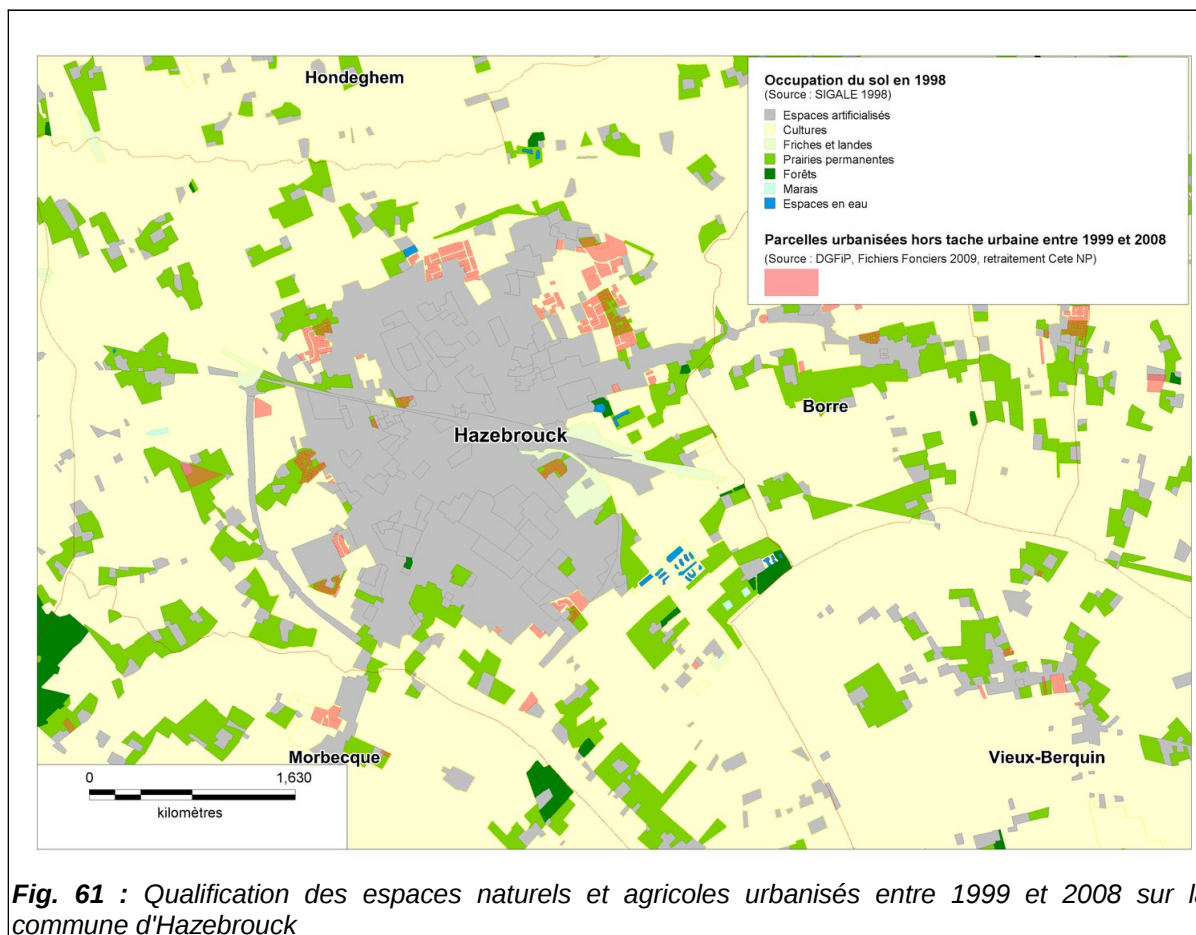
Pour les parcelles à vocation d'activités (dont la date de première construction est mal renseignée) et mixte, n'ont été retenues que les parcelles sur lesquelles était implanté au moins un objet de la BD Parcellaire 2010 complètement en dehors de la tache urbaine de 1998.

Pour les exploitations réalisées à l'échelle du Nord-Pas-de-Calais, le niveau de précision est moindre car l'on n'a retenu que les surfaces des parcelles à vocation d'habitat, d'activités et mixte implantées hors de la tache urbaine. En effet, le cadastre n'est pas vectorisé sur l'ensemble de la région, ce qui rend impossible l'identification des parcelles complémentaires pour constituer des unités foncières à vocation d'activités ou mixte. Quant aux parcelles peu denses à vocation d'habitat, leur prise en compte aurait requis un traitement manuel par photo-interprétation.

Qualification des espaces naturels et agricoles urbanisés entre 1999 et 2008

Toujours par croisement entre les fichiers fonciers et le MOS SIGALE 1998, il est possible de quantifier les espaces agricoles et naturels qui ont été mobilisés par l'urbanisation récente.

Le MOS SIGALE permet en effet de connaître l'occupation du sol sur le territoire selon une nomenclature détaillée en 54 postes et quatre niveaux de définition. Il est donc possible de qualifier finement la nature des espaces urbanisés (terres arables, prairies, forêts, landes et pelouses, etc.).



Annexe 17 : Occupation initiale des sols urbanisés entre 1999 et 2008

| Occupation initiale des sols urbanisés entre 1999 et 2008 (en ha) | CC de Flandre - Lys | CC de l'Houtland | CC de la Voie Romaine | CC du Pays des Géants | CC Monts de Flandre – Plaine de la Lys | CC Rurale des Monts de Flandre | Hazebrouck | Blaringhem et Wallon-Cappel | SCoT Flandre Intérieure | occupation regroupée |
|--|------------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------------|---|--------------------------------------|-------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------|
| HABITAT RESIDENTIEL | 6,5 | 1,1 | 0,8 | 1,9 | 3,5 | 2,8 | 0,7 | 1,3 | 18,6 | Autres |
| HABITAT RURAL | 1,4 | 1,8 | 0,3 | 1,6 | 1,1 | 1,0 | 0,7 | 0,0 | 7,9 | Autres |
| EMPRISES INDUSTRIELLES | 1,7 | 0,5 | 0,0 | 0,7 | 1,4 | 0,5 | 0,1 | 0,0 | 4,9 | Autres |
| EMPRISES COMMERCIALES | 0,0 | | | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,1 | | 0,2 | Autres |
| CIMETIERES | 0,0 | | | 0,0 | 0,0 | 0,1 | | | 0,1 | Autres |
| EMPRISES SCOLAIRES ET/OU UNIVERSITAIRES | 0,0 | | | | | | | | 0,0 | Autres |
| AUTRES EMPRISES PUBLIQUES | 0,0 | | | | | | 0,0 | | 0,0 | Autres |
| FRICHES INDUSTRIELLES | 0,0 | | | | 0,1 | 0,6 | 0,1 | | 0,8 | Autres |
| AXES ROUTIERS PRINCIPAUX ET ESPACES ASSOCIES | 0,0 | | | | 0,0 | | | | 0,0 | Autres |
| AXES FERROVIAIRES PRINCIPAUX ET ESPACES ASSOCIES | 1,1 | | | | 0,0 | | | | 1,1 | Autres |
| DECHARGES ET DEPOTS | | | | 0,0 | | | | | 0,0 | Autres |
| CHANTIERS | 0,0 | 0,0 | | | 0,0 | | 0,1 | 0,2 | 0,3 | Autres |
| JARDINS OUVRIERS | 0,0 | 0,2 | | | | 0,0 | 0,0 | | 0,3 | Autres |
| STADES, EQUIPEMENTS SPORTIFS | 0,0 | | | | 0,1 | | | 0,1 | 0,2 | Autres |
| CULTURES ANNUELLES | 110,0 | 19,7 | 10,7 | 34,7 | 65,3 | 45,2 | 32,5 | 9,9 | 328,2 | Cultures |
| MARAICHAGES, SERRES | 0,5 | 0,1 | 2,7 | 0,2 | 0,5 | | | | 4,0 | Cultures |
| ESPACES EN FRICHE | 0,1 | 0,0 | | 1,9 | 1,6 | 1,4 | 0,9 | 0,0 | 6,1 | Friches |
| VERGERS ET PETITS FRUITS | | | | | | 0,2 | | | 0,2 | Cultures |
| PRAIRIES : NATURELLES, PERMANENTES | 29,5 | 9,7 | 5,4 | 17,0 | 26,1 | 14,1 | 13,9 | 7,9 | 123,6 | Prairies |
| FORETS DE FEUILLUS | 0,3 | 2,0 | 0,1 | 0,0 | 0,1 | 0,8 | | | 3,5 | Bois |
| PEUPLERAIES | 1,0 | 0,2 | | | 0,1 | | | | 1,2 | Bois |
| REBOISEMENTS RECENTS | | | 0,1 | 0,6 | | 0,0 | | | 0,8 | Bois |
| MARAIS INTERIEURS | | | | 0,1 | | | | | 0,1 | Autres |
| COURS D'EAU ET VOIES D'EAU | 0,1 | | | | | | | | 0,1 | Autres |
| PLANS D'EAU | | | | 0,5 | | | | | 0,5 | Autres |
| Total | 152,5 | 35,3 | 20,1 | 59,5 | 100,1 | 66,8 | 49,1 | 19,4 | 502,6 | - |

Tableau 55 : Occupation initiale du sol des surfaces consommées entre 1999 et 2008 pour l'habitat et les activités en Flandre Intérieure

Sources : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie ; Conseil régional Nord-Pas-de-Calais, SIGALE 1998

Deux remarques concernant les chiffres rapportés dans le tableau ci-dessus :

- La surface totale consommée en Flandre Intérieure entre 1999 et 2008 (502,06 ha) est légèrement supérieure à celle indiquée dans le tableau 34 page 87 (500,8 ha). Cette différence de 0,25% s'explique par le fait que le chiffre du tableau 34 est calculé à partir des valeurs de surfaces figurant dans les fichiers fonciers (variable *dcntpa* de la table des parcelles), alors que les chiffres du tableau 55 ci-dessus sont issus d'une exploitation géomatique des parcelles vectorisées croisées avec le MOS SIGALE 1998.
- Bien que l'on observe ici les parcelles urbanisées hors tache urbaine de 1998, il apparaît que 6,8 % (soit 34,4 ha) de l'espace consommé était déjà artificialisé en 1998. Cette incohérence apparente s'explique par le fait qu'il n'y a pas de correspondance parfaite entre les contours

des espaces artificialisés dans SIGALE (qui sont établis par photo-interprétation selon des critères morphologiques), et l'emprise des parcelles qui se rapporte à une propriété foncière cadastrée.

Annexe 18 : Méthode de classification géomatique des types d'urbanisation

Le logiciel utilisé est Mapinfo.

La méthode consiste à effectuer les opérations suivantes :

- Créer une table *A_vider*, copie de la table *Parcelles_sup1999* (table des parcelles ayant reçu la construction d'au moins un logement entre 1999 et 2008).
- Créer 8 tables, une pour chaque type (*Type1, Type2,...*), avec la même structure que la table *Parcelles_sup1999*. (Fichier/Nouvelle table).
- Pour l'ensemble des parcelles de la table *A_vider* :
 - 1) Sélectionner la ou les parcelles d'un même type et la ou les ajouter à la table du type correspondant. (Table/Ajouter une table à une autre : on ajoute la table *Selection* à la table *TypeN*).
 - 2) Supprimer la ou les parcelles sélectionnées de la table *A_vider*, en ayant au préalable rendu éditable la couche "A_vider" dans la fenêtre de contrôle des couches.
- Une fois que toutes les parcelles ont été traitées (c'est-à-dire que la table *A_vider* est vide) :
 - 1) Pour chacune des 8 tables *TypeN*, ajouter une colonne "Type" et la remplir du chiffre correspondant à la table. (Table/Gestion tables/Modifier structure/Ajouter champ).
 - 2) Concaténer les 8 tables.

Remarque : Sur le SCOT de Flandre Intérieure, la photo-interprétation a représenté deux jours de travail.

Annexe 19 : Point sur les tables Mapinfo et les tableaux Excel livrés

Le retraitement des parcelles peu denses (moins de 2 logements par hectare) déjà construites avant 1999

Cela concerne 38 parcelles, dont 32 classées en "construction isolée". On y trouve essentiellement des maisons construites à proximité d'un corps de ferme, parfois en dehors de la parcelle identifiée (unité foncière).

Étapes suivies :

- Rendre la couche Dessin modifiable (fenêtre Contrôle des couches) ;
- Tracer les polygones correspondant au parcellaire retraité (en ne gardant que ce qui se rapporte à la construction d'un logement et en écartant ce qui relève de l'agricole par exemple) ;
- Une fois que les 38 polygones ont été réalisés, enregistrer la couche Dessin dans une table *Parcelles_retraitees* (Carte/Enregistrer couche Dessin) ;
- Ajouter dans la table *Parcelles_retraitees* la surface du polygone réalisé (Table/Gestion table/Modifier structure/Ajouter champ puis Table/Mettre à jour colonne avec l'expression CartesianArea (obj, "sq m")) ;
- Réaliser une jointure spatiale avec la table des parcelles non retraitées pour ajouter la colonne contenant la surface retraitée de *Parcelles_retraitees* (Table/Mettre à jour colonne en utilisant la table *Parcelles_retraitees* et en posant une condition d'intersection avec la table des parcelles non retraitées).

Attention : Dans la table géomatique finale (*Logts9908_par_type*), on n'a pas remplacé les parcelles retraitées par l'objet surfacique retraité. Le travail statistique a cependant bien été fait à partir des surfaces retraitées.

Contenu des tables Mapinfo et des tableaux Excel

Dans les tables "Type" (*type1, type2, ..., type8*) et *Logts9908_par_type* (concaténation des tables "Type")⁶⁴, les 98 parcelles peu denses retraitées ne sont pas incluses (elles sont bien géoréférencées mais n'ont pas la même structure que les tables "type", en particulier parce qu'on ne dispose pas de l'identifiant parcellaire).

Ces 98 parcelles sont contenues dans la table *parcelles_peu_denses_9908_retr*. Il leur a été affecté un champ "type", qui permet de les ajouter aux parcelles typées de la table générale *Logts9908_par_type*.

⁶⁴ Attention : en revanche, le tableau Excel *Logts9908_par_type* contient bien l'ensemble des parcelles ayant reçu une construction de logement entre 1999 et 2008 (dont notamment les 98 parcelles peu denses retraitées et les 38 parcelles déjà construites avant 1999 de densité inférieure à 2 logements par hectare ; lesquelles sont identifiées par un indice dans une colonne spécifique).

Annexe 20 : Typologie communale au regard de la consommation d'espaces à partir d'une analyse statistique multivariée

L'analyse statistique multivariée a été menée à partir de 22 variables (Tableau 56). Les individus sont les communes du SCOT de Flandre Intérieure, au nombre de 45. Le logiciel utilisé est SPAD.

| | | |
|---|---|--|
| Part des surfaces artificialisées (SIGALE 2009) | Part de l'individuel libre dans la construction de logements entre 1999 et 2008 (SITADEL) | Part des logements construits entre 1999 et 2008 dans le parc total (fichiers fonciers 2009) |
| Part des surfaces agricoles (SIGALE 2009) | Part de l'individuel avec procédure dans la construction de logements entre 1999 et 2008 (SITADEL) | Part des logements construits en territoires artificialisés entre 1999 et 2008 |
| Part du renouvellement et de la densification du centre-bourg dans la construction d'individuel (1999-2008) | Part de l'individuel groupé dans la construction de logements entre 1999 et 2008 (SITADEL) | Part des logements individuels construits en territoires artificialisés entre 1999 et 2008 |
| Part des opérations organisées en continuité du centre-bourg dans la construction d'individuel (1999-2008) | Densité des logements individuels construits entre 1999 et 2008 (logements/ha) | Total des surfaces consommées entre 1999 et 2008 (ha) |
| Part des constructions ponctuelles en continuité du centre-bourg dans la construction d'individuel (1999-2008) | Densité des logements construits entre 1999 et 2008 (logements/ha) | Évolution de la population entre 1999 et 2008 en % (INSEE) |
| Part des opérations organisées discontinues et du développement des hameaux dans la construction d'individuel (1999-2008) | Rapport entre la densité du parc de logements en 2009 et la densité des logements construits entre 1999 et 2008 | Part des espaces de prairie consommés entre 1999 et 2008 |
| Part de l'urbanisation linéaire en continuité du centre-bourg dans la construction d'individuel (1999-2008) | Rapport entre la densité du parc de logements individuels en 2009 et la densité des logements individuels construits entre 1999 et 2008 | Part des espaces agricoles et naturels consommés entre 1999 et 2008 |
| Part des constructions isolées dans la construction d'individuel (1999-2008) | | |

Tableau 56 : Variables utilisées pour l'analyse statistique multivariée

Axes principaux de l'analyse en composantes principales (ACP)

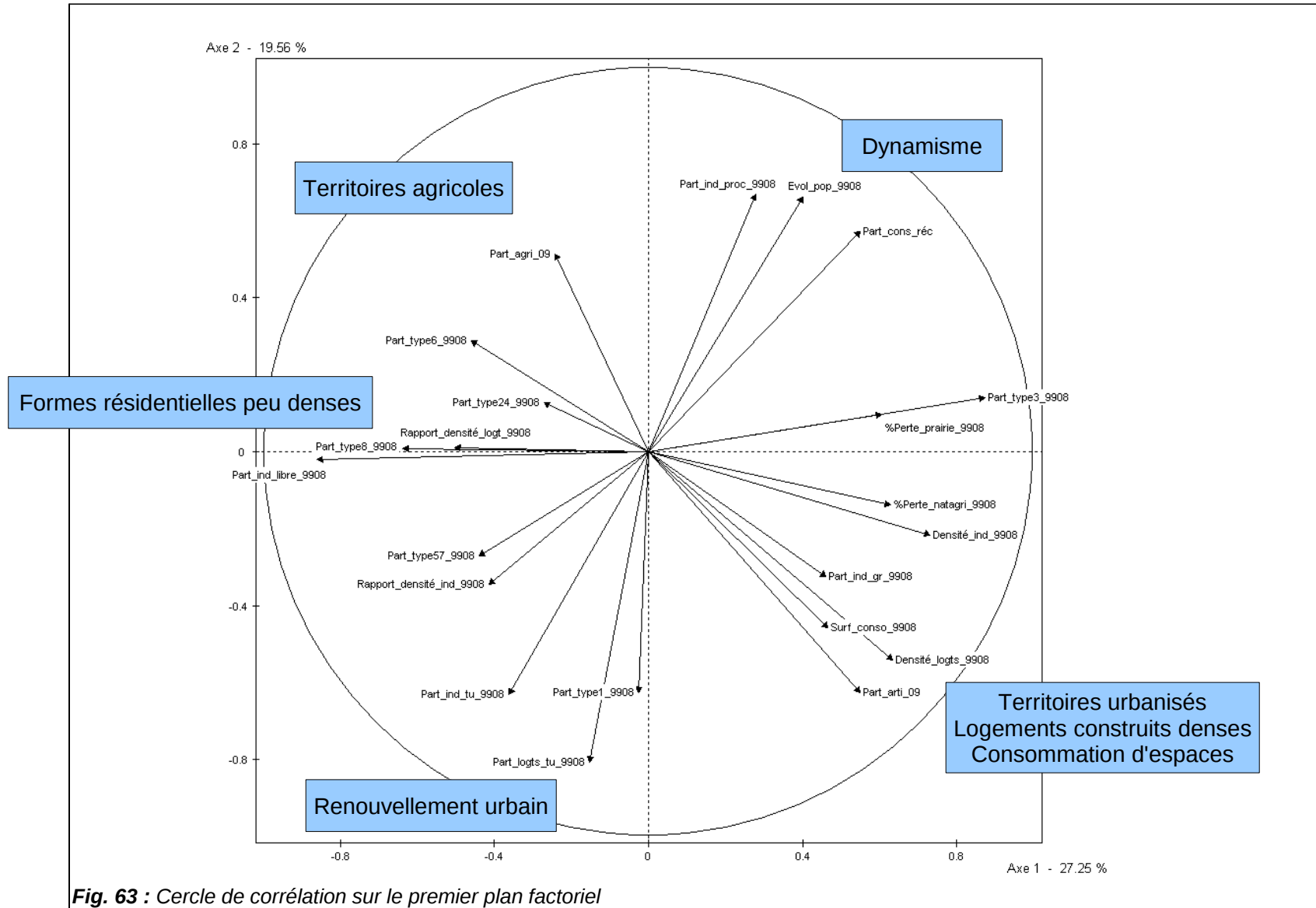
Trois axes principaux se dégagent. L'axe 1 porte 27,2% de l'information ; l'axe 2 19,6% ; l'axe 3 13,8% soit un total de 60,6% sur les deux premiers plans factoriels.

| NUMERO | VALEUR PROPRE | POURCENTAGE | POURCENTAGE CUMULE | |
|--------|---------------|-------------|--------------------|-------|
| 1 | 5.9949 | 27.25 | 27.25 | ***** |
| 2 | 4.3034 | 19.56 | 46.81 | ***** |
| 3 | 3.0289 | 13.77 | 60.58 | ***** |
| 4 | 1.7190 | 7.81 | 68.39 | ***** |
| 5 | 1.3553 | 6.16 | 74.55 | ***** |
| 6 | 1.0546 | 4.79 | 79.35 | ***** |
| 7 | 1.0209 | 4.64 | 83.99 | ***** |
| 8 | 0.9221 | 4.19 | 88.18 | ***** |
| 9 | 0.5641 | 2.56 | 90.74 | ***** |
| 10 | 0.5315 | 2.42 | 93.16 | ***** |
| 11 | 0.3859 | 1.75 | 94.91 | ***** |
| 12 | 0.2901 | 1.32 | 96.23 | **** |
| 13 | 0.2532 | 1.15 | 97.38 | **** |
| 14 | 0.1908 | 0.87 | 98.25 | *** |
| 15 | 0.1363 | 0.62 | 98.87 | ** |
| 16 | 0.0999 | 0.45 | 99.32 | ** |
| 17 | 0.0735 | 0.33 | 99.66 | * |
| 18 | 0.0398 | 0.18 | 99.84 | * |
| 19 | 0.0187 | 0.08 | 99.92 | * |
| 20 | 0.0092 | 0.04 | 99.96 | * |
| 21 | 0.0081 | 0.04 | 100.00 | * |
| 22 | 0.0000 | 0.00 | 100.00 | * |

Fig. 62 : Histogramme des valeurs propres de l'ACP

Cercle de corrélation

Les variables qui ressortent sur le plan formé par les axes 1 et 2 concernent le dynamisme démographique (évolution de la population) et de la construction (croissance du parc de logements), la caractère agricole ou urbain de l'occupation du sol (part des surfaces agricoles et artificialisées), la densité des constructions neuves de logements, les formes urbaines produites (part des constructions isolées et de l'individuel libre), la tendance au renouvellement urbain (part des logements construits en territoires artificialisés) et la consommation d'espaces (surface consommées et pression sur les espaces naturels et agricoles).



Description des trois premiers axes factoriels par les variables

| DESCRIPTION DES AXES FACTORIELS | | | | | | |
|-------------------------------------|-------|---------------------------|---------|------------|--------|--|
| DESCRIPTION DU FACTEUR 1 | | | | | | |
| PAR LES VARIABLES CONTINUES ACTIVES | | | | | | |
| COORD. | POIDS | LIBELLE DE LA VARIABLE | MOYENNE | ECART-TYPE | NUMERO | |
| -0.86 | 45.00 | Part_ind_libre_9908 | 0.32 | 0.18 | 1 | |
| -0.64 | 45.00 | Part_type8_9908 | 0.09 | 0.09 | 2 | |
| -0.50 | 45.00 | Rapport_densité_logt_9908 | 1.21 | 0.30 | 3 | |
| -0.46 | 45.00 | Part_type6_9908 | 0.09 | 0.12 | 4 | |
| -0.44 | 45.00 | Part_type57_9908 | 0.12 | 0.14 | 5 | |
| Z O N E C E N T R A L E | | | | | | |
| 0.60 | 45.00 | %Perte_prairie_9908 | 0.02 | 0.02 | 18 | |
| 0.63 | 45.00 | %Perte_natagri_9908 | 0.01 | 0.01 | 19 | |
| 0.63 | 45.00 | Densité_logts_9908 | 11.33 | 4.41 | 20 | |
| 0.73 | 45.00 | Densité_ind_9908 | 10.13 | 2.85 | 21 | |
| 0.87 | 45.00 | Part_type3_9908 | 0.44 | 0.25 | 22 | |
| DESCRIPTION DU FACTEUR 2 | | | | | | |
| PAR LES VARIABLES CONTINUES ACTIVES | | | | | | |
| COORD. | POIDS | LIBELLE DE LA VARIABLE | MOYENNE | ECART-TYPE | NUMERO | |
| -0.81 | 45.00 | Part_logts_tu_9908 | 0.34 | 0.18 | 1 | |
| -0.63 | 45.00 | Part_ind_tu_9908 | 0.29 | 0.14 | 2 | |
| -0.63 | 45.00 | Part_type1_9908 | 0.09 | 0.08 | 3 | |
| -0.62 | 45.00 | Part_arti_09 | 0.13 | 0.06 | 4 | |
| -0.54 | 45.00 | Densité_logts_9908 | 11.33 | 4.41 | 5 | |
| Z O N E C E N T R A L E | | | | | | |
| 0.29 | 45.00 | Part_type6_9908 | 0.09 | 0.12 | 18 | |
| 0.51 | 45.00 | Part_agri_09 | 0.84 | 0.09 | 19 | |
| 0.57 | 45.00 | Part_cons_réc | 0.14 | 0.06 | 20 | |
| 0.66 | 45.00 | Evol_pop_9908 | 0.08 | 0.15 | 21 | |
| 0.67 | 45.00 | Part_ind_proc_9908 | 0.41 | 0.21 | 22 | |
| DESCRIPTION DU FACTEUR 3 | | | | | | |
| PAR LES VARIABLES CONTINUES ACTIVES | | | | | | |
| COORD. | POIDS | LIBELLE DE LA VARIABLE | MOYENNE | ECART-TYPE | NUMERO | |
| -0.52 | 45.00 | Densité_ind_9908 | 10.13 | 2.85 | 1 | |
| -0.40 | 45.00 | Part_ind_tu_9908 | 0.29 | 0.14 | 2 | |
| -0.34 | 45.00 | Densité_logts_9908 | 11.33 | 4.41 | 3 | |
| -0.31 | 45.00 | Part_agri_09 | 0.84 | 0.09 | 4 | |
| -0.30 | 45.00 | Part_ind_gr_9908 | 0.18 | 0.17 | 5 | |
| Z O N E C E N T R A L E | | | | | | |
| 0.42 | 45.00 | %Perte_prairie_9908 | 0.02 | 0.02 | 18 | |
| 0.61 | 45.00 | Surf_conso_9908 | 11.13 | 10.77 | 19 | |
| 0.62 | 45.00 | Rapport_densité_ind_9908 | 1.26 | 0.32 | 20 | |
| 0.66 | 45.00 | Rapport_densité_logt_9908 | 1.21 | 0.30 | 21 | |
| 0.66 | 45.00 | %Perte_natagri_9908 | 0.01 | 0.01 | 22 | |

Fig. 64 : Description des trois premiers axes factoriels de l'ACP par les variables

Classification Ascendante Hiérarchique

Les trois meilleures partitions de l'arbre, ou dendrogramme, sont respectivement les partitions en 3, 6 et 7 classes (cf. Fig. 65). Pour construire notre typologie, nous sommes partis de la classification en 7 classes. Nous avons intégré la classe ne contenant qu'un seul individu (commune de Pradelles) dans la classe la plus proche pour aboutir au final à une partition en 6 classes.

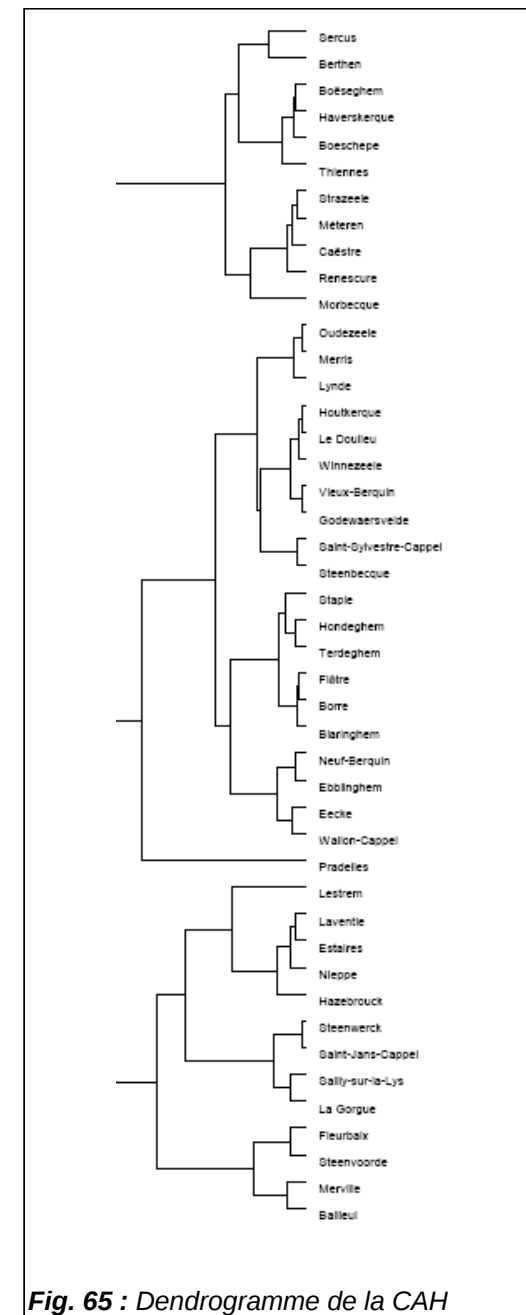
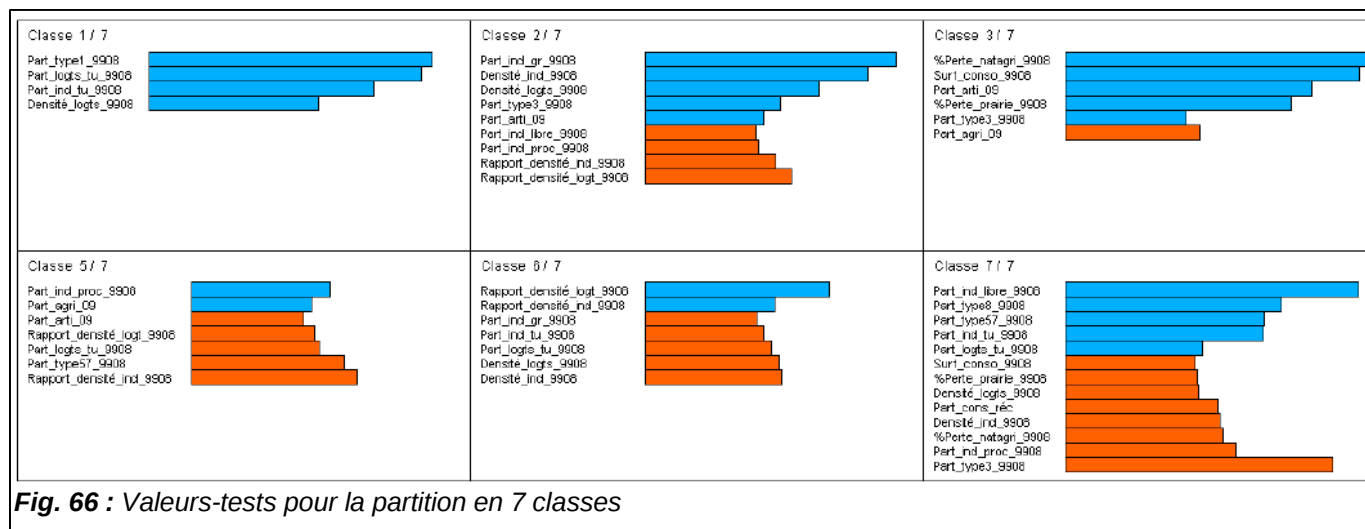
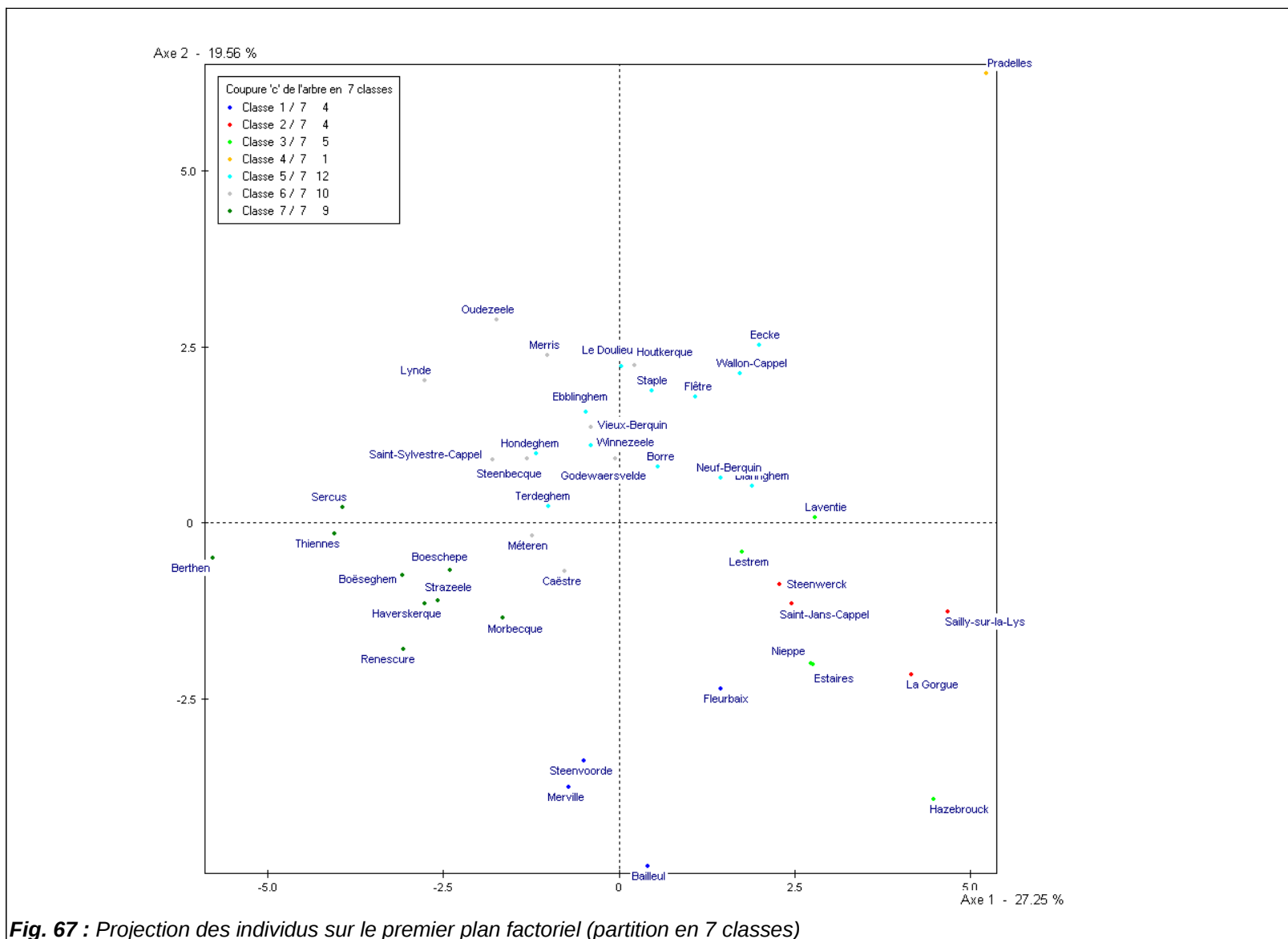


Fig. 65 : Dendrogramme de la CAH



Annexe 21 : Application d'un carroyage

Le carroyage est une technique de quadrillage visant à rassembler et traiter des données en vue d'une exploitation cartographique ou statistique. Elle s'appuie sur la décomposition d'un territoire en carrés identiques et localisés.

Pour nos exploitations (densité des logements existants), nous avons retenu une **maille de 100 m** de côté, soit 1 ha de surface. On a donc un effet grossissant des espaces urbanisés, qui aurait été d'autant plus important si on avait appliqué un lissage (des carreaux de densité nulle, contigus de carreaux de densité non nulle, se seraient alors vus affecter, après lissage, une densité non nulle). Par conséquent, la représentation par carroyage dilate spatialement les phénomènes, permettant ainsi l'analyse. Elle n'est cependant pas à considérer comme une représentation de la réalité de l'occupation du sol par l'urbanisation.

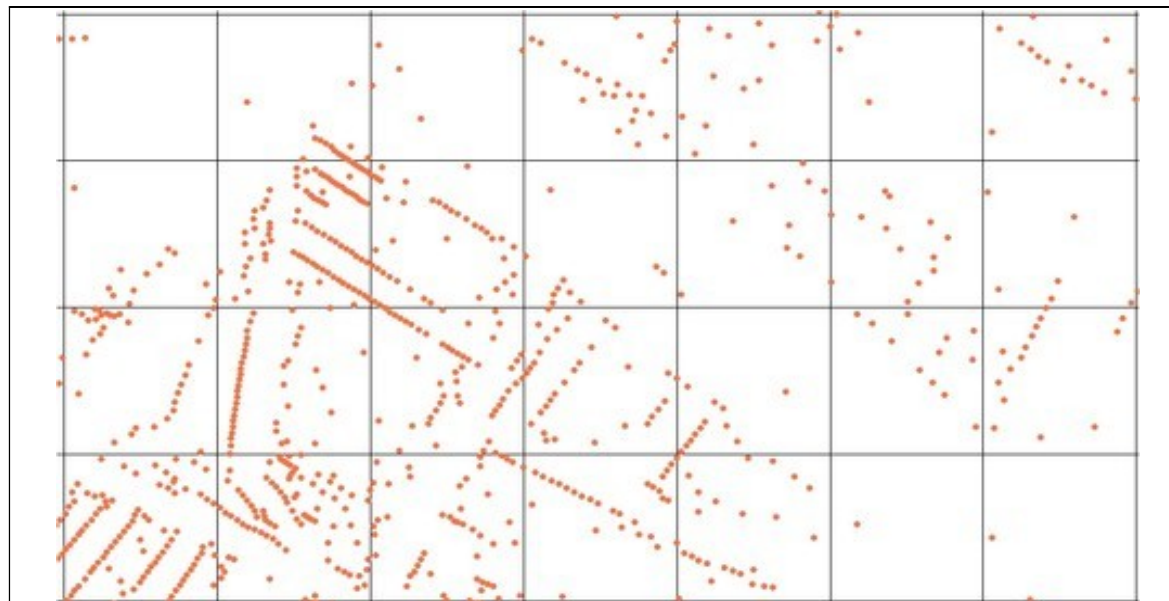


Fig. 68 : Principe de la méthode de carroyage

Lecture : Les points rouges représentent les localisants des parcelles bâties. Pour le calcul de la densité de logements, il s'agit donc, pour chaque carreau de surface 1 ha, de comptabiliser les logements correspondant aux parcelles bâties dont le localisant est inclus dans ce même carreau.

Annexe 22 : Plaquette présentant le principe du BIMBY

BIMBY
FAIRE EMERGER LA VILLE DURABLE
DES TISSUS PAVILLONNAIRES EXISTANTS

Projet de Recherche
ANR - Ville Durable
pilote par Bevoit Le Foll
et David Miet

L'INTENSIFICATION PAVILLONNAIRE

EST UN MODE DE DÉVELOPPEMENT ...

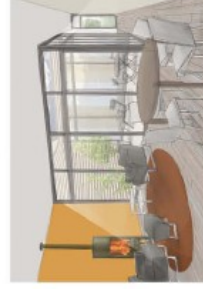


Les **quartiers pavillonnaires**, qui forment l'essentiel de vos territoires urbanisés, constituent un **potentiel foncier** aujourd'hui non exploité. Or chaque parcelle produite dans les tissus pavillonnaires existants représente :

- > une **parcelle de moins** à créer en situation d'**étalement urbain**,
- > une **parcelle de plus** pour contribuer à l'**amélioration du cadre de vie** et à la mise en oeuvre du projet urbain de la commune
- > une **opportunité** pour l'habitant de mobiliser une partie de son bien afin d'adapter sa maison à de **nouvelles situations de vie** : retraite, divorce, départ des enfants, financement de leurs études ...

INITIÉ PAR L'HABITANT ...

Dans la ville existante, diviser un terrain déjà construit permet au propriétaire de mieux valoriser son bien et à un nouvel arrivant de trouver une offre accessible.



Les **processus de division parcellaire** peuvent être **encouragés et canalisés** dans les secteurs stratégiques de la commune afin d'accompagner des projets de plus grande envergure et d'en décupler les effets.

MAITRISE PAR LA COMMUNE ...



AU SERVICE DE VOTRE PROJET DE VILLE DURABLE ...

donner du corps au projet politique de la commune

Accueillir de nouveaux habitants dans les tissus urbains existants

Préserver les espaces naturels et agricoles

Permettre aux habitants de faire évoluer leur cadre de vie sans changer de quartier

Mobiliser la filière locale de construction

Améliorer l'image du quartier

répondre aux aspirations des habitants

Index des figures, tableaux et cartes

Index des figures

| | | | |
|--|-----------|---|-----------|
| <i>Fig. 1 : Densité d'un ensemble d'habitat linéaire.....</i> | <i>16</i> | <i>Fig. 15 : Surfaces agricoles d'après les fichiers fonciers et SIGALE en 2009 sur les communes du SCOT.....</i> | <i>42</i> |
| <i>Fig. 2 : Le site Engrais Nord France à Merville.....</i> | <i>24</i> | <i>Fig. 16 : Surfaces urbanisées (fichiers fonciers) et surfaces artificialisées (SIGALE) en 2009 sur les communes du SCOT.....</i> | <i>42</i> |
| <i>Fig. 3 : L'occupation du sol en France en 2006 d'après CORINE Land Cover.....</i> | <i>27</i> | <i>Fig. 17 : Occupation du sol à Hazebrouck à partir de SIGALE 2005.....</i> | <i>43</i> |
| <i>Fig. 4 : L'occupation du sol en 2005 à Hazebrouck.....</i> | <i>28</i> | <i>Fig. 18 : Occupation du sol à Hazebrouck à partir des fichiers fonciers.....</i> | <i>43</i> |
| <i>Fig. 5 : Parcellaire non vectorisé - Château-Thierry (02).....</i> | <i>30</i> | <i>Fig. 19 : Évolution annuelle des surfaces par type d'espace de 2006 à 2008 (ha), France métropolitaine + DOM.....</i> | <i>44</i> |
| <i>Fig. 6 : Parcellaire vectorisé - Amiens (80).....</i> | <i>30</i> | <i>Fig. 20 : Taux d'évolution annuel des différents types d'espaces de 2006 à 2008 (%), France métropolitaine + DOM.....</i> | <i>44</i> |
| <i>Fig. 7 : Les surfaces de carrière à Blaringhem.....</i> | <i>34</i> | <i>Fig. 21 : Exemples de parcelles à vocation d'habitat de densité inférieure à 2 logements par ha (Saint-Sylvestre-Cappel).....</i> | <i>48</i> |
| <i>Fig. 8 : Le centre de valorisation des déchets à Blaringhem.....</i> | <i>34</i> | <i>Fig. 22 : Prise en compte des unités foncières pour les parcelles à vocation mixte et d'activités à Blaringhem.....</i> | <i>51</i> |
| <i>Fig. 9 : Occupation du sol au 1er janvier 2009 sur le SCOT de Flandre Intérieure.....</i> | <i>36</i> | <i>Fig. 23 : Vocation des parcelles bâties sur la commune d'Hazebrouck en 2009.....</i> | <i>54</i> |
| <i>Fig. 10 : Occupation du sol au 1er janvier 2009 en Nord-Pas-de-Calais.....</i> | <i>36</i> | <i>Fig. 24 : Surfaces d'activités et mixtes et emplois au lieu de travail.....</i> | <i>55</i> |
| <i>Fig. 11 : Surface urbanisée par commune du SCOT de Flandre Intérieure (ha).....</i> | <i>37</i> | <i>Fig. 25 : Distribution des logements en 2009 et des logements individuels récents (1999-2008) en fonction de la taille des terrains.....</i> | <i>60</i> |
| <i>Fig. 12 : Les surfaces non cadastrées à Winnezelee.....</i> | <i>37</i> | | |
| <i>Fig. 13 : L'occupation du sol sur le SCOT de Flandre Intérieure.....</i> | <i>39</i> | | |
| <i>Fig. 14 : L'occupation du sol en Nord-Pas-de-Calais.....</i> | <i>39</i> | | |

| | | | |
|---|------------|---|------------|
| <i>Fig. 26 : Nombre de logements construits par an entre 1999 et 2008 sur le SCOT de Flandre Intérieure.....</i> | <i>75</i> | <i>Fig. 41 : Un éparpillement des constructions récentes à Lestrem.....</i> | <i>109</i> |
| <i>Fig. 27 : Évolution de la SHON de locaux d'activités construite entre 2000 et 2007 sur le SCOT et la région.....</i> | <i>75</i> | <i>Fig. 42 : Un développement rapide du bourg de Pradelles entre 2002 et 2006</i> | <i>109</i> |
| <i>Fig. 28 : Logements individuels et collectifs construits entre 2000 et 2007 sur le SCOT de Flandre Intérieure.....</i> | <i>80</i> | <i>Fig. 43 : La constitution d'une urbanisation linéaire entre exploitations agricoles à Le Doulieu.....</i> | <i>110</i> |
| <i>Fig. 29 : Les différentes formes d'habitat caractérisables par SITADEL.....</i> | <i>81</i> | <i>Fig. 44 : Constructions isolées à proximité d'exploitations agricoles à Berthen</i> | <i>111</i> |
| <i>Fig. 30 : Évolution du nombre de logements construits par forme entre 2000 et 2007 sur la région.....</i> | <i>82</i> | <i>Fig. 45 : Enjeux en termes d'urbanisme opérationnel.....</i> | <i>115</i> |
| <i>Fig. 31 : Évolution du nombre de logements construits par forme entre 2000 et 2007 sur le SCOT.....</i> | <i>82</i> | <i>Fig. 46 : Enjeux de limitation de l'extension urbaine.....</i> | <i>115</i> |
| <i>Fig. 32 : Parcelles construites entre 1999 et 2008 en dehors des territoires déjà artificialisés.....</i> | <i>84</i> | <i>Fig. 47 : Enjeux de formes d'habitat individuel.....</i> | <i>116</i> |
| <i>Fig. 33 : Part de la superficie des EPCI consommée entre 1999 et 2008.....</i> | <i>90</i> | <i>Fig. 48 : Enjeux de consommation économe du foncier.....</i> | <i>116</i> |
| <i>Fig. 34 : Parcelles construites entre 1999 et 2008 hors territoires artificialisés sur le SCOT.....</i> | <i>91</i> | <i>Fig. 49 : Enjeux de dédensification.....</i> | <i>116</i> |
| <i>Fig. 35 : Évolution comparée des emplois au lieu de travail et de la surface consommée à vocation d'activités et mixte entre 1999 et 2008.....</i> | <i>92</i> | <i>Fig. 50 : Enjeux d'optimisation du foncier économique.....</i> | <i>117</i> |
| <i>Fig. 36 : Évolution comparée du nombre de ménages et de la surface consommée pour le logement entre 1999 et 2008.....</i> | <i>94</i> | <i>Fig. 51 : Nomenclature de SIGALE 2005.....</i> | <i>136</i> |
| <i>Fig. 37 : Typologie de territoires par comparaison de l'évolution de la population et de la tache urbaine.....</i> | <i>96</i> | <i>Fig. 52 : Exemple d'une parcelle constituée de plusieurs sufs à Marchais (02)</i> | <i>137</i> |
| <i>Fig. 38 : Part des espaces de cultures, de bois et de prairies consommés entre 1999 et 2008 par rapport au stock en 1998.....</i> | <i>98</i> | <i>Fig. 53 : Nomenclature en 13 classes des groupes de nature de culture.....</i> | <i>137</i> |
| <i>Fig. 39 : Parcelles construites à Steenwerck.....</i> | <i>107</i> | <i>Fig. 54 : Exemples de surfaces non cadastrées à Lille.....</i> | <i>138</i> |
| <i>Fig. 40 : Création d'un hameau à Godeswaersvelde entre 2000 et 2008.....</i> | <i>108</i> | <i>Fig. 55 : Eau cadastrée et eau non cadastrée.....</i> | <i>140</i> |
| | | <i>Fig. 56 : Un exemple de local dans le fichier des propriétés bâties.....</i> | <i>142</i> |
| | | <i>Fig. 57 : Taux de géoréférencement des parcelles par commune dans les fichiers livrés en janvier 2010.....</i> | <i>145</i> |

Fig. 58 : Répartition des parcelles non filtrées par classe de densité en 2009
..... 146

Fig. 59 : Traitement des parcelles à vocation d'habitat de densité inférieure à 2 logements par ha urbanisées entre 1999 et 2008.....149

Fig. 60 : Exemple de diagramme triangulaire (taille des logements).....154

Fig. 61 : Qualification des espaces naturels et agricoles urbanisés entre 1999 et 2008 sur la commune d'Hazebrouck.....156

Fig. 62 : Histogramme des valeurs propres de l'ACP.....162

Fig. 63 : Cercle de corrélation sur le premier plan factoriel.....163

Fig. 64 : Description des trois premiers axes factoriels de l'ACP par les variables..... 164

Fig. 65 : Dendrogramme de la CAH.....165

Fig. 66 : Valeurs-tests pour la partition en 7 classes.....165

Fig. 67 : Projection des individus sur le premier plan factoriel (partition en 7 classes)..... 166

Fig. 68 : Principe de la méthode de carroyage.....167

Index des tableaux

Tableau 1 : Ventilation territoriale des objectifs de construction de logements dans le SCOT..... 9

Tableau 2 : Surfaces de zones d'activités existantes et disponibles à court et moyen termes (diagnostic du SCOT).....11

Tableau 3 : Tableau de correspondance des types d'espaces selon les différentes bases d'occupation du sol.....29

Tableau 4 : Surfaces cadastrées et non cadastrées au 1er janvier 2009 (ha). 35

Tableau 5 : Part des surfaces cadastrées et non cadastrées au 1er janvier 2009 (%)..... 35

Tableau 6 : Occupation du sol au 1er janvier 2009 (ha).....38

Tableau 7 : Occupation du sol au 1er janvier 2009 (%).....38

Tableau 8 : L'occupation du sol en Nord-Pas-de-Calais selon différentes sources (ha et %)..... 41

Tableau 9 : Occupation du sol en 2009 sur le SCOT de Flandre Intérieure (SIGALE et fichiers fonciers)..... 41

Tableau 10 : Dénombrement des parcelles à vocation d'habitat en 2009.....47

Tableau 11 : Parcelles à vocation d'habitat de densité inférieure à 2 logements par ha urbanisées entre 1999 et 2008.....50

Tableau 12 : Densité moyenne des emplois par EPCI.....55

Tableau 13 : Densité moyenne des emplois par commune en 2009.....57

Tableau 14 : Densité réelle des parcelles à vocation d'habitat filtrées (logts/ha)
..... 58

Tableau 15 : Densité réelle de l'urbanisation à vocation d'habitat 1999-2008 (parcelles à vocation habitat filtrées + parcelles à vocation d'habitat de faible densité corrigées par photo-interprétation)..... 61

Tableau 16 : Densité réelle de l'urbanisation à vocation d'habitat individuel 1999-2008 (parcelles à vocation habitat filtrées + parcelles à vocation d'habitat de faible densité corrigées par photo-interprétation)..... 61

| | | | |
|--|-----------|--|------------|
| <i>Tableau 17 : Comparaison entre parcelles mixtes à dominante habitat et autres parcelles à vocation mixte en 2009.....</i> | <i>62</i> | <i>Tableau 32 : Part des logements construits hors tache urbaine entre 1999 et 2008.....</i> | <i>85</i> |
| <i>Tableau 18 : Densité des parcelles urbanisées pour du logement en 2009 par EPCI (stock).....</i> | <i>64</i> | <i>Tableau 33 : Part des logements construits dans la tache urbaine entre 1999 et 2008.....</i> | <i>86</i> |
| <i>Tableau 19 : Densité des parcelles urbanisées pour du logement en 2009 par commune (stock).....</i> | <i>65</i> | <i>Tableau 34 : Surfaces consommées par l'habitat et les activités entre 1999 et 2008.....</i> | <i>87</i> |
| <i>Tableau 20 : Densité des parcelles urbanisées pour du logement entre 1999 et 2008 par EPCI (flux).....</i> | <i>66</i> | <i>Tableau 35 : Part des surfaces consommées selon leur destination entre 1999 et 2008.....</i> | <i>87</i> |
| <i>Tableau 21 : Densité des parcelles urbanisées pour du logement entre 1999 et 2008 par commune (flux).....</i> | <i>67</i> | <i>Tableau 36 : Surfaces consommées par commune pour l'habitat et les activités entre 1999 et 2008.....</i> | <i>89</i> |
| <i>Tableau 22 : Densité des parcelles urbanisées pour du logement individuel en 2009 par EPCI (stock).....</i> | <i>68</i> | <i>Tableau 37 : Surfaces de cultures, de bois, de friches et de prairie en 1998 consommées entre 1999 et 2008 sur le SCOT.....</i> | <i>100</i> |
| <i>Tableau 23 : Densité des parcelles urbanisées pour du logement individuel en 2009 par commune (stock).....</i> | <i>69</i> | <i>Tableau 38 : Répartition des logements construits entre 1999 et 2008 selon le type de parcelle prise en compte.....</i> | <i>101</i> |
| <i>Tableau 24 : Densité des parcelles urbanisées pour du logement individuel entre 1999 et 2008 par EPCI (flux).....</i> | <i>70</i> | <i>Tableau 39 : Répartition des surfaces de parcelles ayant reçu au moins un logement entre 1999 et 2008.....</i> | <i>102</i> |
| <i>Tableau 25 : Densité des parcelles urbanisées pour du logement individuel entre 1999 et 2008 par commune (flux).....</i> | <i>71</i> | <i>Tableau 40 : Répartition des parcelles peu denses retraitées par forme urbaine</i> | <i>108</i> |
| <i>Tableau 26 : Ordre de grandeur de la densité par type d'activités.....</i> | <i>73</i> | <i>Tableau 41 : Part et répartition des logements collectifs construits entre 1999 et 2008 par type d'urbanisation.....</i> | <i>111</i> |
| <i>Tableau 27 : Répartition des SHON construites entre 1999 et 2008 par type d'activité.....</i> | <i>74</i> | <i>Tableau 42 : Part et répartition des logements individuels construits entre 1999 et 2008 par type d'urbanisation.....</i> | <i>111</i> |
| <i>Tableau 28 : Logements construits par commune sur la période 1999-2008...77</i> | | <i>Tableau 43 : Densité moyenne des constructions entre 1999 et 2008 par type d'urbanisation.....</i> | <i>112</i> |
| <i>Tableau 29 : Logements construits entre 1999 et 2008 par EPCI.....</i> | <i>78</i> | <i>Tableau 44 : Répartition des constructions isolées entre 1999 et 2008.....</i> | <i>113</i> |
| <i>Tableau 30 : Formes d'habitat individuel produites entre 1999 et 2008 sur le SCOT.....</i> | <i>81</i> | <i>Tableau 45 : Principaux indicateurs par types de communes définis par la CAH</i> | <i>119</i> |
| <i>Tableau 31 : Logements produits par forme entre 1999 et 2008.....</i> | <i>82</i> | | |

Tableau 46 : Principaux indicateurs par types de communes définis par la CAH (suite)..... 120

Tableau 47 : Communes présentant les écarts relatifs les plus importants entre surface totale de sufs et surface parcellaire.....139

Tableau 48 : Renseignement de la surface de plancher des locaux implantés en Flandre Intérieure dans les fichiers fonciers 2009.....143

Tableau 49 : Renseignement de la date de construction des locaux implantés en Flandre Intérieure dans les fichiers fonciers 2009.....144

Tableau 50 : Taux de géoréférencement des parcelles bâties et non bâties. 145

Tableau 51 : Dénombrement des parcelles à vocation d'habitat de densité inférieure à 2 logements par ha en 2009.....147

Tableau 52 : Parcelles à vocation d'activités selon l'emprise bâtie intersectée de la BD Parcellaire..... 151

Tableau 53 : Dénombrement des parcelles à vocation d'activités (filtrées) et des parcelles composant des unités foncières à vocation d'activités.....152

Tableau 54 : Dénombrement des parcelles à vocation mixte et des parcelles composant des unités foncières à vocation mixte.....153

Tableau 55 : Occupation initiale du sol des surfaces consommées entre 1999 et 2008 pour l'habitat et les activités en Flandre Intérieure.....157

Tableau 56 : Variables utilisées pour l'analyse statistique multivariée.....161

Index des cartes

Carte 1 : Le périmètre du SCOT de Flandre Intérieure.....5

Carte 2 : Communes et EPCI du SCOT de Flandre Intérieure.....7

Carte 3 : Les zones d'activités du Pays Cœur de Flandre.....18

Carte 4 : État d'avancement de la vectorisation de la BD Parcellaire en mars 2011..... 30

Carte 5 : Occupation du sol sur le territoire du SCOT de Flandre Intérieure au 1er janvier 2009 (fichiers fonciers)..... 31

Carte 6 : Occupation du sol sur le territoire du SCOT de Flandre Intérieure en 2009 (SIGALE)..... 32

Carte 7 : Parts des surfaces urbanisées, forestières et naturelles au 1er janvier 2009 sur le SCOT..... 40

Carte 8 : Répartition des parcelles de faible densité (moins de 2 logements par ha en 2009)..... 49

Carte 9 : Localisation des surfaces à vocation d'activités ou mixte et des emplois en 2009..... 56

Carte 10 : Densité réelle des logements individuels (stock en 2009 et constructions sur la période 1999-2008)..... 59

Carte 11 : Densité du parc de logements en 2009 sur le SCOT de Flandre Intérieure..... 72

Carte 12 : La construction de locaux d'activités entre 1999 et 2008 sur le SCOT..... 76

Carte 13 : Part de la construction récente dans le parc de logements en 2009 79

| | | | |
|---|-----------|--|------------|
| <i>Carte 14 : Spécialisation des territoires selon les types de logements individuels produits (1999-2008).....</i> | <i>83</i> | <i>Carte 18 : Indicateur d'étalement urbain sur la région.....</i> | <i>97</i> |
| <i>Carte 15 : Surfaces consommées par destination entre 1999 et 2008.....</i> | <i>88</i> | <i>Carte 19 : Surfaces agricoles et naturelles consommées entre 1999 et 2008 sur le SCOT de Flandre Intérieure.....</i> | <i>99</i> |
| <i>Carte 16 : Surfaces consommées pour des activités au regard de l'évolution des emplois en Flandre Intérieure entre 1999 et 2008.....</i> | <i>93</i> | <i>Carte 20 : Répartition des constructions isolées sur le SCOT entre 1999 et 2008.....</i> | <i>114</i> |
| <i>Carte 17 : Surfaces consommées pour du logement au regard de l'évolution des ménages en Flandre Intérieure entre 1999 et 2008.....</i> | <i>95</i> | <i>Carte 21 : Typologie des communes du SCOT au regard de la consommation d'espaces pour l'habitat entre 1999 et 2008.....</i> | <i>122</i> |



Présent
pour
l'avenir



Certifié ISO 9001 : 2008
N° 200108301



Réseau
Scientifique et Technique
de l'Équipement



Siège

2, rue de Bruxelles,
B.P. 275
59019 Lille Cedex
Tél. 03 20 49 60 00
Fax 03 20 53 15 25



Site de Sequedin

42 bis, rue Marais
Sequedin - B.P. 10099
59482 Haubourdin Cedex
Tél. 03 20 48 49 49
Fax 03 20 50 55 09



Site de Saint-Quentin

151, rue de Paris
02100 Saint-Quentin
Tél. 03 23 06 18 00
Fax 03 23 64 11 22



**Centre Régional
d'Information et de
Coordination Routières**

61, avenue du Lieutenant Colpin
B.P. 20092
59652 Villeneuve d'Ascq Cedex
Tél. 03 20 19 33 66
Fax 03 20 19 33 99
Renseignements routiers
Tél. 0800 100 200

Mél : cete-nord-picardie@developpement-durable.gouv.fr
www.cete-nord-picardie.developpement-durable.gouv.fr

