

pour comprendre le présent et construire un avenir durable

Mai 2012



DREAL Picardie

La consommation d'espace pour l'habitat et les activités en Picardie

Mesure et analyse par les fichiers fonciers

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
Jérôme DOUCHÉ - 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
0.1	29/09/11	Partie occupation du sol livrée à la DREAL
1.1	23/01/12	Version achevée par Vincent Caumont
1.2	21/02/12	Version validée par Frédéric Fasquel et transmise à la DREAL pour validation
1.3	16/05/12	Version finale validée par la DREAL Picardie

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	La consommation d'espace pour l'habitat et les activités en Picardie
Sous-titre	Mesure et analyse par les fichiers fonciers
Date du document	Mai 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 (occupation du sol, urbanisation pour l'habitat, fiches indicateurs)
Qualité Chargé d'études Développement Urbain, Habitat et Foncier

Auteur N°2

Prénom Tanguy
Nom Rémy
Rôle Rédacteur (urbanisation pour les activités, fiches indicateurs)
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 Jérôme
Nom Douché
Rôle Contributeur (exploitation statistique des fichiers fonciers)
Qualité Chef du groupe Information Géographique et Statistiques

Auteur N°7

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 Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Picardie
Sigle de l'organisme	DREAL Picardie
Nom de la division	Service ECLAT, Pôle Habitat et Territoires
Adresse	56 rue Jules Barni 80 040 AMIENS CEDEX 1
Numéro de téléphone	03 22 82 25 85
Adresse mail	Remi.Couaillier@developpement-durable.gouv.fr Rodolphe.Mence@developpement-durable.gouv.fr
Adresse du site web	www.picardie.developpement-durable.gouv.fr

Informations Contractuelles

Statut du rapport	Version finale
Nature du rapport	Rapport d'étude
Numéro de contrat	
Numéro d'affaire	10 03 00006
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 a été d'explorer les possibilités offertes par le millésime 2009 des fichiers fonciers de la DGFIP (issus de l'application MAJIC) retraités au niveau national par le CETE Nord-Picardie.

Le rapport traite principalement de la consommation d'espace pour l'habitat à l'échelle de la Picardie. Après un état des lieux de l'occupation du sol en 2009, l'étude s'intéresse aux dynamiques d'urbanisation pour l'habitat depuis 1962, afin de situer la période récente par rapport aux périodes antérieures. Le croisement des fichiers fonciers avec le Mode d'Occupation du Sol de 2002 réalisé par le Conseil Régional de Picardie permet de produire une mesure de la consommation d'espace liée à la construction de logements sur la période 2003-2008. On approfondit ensuite la réflexion en abordant la question des formes d'habitat individuel produites, afin de déterminer sur quels territoires une action publique urbaine serait susceptible de limiter la consommation d'espace. Le travail d'analyse a également conduit à la production de douze fiches "Indicateurs", complétées de 4 fiches "Variables" restituant certains apports méthodologiques. Une analyse statistique multivariée des indicateurs et mesures réalisés au cours de l'étude permet au final de dresser une typologie des espaces picards au regard du phénomène de consommation d'espace et de cibler les territoires qui présentent des enjeux particuliers.

Sommaire

<u>Introduction</u>	5
<u>1 État des lieux de l'occupation du sol au 1er janvier 2009</u>	9
<i><u>1.1 Les différentes bases de données d'occupation du sol</u></i>	9
<i><u>1.2 L'exploitation du fichier des propriétés non bâties</u></i>	11
<i><u>1.3 L'estimation des surfaces urbanisées par les fichiers fonciers</u></i>	13
<i><u>1.4 L'occupation du sol en Picardie selon les différentes bases d'occupation du sol</u></i>	15
<i><u>1.5 La Picardie par rapport aux autres régions françaises</u></i>	18
<i><u>1.6 Une typologie des communes picardes au regard de l'occupation du sol</u></i>	19
<i><u>1.7 Les formes de l'urbanisation : établissement d'un carroyage</u></i>	21
<i><u>1.8 Conclusion : La mesure de l'occupation du sol par les fichiers fonciers</u></i>	23
<u>2 Dynamiques d'urbanisation en Picardie depuis 1962</u>	25
<i><u>2.1 Logements construits entre 1962 et 2008</u></i>	25
<i><u>2.2 Éléments de méthode pour l'analyse des surfaces mobilisées pour l'habitat</u></i>	29
<i><u>2.3 Surfaces mobilisées pour l'habitat depuis 1962</u></i>	33
<i><u>2.4 Grandes périodes d'urbanisation pour l'habitat en Picardie depuis 1962</u></i>	35
<i><u>2.5 Une mobilisation du foncier qui se concentre hors des aires urbaines sur la période 2003-2008</u></i>	37
<i><u>2.6 Enseignements sur les locaux d'activités dans les fichiers fonciers</u></i>	40
<i><u>2.7 Conclusion : Une dynamique récente d'urbanisation pour l'habitat qui interroge</u></i>	46

3 Surfaces consommées pour l'habitat et les activités entre 2003 et 2008.....	49
<i>3.1 Précisions sur les logements pris en compte dans l'analyse.....</i>	<i>50</i>
<i>3.2 Distribution des logements selon les types d'espaces en 2002.....</i>	<i>50</i>
<i>3.3 Part des logements construits hors territoires artificialisés.....</i>	<i>53</i>
<i>3.4 Surfaces consommées pour l'habitat entre 2003 et 2008.....</i>	<i>57</i>
<i>3.5 Les constructions de logements en territoires artificialisés.....</i>	<i>62</i>
<i>3.6 Analyse des espaces agricoles consommés par l'habitat.....</i>	<i>64</i>
<i>3.7 Analyse des espaces forestiers et semi-naturels consommés par l'habitat.....</i>	<i>65</i>
<i>3.8 Efficacité du développement résidentiel hors territoires artificialisés.....</i>	<i>66</i>
<i>3.9 Conclusion : Une pression sur les espaces agricoles entre 2003 et 2008.....</i>	<i>70</i>
4 Une marge de progrès : les formes d'habitat individuel.....	71
<i>4.1 Caractérisation des formes d'habitat individuel par SITADEL.....</i>	<i>72</i>
<i>4.2 Répartition et évolution des différentes formes d'habitat entre 1999 et 2008.....</i>	<i>72</i>
<i>4.3 Caractérisation des territoires selon les formes d'habitat individuel produit.....</i>	<i>75</i>
<i>4.4 Territoires à enjeux en terme d'habitat individuel.....</i>	<i>77</i>
<i>4.5 Conclusion : Des leviers d'action pour limiter la consommation d'espace par l'habitat.....</i>	<i>78</i>
5 Synthèse sur les indicateurs et identification des territoires à enjeux.....	79
<i>5.1 Élaboration d'indicateurs de suivi de la consommation d'espace.....</i>	<i>79</i>
<i>5.2 Typologie des territoires picards au regard de la consommation d'espace sur la décennie 1999-2008.....</i>	<i>81</i>

<u>Conclusion</u>	89
<u>Pour aller plus loin, pour passer du diagnostic à l'opérationnel</u>	95
<u>Bibliographie</u>	97
<u>Annexes</u>	99
<i><u>Annexe 1 : Le fichier des propriétés non bâties</u></i>	101
<i><u>Annexe 2 : Le fichier des propriétés bâties</u></i>	102
<i><u>Annexe 3 : Le géoréférencement des parcelles</u></i>	103
<i><u>Annexe 4 : Les surfaces non cadastrées</u></i>	104
<i><u>Annexe 5 : L'estimation de la voirie avec ou sans la BD Topo</u></i>	105
<i><u>Annexe 6 : Éléments de méthode pour un redressement local des surfaces urbanisées</u></i>	106
<i><u>Annexe 7 : Le diagramme triangulaire</u></i>	107
<i><u>Annexe 8 : Application d'un carroyage pour l'étude des formes urbaines</u></i>	108
<i><u>Annexe 9 : Les parcelles à dominante habitation (variable tpevdom de la table des parcelles)</u></i>	109
<i><u>Annexe 10 : Définition des surfaces urbanisées à destination d'habitat</u></i>	111
<i><u>Annexe 11 : Effets du filtre à 1 logement par ha sur les surfaces urbanisées à destination d'habitat</u></i>	122
<i><u>Annexe 12 : Chiffres clés pour la Picardie par période d'urbanisation pour l'habitat</u></i>	125
<i><u>Annexe 13 : Nomenclature du MOS 2002 du Conseil Régional de Picardie</u></i>	126
<i><u>Annexe 14 : Différences constatées entre SITADEL et les fichiers fonciers dans le dénombrement des logements construits</u></i>	127
<i><u>Annexe 15 : Spécialisation des territoires picards en matière de production de logement individuel (1999-2008)</u></i>	133

<u>Annexe 16 : Typologie de territoires picards au regard de la consommation d'espace à partir d'une analyse factorielle</u>	136
<u>Annexe 17 : Plaquette présentant le principe du BIMBY</u>	142
<u>Index des figures, tableaux et cartes</u>	143

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 dispositions 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 national de la consommation des espaces agricoles, ainsi que des Commissions Départementales de la Consommation des Espaces Agricoles (CDCEA), présidées par le préfet et au sein desquelles les DDT et DDTM vont jouer un rôle important.

Ce contexte législatif coïncide avec l'acquisition par le Ministère de l'Écologie des **fichiers fonciers** de la Direction Générale des Finances Publics (DGFIP), communément appelés fichiers MAJIC¹. Le millésime 2009 (fichiers au 1er janvier 2009) a été retraité et anonymisé 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 trimestre 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 le cadre de la présente étude, l'objectif de la DREAL Picardie était double. D'une part, développer des **méthodes** d'exploitation des fichiers fonciers, à travers l'élaboration d'indicateurs de consommation d'espace. D'autre part, produire une **analyse régionale du phénomène de consommation d'espace** pour l'habitat et les activités, dans la mesure où les fichiers fonciers distinguent ces deux types de locaux.

Seul le millésime 2009 a été exploité pour la présente étude. L'expérimentation menée a démontré que, dans ce contexte, il était impossible de produire une analyse de la consommation d'espace par les activités. Seules des analyses sur l'occupation du sol par les activités en 2009 ont pu être réalisées. La comparaison du millésime 2009 avec les fichiers fonciers postérieurs permettra cependant d'y remédier.

Le présent rapport traite donc principalement de la consommation d'espace pour l'habitat. Il débute par un état des lieux de l'occupation du sol en 2009 en Picardie et permet, en particulier, de situer la région par rapport aux autres régions de France métropolitaine. On s'intéresse ensuite aux

1 MAJIC signifie "Mise À Jour des Informations Cadastreales". Il s'agit en réalité d'une application informatique et non d'une base de données.

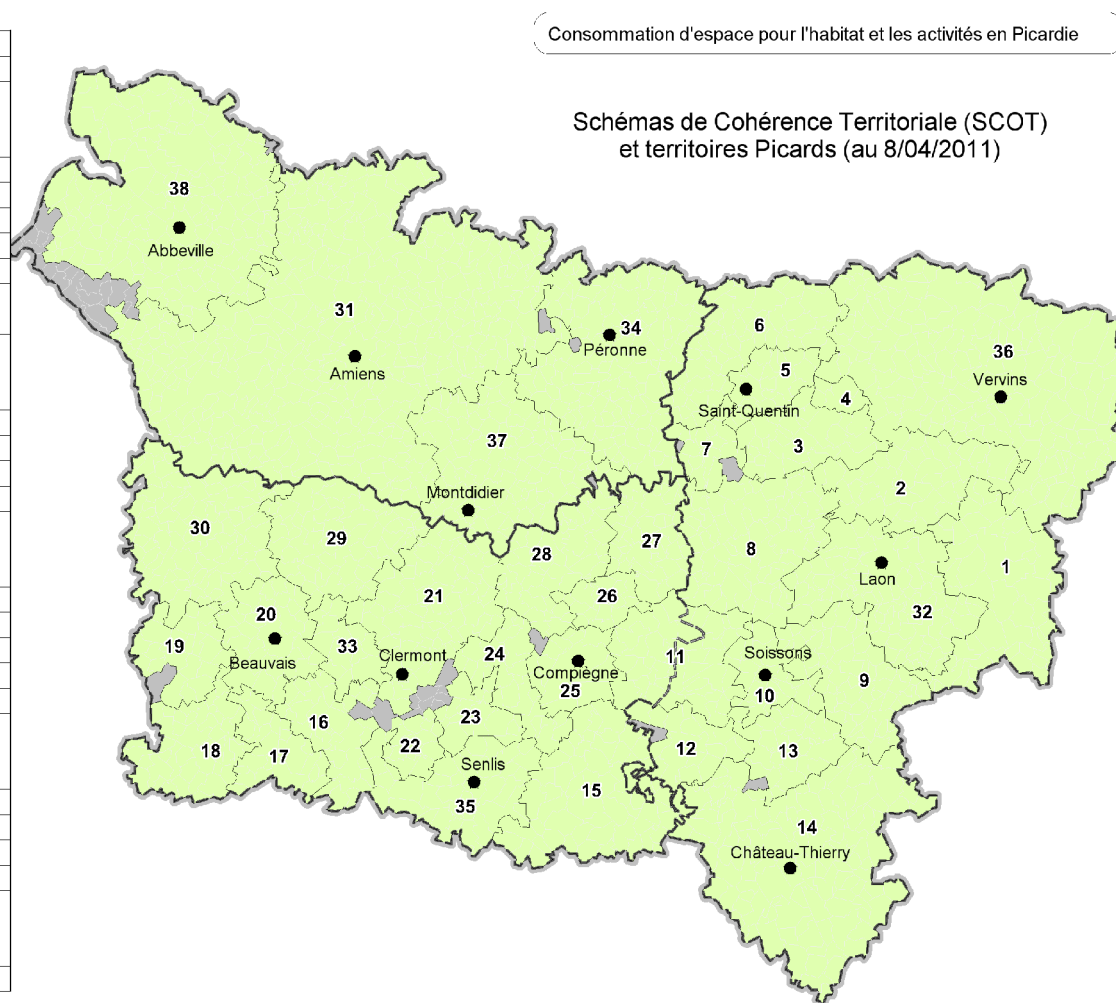
dynamiques d'urbanisation pour l'habitat depuis 1962 afin de situer la période récente par rapport aux périodes antérieures. Le croisement des fichiers fonciers avec le Mode d'Occupation du Sol de 2002 réalisé par le Conseil Régional de Picardie permet de produire une mesure de la consommation d'espace liée à la construction de logements sur la période 2003-2008. On approfondit la réflexion en abordant la question des formes d'habitat individuel produites afin de déterminer sur quels territoires une action publique urbaine serait susceptible de limiter la consommation d'espace. Le travail d'analyse a également conduit à la production de **douze fiches Indicateurs**. Une analyse statistique multivariée des indicateurs et mesures réalisés au cours de l'étude permet au final de dresser une typologie des espaces picards au regard du phénomène de consommation d'espace et de cibler les territoires qui présentent des enjeux particuliers.

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. Quatre **fiches Variables** complètent ce travail méthodologique ; elles ont pour but de faire le point sur les principales variables issues des fichiers fonciers qui permettent de travailler sur la consommation d'espace.

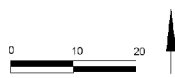
L'ensemble des mesures a été réalisé à l'échelle communale. Les analyses sont principalement conduites à l'échelle des SCOT ou territoires picards (cf. Carte 1) et des cantons-ou-villes². Cette dernière maille géographique s'est révélée pertinente, dans la mesure où elle est à la fois relativement fine, qu'elle distingue les villes-centres principales et qu'elle est de taille relativement homogène et souvent suffisante pour que les données observées y soient significatives.

2 À la différence du canton, le «Canton-ou-ville» (ou pseudo-canton) est un regroupement d'une ou plusieurs communes entières. Dans les agglomérations urbaines, chaque canton comprend en général une partie de la commune principale et éventuellement une ou plusieurs communes périphériques. Dans ce cas, l'Insee considère la commune principale, entière, comme un pseudo-canton unique et distinct. Pour la ou les communes périphériques, le pseudo-canton considéré est alors identique au vrai canton amputé de la fraction de la commune principale que comprend le vrai canton. (Source : www.insee.fr).

1	SCOT de la CC de la Champagne Picarde
2	SCOT de la CC du Pays de la Serre
3	SCOT de la CC de la Vallée de l'Oise
4	SCOT de la CC du Val d'Origny
5	SCOT de la CA de Saint-Quentin
6	SCOT de la CC du Pays du Vermandois
7	SCOT de la CC du Canton de Saint-Simon
8	SCOT du Pays du Chaunois
9	SCOT de la CC du Val de l'Aisne
10	SCOT de la CA du Soissonnais
11	SCOT du SEPOAS
12	SCOT de la CC de Villers-Cotterêts - Forêt de Retz
13	SCOT de la CC du Canton d'Oulchy-le-Château
14	SCOT de l' UCCSA
15	SCOT de la CC du Pays du Valois
16	SCOT Pays de Thelle
17	SCOT des Sablons
18	SCOT Vexin Thelle
19	SCOT du Pays de Bray
20	SCOT du Beauvaisis
21	SCOT du Clermontois Plateau Picard
22	SCOT du Grand Creillois
23	SCOT Pays d'Oise et d'Halatte
24	SCOT Basse-Automne-Plaine d'Estrées
25	SCOT de l'ARC (Compiègne)
26	SCOT des Deux Vallées
27	SCOT du Noyonnais
28	SCOT Pays des Sources
29	SCOT Oise Picarde
30	SCOT de la Picardie Verte
31	SCOT du Grand Amiénois
32	Grand Laonnois
33	Rurales Beauvaisis
34	Santerre Haute-Somme
35	Sud de l'Oise
36	Thiérache
37	Trait Vert
38	Trois Vallées



Sources : © IGN-BD Carto
DDT02, DDT60, DDTM80
cartographie RDT/CC



DREAL Picardie
Service ECLAT

Cete
Centre d'études techniques
de l'équipement Nord Picardie

Carte 1 : Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT) et territoires picards

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

1.1 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 2006³. 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 base⁴. La DRE Picardie a déjà utilisé CLC en 2006 pour analyser l'évolution de l'occupation du sol entre 1990 et 2000⁵.

Teruti-Lucas est une enquête annuelle réalisée par le ministère chargé de l'agriculture⁶. Elle est réalisée par sondage

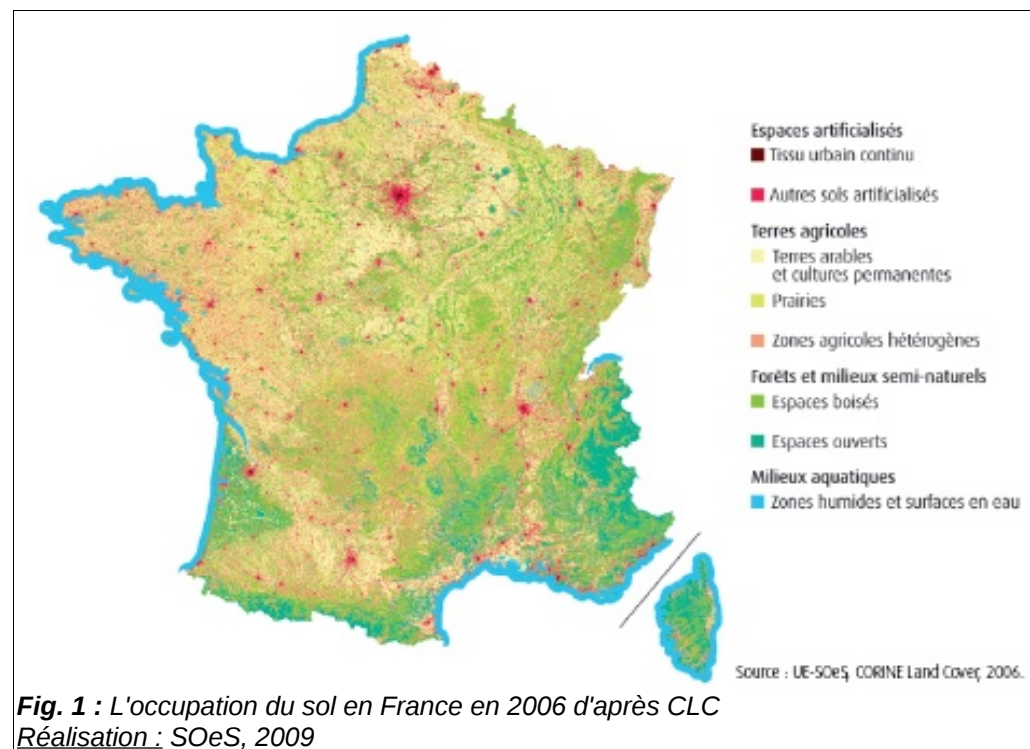


Fig. 1 : L'occupation du sol en France en 2006 d'après CLC
 Réalisation : SOeS, 2009

3 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>

4 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.

5 DRE Picardie, *L'artificialisation de l'espace en Picardie*, Les études de la DRE, n° 36, février 2006, 4 p. Voir également INSEE, "Artificialisation du territoire", in *Les fiches d'indicateurs du développement durable en Picardie*, 2009, pp. 50-52. La fiche développe une analyse à partir de CLC 2006 et du MOS du Conseil Régional de Picardie.

6 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

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 par le Conseil Régional de Picardie. La base est réalisée à partir de photographies aériennes. L'unité minimale d'interprétation est de 2 ha. Deux millésimes sont disponibles : 1992 et 2002 (cf. Fig. 2).

Les **fichiers fonciers**, communément appelés MAJIC (Mise À Jour des Informations Cadastrales), 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. Deux fichiers en particulier permettent d'analyser l'occupation du sol et son évolution :

- Le **fichier des propriétés non bâties** (FPNB), qui donne des informations sur la nature de l'occupation du sol à l'échelle de la subdivision fiscale ou suf⁷ (cf. annexe 1 et fiche Variable cgrnum) ;
- Le **fichier des propriétés bâties** (FPB), qui renseigne sur le caractère bâti ou non d'une parcelle et permet de distinguer les locaux d'habitat et d'activités (cf. annexe 2).

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 (dans le cadre du Pôle de Compétence et d'Innovation "Foncier et Stratégies Foncières") et a été diffusée à l'ensemble des services déconcentrés en janvier 2010. Le millésime 2011 devrait être diffusé courant 2012. À ce jour, il est envisagé une acquisition de la base tous les 2 ans.

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 1).

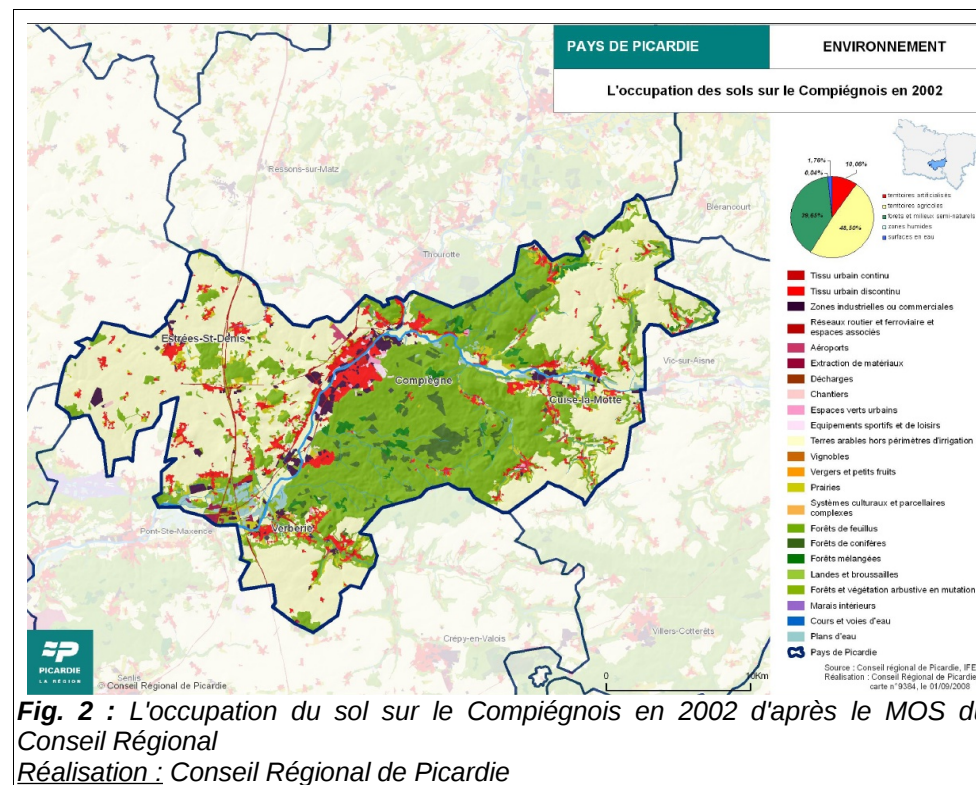


Fig. 2 : L'occupation du sol sur le Compiégnais en 2002 d'après le MOS du Conseil Régional
Réalisation : Conseil Régional de Picardie

Agreste Primeur, n° 246, juillet 2010, MAAP, Service de la Statistique et de la Prospective, 4 p.

7 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.

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 1 : 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

1.2 L'exploitation du fichier des propriétés non bâties

Le fichier des propriétés non bâties permet **2 types d'exploitations** :

- une représentation cartographique de l'occupation du sol grâce au géoréférencement des parcelles obtenu par croisement avec la BD Parcellaire de l'IGN (cf. annexe 3). Les subdivisions fiscales n'étant pas géolocalisées, on représente le groupe de nature de culture dominant en surface sur la parcelle. Par ailleurs, la qualité du rendu dépend du caractère vectorisé ou non du parcellaire sur le territoire étudié. En parcellaire vectorisé, la représentation épouse le contour de la parcelle ; en parcellaire non vectorisé, on représente la parcelle par une forme géométrique de la même surface que la parcelle (carré ou disque), centrée sur le point localisant la parcelle (cf. Fig. 4 et 5). En Picardie, la vectorisation de la BD Parcellaire est incomplète (cf. Fig. 3). En mars 2011, elle était effective sur les agglomérations d'Amiens et d'Abbeville, sur le nord-est de l'Aisne (notamment la Thiérache) et sur plus de la moitié du territoire isarien.

- une exploitation statistique par agrégation des surfaces des sufs par type de nature de culture.

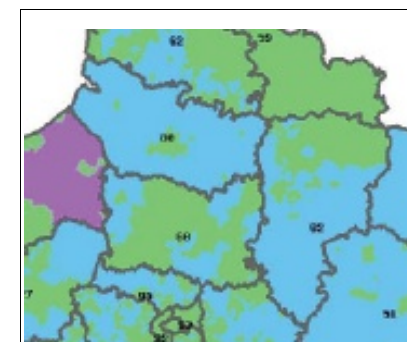
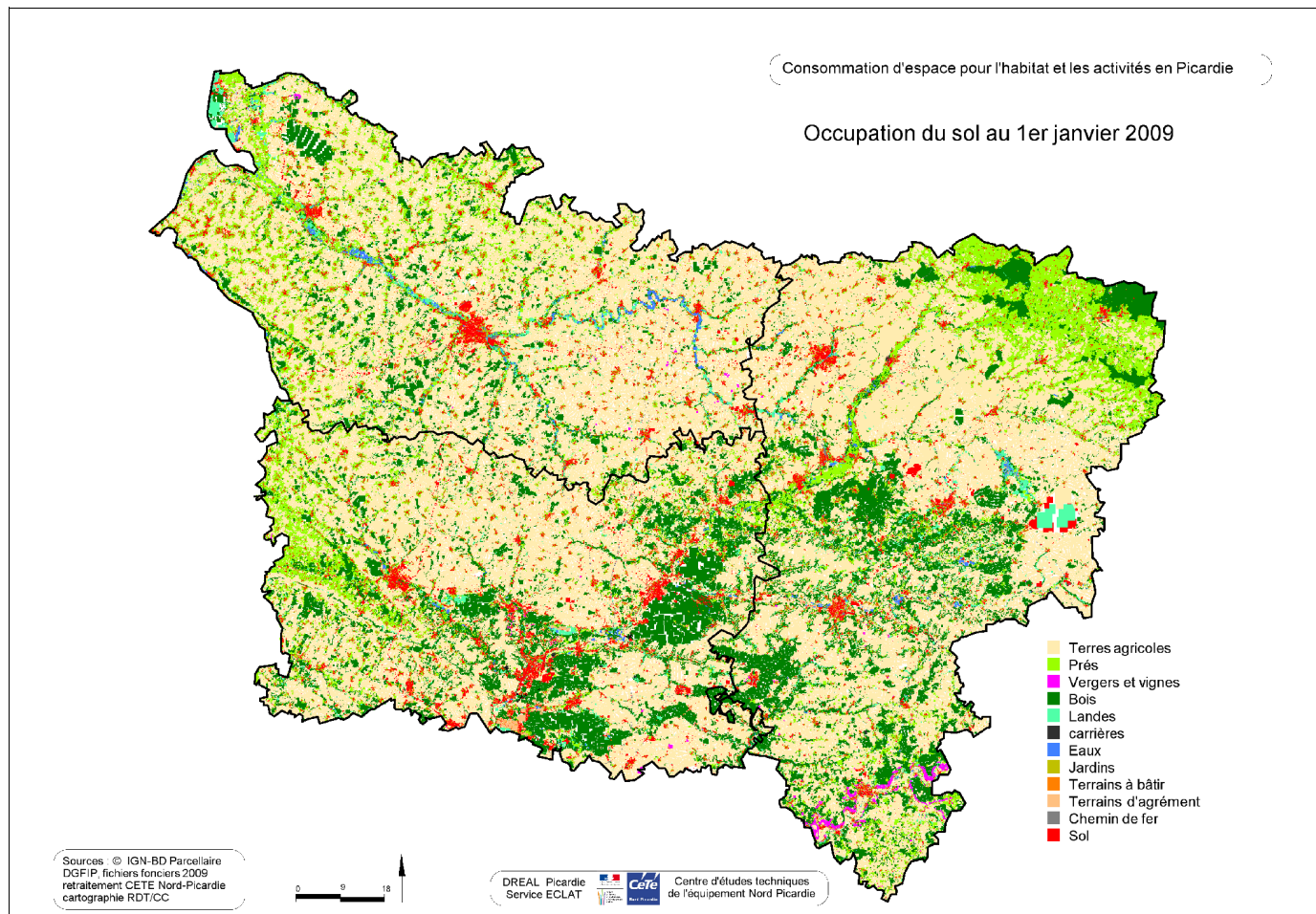


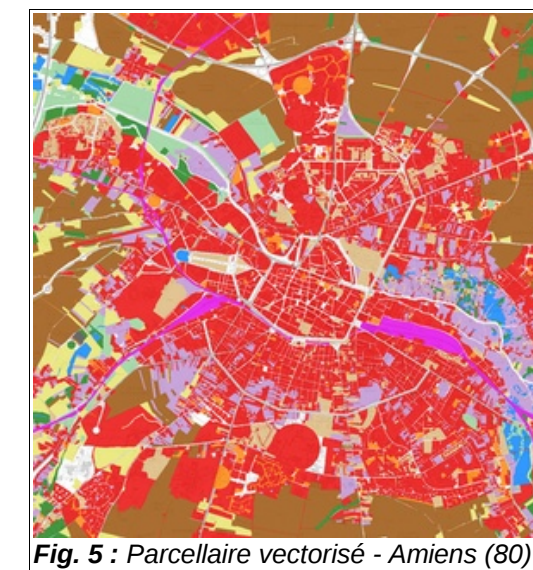
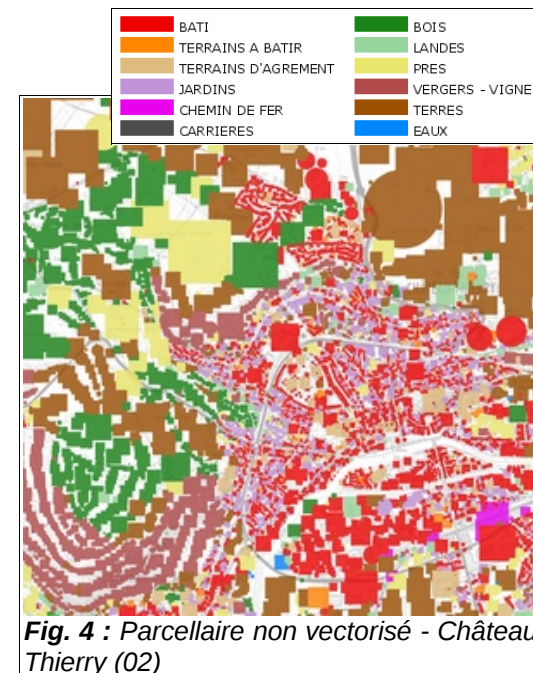
Fig. 3 : État d'avancement de la vectorisation de la BD Parcellaire en mars 2011
 En vert : Territoires vectorisés
Source : IGN



Carte 2 : L'occupation du sol en Picardie d'après les fichiers fonciers

Lecture :

Sont représentés, à la parcelle, les groupes de nature de culture dominants en surface. Seuls les groupes de nature de culture "Vergers" et "Vignes" ont été fusionnés. En dehors des surfaces artificialisées (en rouge), on distingue, parmi les territoires agricoles, la Thiérache ainsi que le Pays de Bray, avec une occupation à dominante de prés correspondant à une activité d'élevage. Les vallées de l'Oise et de la Somme apparaissent également nettement, tout comme la présence de vignes au sud de l'Aisne. À l'est de l'Aisne, un ensemble de très grandes parcelles (sol et landes) correspond au camp militaire de Sissonne. Au sud de l'Oise, la commune de Lamorlaye se distingue par une nappe de terrains d'agrément correspondant à une vaste zone résidentielle intégrée dans un espace forestier.

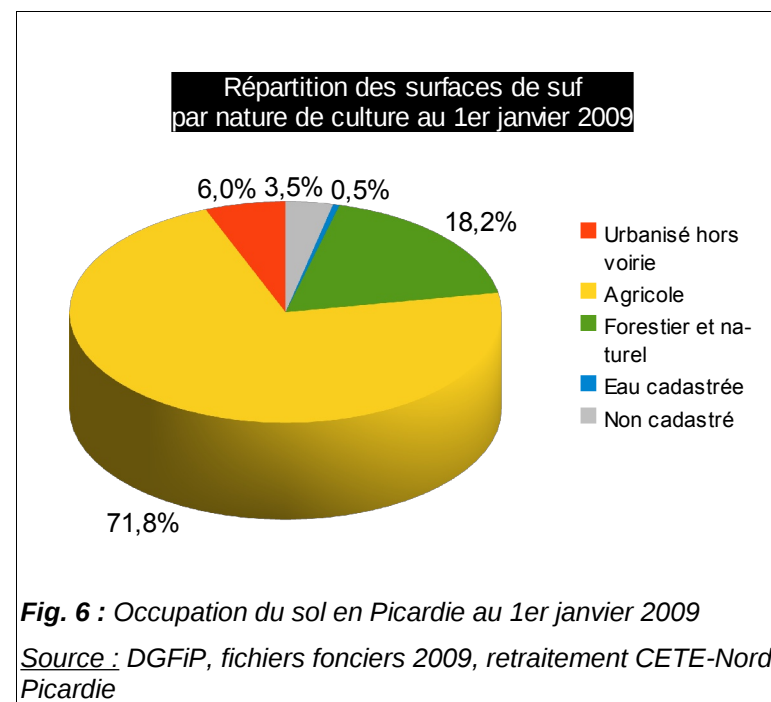


1.3 L'estimation des surfaces urbanisées par les fichiers fonciers

Par référence aux préconisations du groupe de travail animé par le CERTU en 2010⁸, les surfaces urbanisées sont définies dans cette étude comme les surfaces correspondant aux groupes de nature de culture "Jardins", "Terrains à bâtir", "Terrains d'agrément", "Chemin de fer" et "Sol". Certains travaux y intègrent également le groupe de nature de culture "Carrières"⁹, choix que nous n'avons pas retenu, considérant que les carrières ont le plus souvent vocation à retrouver un usage naturel après exploitation. De plus, l'emprise des parcelles concernées est souvent beaucoup plus vaste que la carrière proprement dite et les surfaces globales restent limitées¹⁰. Le groupe de nature de culture "Carrières" représente en Picardie une surface de 1576 ha, soit 0,4% des surfaces forestières et naturelles et 1,3% des surfaces urbanisées.

Pour l'analyse, nous adoptons la nomenclature suivante :

Nomenclature		Surface au 1er janvier 2009 (ha)	
Agricole	Terres	1 401 204	1 170 979
	Prés		224 937
	Vergers		2 087
	Vignes		3 200
Forestier et naturel	Bois	354 759	314 724
	Landes		38 460
	Carrières		1 576
Eaux cadastrées	Eaux cadastrées	9 554	9 554
Urbanisé	Jardins	117 927	23 261
	Terrains à bâtir		4 318
	Terrains d'agrément		10 823
	Chemin de fer		4 799
	Sol		74 726



8 CERTU, *La consommation d'espaces par l'urbanisation - Panorama des méthodes d'évaluation*, décembre 2010, 97 p. + 71 p. d'annexes.

9 Cf. par exemple CETE Méditerranée, *Exploitation et valorisation des fichiers fonciers – Partie II*, mai 2010, 38 p. Pour mémoire, les carrières sont classées comme "Territoires artificialisés" dans CLC et comme "Sols artificialisés non bâtis" dans Teruti-Lucas.

10 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, p. 7.

Si l'on s'en tient là, les surfaces urbanisées estimées par les fichiers fonciers sont nettement inférieures aux résultats obtenus à partir des autres bases d'occupation du sol (cf. Tableau 2). L'estimation par Teruti-Lucas est ainsi supérieure de 38% à celle des fichiers fonciers. L'importance de l'écart s'explique par les **surfaces non cadastrées** (cf. annexe 4). En Picardie, elles représentent 69 080 ha¹¹, soit 3,5% de la superficie régionale, ce qui est loin d'être négligeable en comparaison de la part de surface urbanisée qui s'élève à 6%. Or, les surfaces non cadastrées sont en grande partie constituées par les surfaces de voirie, qui sont à intégrer dans les surfaces urbanisées.

À partir de ce constat, **deux approches sont possibles**¹² :

1) Considérer que les surfaces non cadastrées sont essentiellement constituées par la voirie. La surface urbanisée est alors égale à la somme des surfaces non cadastrées et des surfaces urbanisées obtenues à partir des groupes de nature de culture.

2) Considérer 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) et des surfaces en eaux de la BD Topo de l'IGN, on peut alors estimer la surface de voirie selon la formule suivante : $Voirie = (Surface\ non\ cadastrée) - (Eau\ non\ cadastrée) = (Surface\ communale - Surface\ cadastrée) - (Eau\ BD\ Topo - Eau\ cadastrée)$ ¹³. On procède ensuite, pour chaque commune, au calcul suivant :

	Urbanisé	Agricole	Forestier et naturel	Total
Corine Land Cover 2006	125 219	1 474 512	333 557	1 933 288
	6,5%	76,3%	17,3%	100,0%
MOS Régional 2002	138 912	1 437 470	356 215	1 932 597
	7,2%	74,4%	18,4%	100,0%
Teruti-Lucas 2009	162 812	1 355 172	410 724	1 928 708
	8,4%	70,3%	21,3%	100,0%
Fichiers fonciers hors voirie	117 927	1 401 204	354 759	1 873 890
	6,3%	74,8%	18,9%	100,0%
Fichiers fonciers avec estimation de la voirie*	179 086	1 401 204	354 759	1 935 049
	9,3%	72,4%	18,3%	100,0%

Tableau 2 : L'occupation du sol en Picardie selon les différentes bases d'occupation du sol

Note : Les espaces en eau et les zones humides sont exclus du calcul pour faciliter les comparaisons entre bases de données. Les superficies sont exprimées en ha.

* Estimation à l'aide des surfaces en eau de la BD Topo

11 Ce chiffre découle d'un calcul effectué avec la BD Parcellaire. Dans les fichiers livrés par le CETE Nord-Picardie, la surface non cadastrée est présente, par exemple, dans la variable snoncad de la table des agrégations communales. Cette variable a été calculée à partir de la BD Carto. Elle donne des résultats légèrement différents et *a priori* moins précis. Pour la Picardie, on arrive à une surface non cadastrée de 69 605 ha.

12 La différence entre les résultats obtenus par les deux approches est explicitées en annexe 5.

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

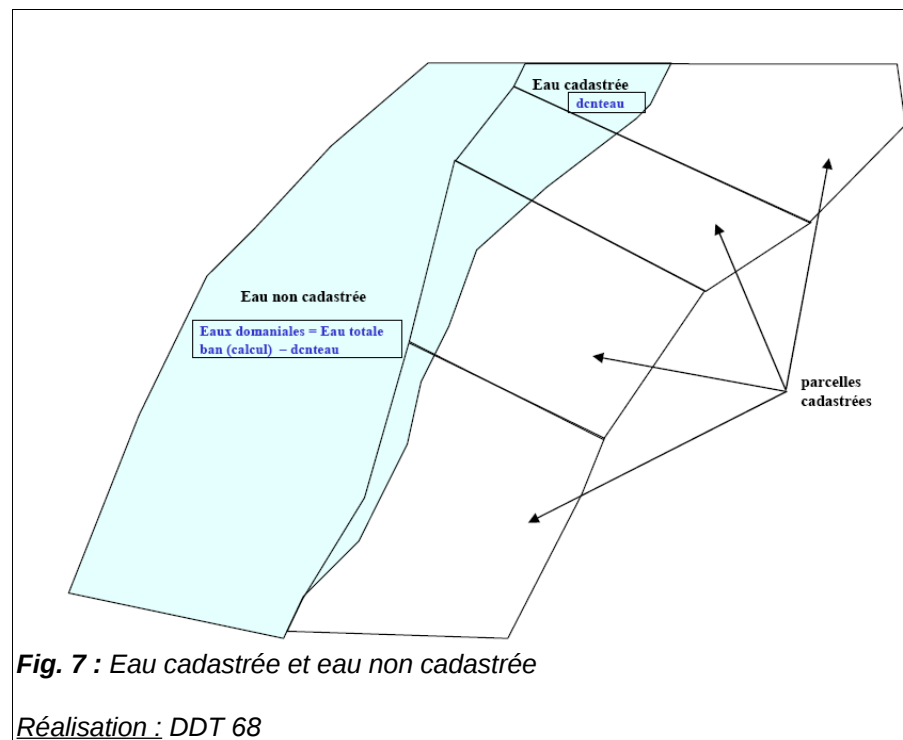
- la surface non cadastrée est calculée à la commune comme étant la différence entre la surface géométrique de la commune (obtenue par la BD Parcellaire) et la somme des surfaces cadastrées de la commune. Lorsque cette différence est négative pour une commune, elle est ramenée à 0.

- 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.

- 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.

De cette manière, **on estime la surface de voirie à 61 159 ha, soit 89% des surfaces non cadastrées.**

À échelle fine (communes ou territoires intercommunaux), des **redressements ponctuels** peuvent être nécessaires (cf. annexe 6). 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.



1.4 L'occupation du sol en Picardie selon les différentes bases d'occupation du sol

On s'intéresse ici à la répartition des surfaces selon les trois espaces : urbanisés, agricoles et forestiers et naturels, tels que définis dans le tableau de correspondance (cf. Tableau 1). Les surfaces en eau et les zones humides ne sont pas analysées¹⁴. Pour cette raison, les pourcentages figurant dans les tableaux ne sont pas calculés par rapport à la surface totale des territoires considérés, mais par rapport à la somme des surfaces des trois types d'espaces. La surface urbanisée déterminée par les fichiers fonciers est celle définie précédemment, avec une estimation de la voirie à partir des surfaces en eau de la BD Topo.

¹⁴ En raison de difficultés de comparaison entre sources : les fichiers fonciers ne rendent compte que partiellement des espaces en eau (eaux cadastrées).

- Selon le fichier des propriétés non bâties (1^{er} janvier 2009) :

Les grandes caractéristiques des trois départements émergent : l'Oise plus urbaine (10,6% de surface urbanisée) et la Somme très agricole (près de 80% des surfaces), avec relativement peu d'espaces forestiers et naturels (moins de 12% des surfaces). On remarque par ailleurs que l'Aisne et l'Oise présentent une surface urbanisée équivalente, autour de 62 000 ha.

- Selon Teruti-Lucas (2009) :

Par rapport aux fichiers fonciers :

- Les surfaces totales sont très proches, légèrement inférieures dans Teruti-Lucas (-0,33% sur la région) ;

- Globalement, les surfaces urbanisées sont sensiblement plus faibles dans Teruti-Lucas, notamment dans l'Aisne (-18%). Cela s'explique sans doute par la présence importante d'habitat dispersé sur le département. Teruti-Lucas étant une enquête par sondage, les espaces les moins vastes ont tendance à être sous-estimés. Inversement, les surfaces forestières et naturelles sont sensiblement plus importantes dans Teruti-Lucas ;

En ha	Urbanisé*	Agricole	Forestier et naturel	Total**
Aisne	62 040	522 970	151 611	736 621
	8,4%	71,0%	20,6%	100,0%
Oise	62 045	391 062	132 489	585 596
	10,6%	66,8%	22,6%	100,0%
Somme	54 720	487 171	70 659	612 550
	8,9%	79,5%	11,5%	100,0%
Picardie	179 086	1 401 203	354 759	1 935 048
	9,3%	72,4%	18,3%	100,0%

Tableau 3 : Occupation du sol au 1er janvier 2009 d'après les fichiers fonciers

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

* Après correction des surfaces non cadastrées à l'aide des surfaces en eau de la BD Topo

** Hors surfaces en eau. À titre indicatif, les eaux cadastrées représentent 2704 ha pour l'Aisne, 1491 ha pour l'Oise, 5359 ha pour la Somme et 9554 ha pour la Picardie

En ha	Urbanisé*	Agricole**	Forestier et naturel***	Total****
Aisne	50 604	507 317	173 657	731 578
	6,9%	69,3%	23,7%	100,0%
Oise	60 209	377 027	147 800	585 036
	10,3%	64,4%	25,3%	100,0%
Somme	51 999	470 828	89 268	612 095
	8,5%	76,9%	14,6%	100,0%
Picardie	162 812	1 355 172	410 724	1 928 708
	8,4%	70,3%	21,3%	100,0%

Tableau 4 : Occupation du sol en 2009 d'après Teruti-Lucas

Source : Agreste, Teruti-Lucas 2010

* Sols bâtis + Sols revêtus ou stabilisés + Autres sols artificialisés

** Sols cultivés + Surface toujours en herbe

*** Sols boisés + Landes, friches, maquis, garrigues + Sols nus naturels

**** Hors Zones humides et sous les eaux (10376 ha pour l'Aisne, 3990 ha pour l'Oise, 8696 ha pour la Somme, 23061 ha pour la Picardie)

- Les hiérarchies sont respectées, hormis le cas notable des surfaces urbanisées : dans les fichiers fonciers, l'Aisne et l'Oise présentent la même surface urbanisée, suivis par la Somme avec de l'ordre de 10% de surfaces urbanisée en plus par rapport aux deux autres départements ; dans Teruti-Lucas, l'Oise se démarque nettement des deux autres départements (qui se retrouvent à des niveaux d'urbanisation comparables) avec de l'ordre de 17% de surfaces urbanisées en plus.

• **Selon le MOS du Conseil Régional (2002) :**

Par rapport aux fichiers fonciers :

- La surface globale est très proche (moins de 0,2% de différence) ;

- La part des surfaces urbanisées est cependant moindre dans le MOS (-2,1 points) au profit des surfaces agricoles (+2 points). Une des pistes d'explication réside dans les limites de la précision du MOS, pour lequel l'unité minimale d'interprétation est de 2 ha, qui ne permet pas, en particulier, d'identifier les formes d'habitat diffus ni le réseau viaire secondaire.

En ha	Urbanisé*	Agricole**	Forestier et naturel***	Total****
Picardie	138 912	1 437 470	356 215	1 932 597
	7,2%	74,4%	18,4%	100,0%

Tableau 5 : Occupation du sol en 2002 d'après le MOS du Conseil Régional

Source : Conseil Régional de Picardie, MOS, 2002

* Zones urbanisées + Zones industrielles ou commerciales + Mines, décharges et chantiers + Espaces verts artificialisés, non agricoles + Réseaux de communication

** Terres arables + Cultures permanentes + Prairies + Zones agricoles hétérogènes

*** Forêts + Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée + Espaces ouverts sans ou avec peu de végétation

**** Hors Zones humides intérieures (7608 ha) et Eaux maritimes (21 ha)

• **Selon CORINE Land Cover (2006) :**

Par rapport aux fichiers fonciers, les remarques sont les mêmes que pour le MOS local, à la différence que CLC présente une maille d'interprétation moins fine, l'unité minimale de collecte étant de 25 ha en moyenne.

En ha	Urbanisé*	Agricole**	Forestier et naturel***	Total****
Picardie	125 219	1 474 512	333 557	1 933 288
	6,5%	76,3%	17,3%	100,0%

Tableau 6 : Occupation du sol en 2006 selon CORINE Land Cover

Source : SOeS

* Territoires artificialisés

** Territoires agricoles

*** Forêts et milieux semi-naturels

**** Hors Zones humides (10492 ha) et Surfaces en eau (11265 ha)

1.5 La Picardie par rapport aux autres régions françaises

Au regard de l'urbanisation, la Picardie apparaît comme une région dans la moyenne nationale (6,3% de la surface urbanisée hors voirie), avec une forte dominante agricole (75% des surfaces).

Son profil la rapproche de la région Poitou-Charentes.

Si l'on procède à un classement, la Picardie apparaît au :

- 11e rang pour la part de la surface urbanisée hors voirie,
- 5e rang pour la part de surface agricole,
- 17e rang pour la part de surface forestière et naturelle.

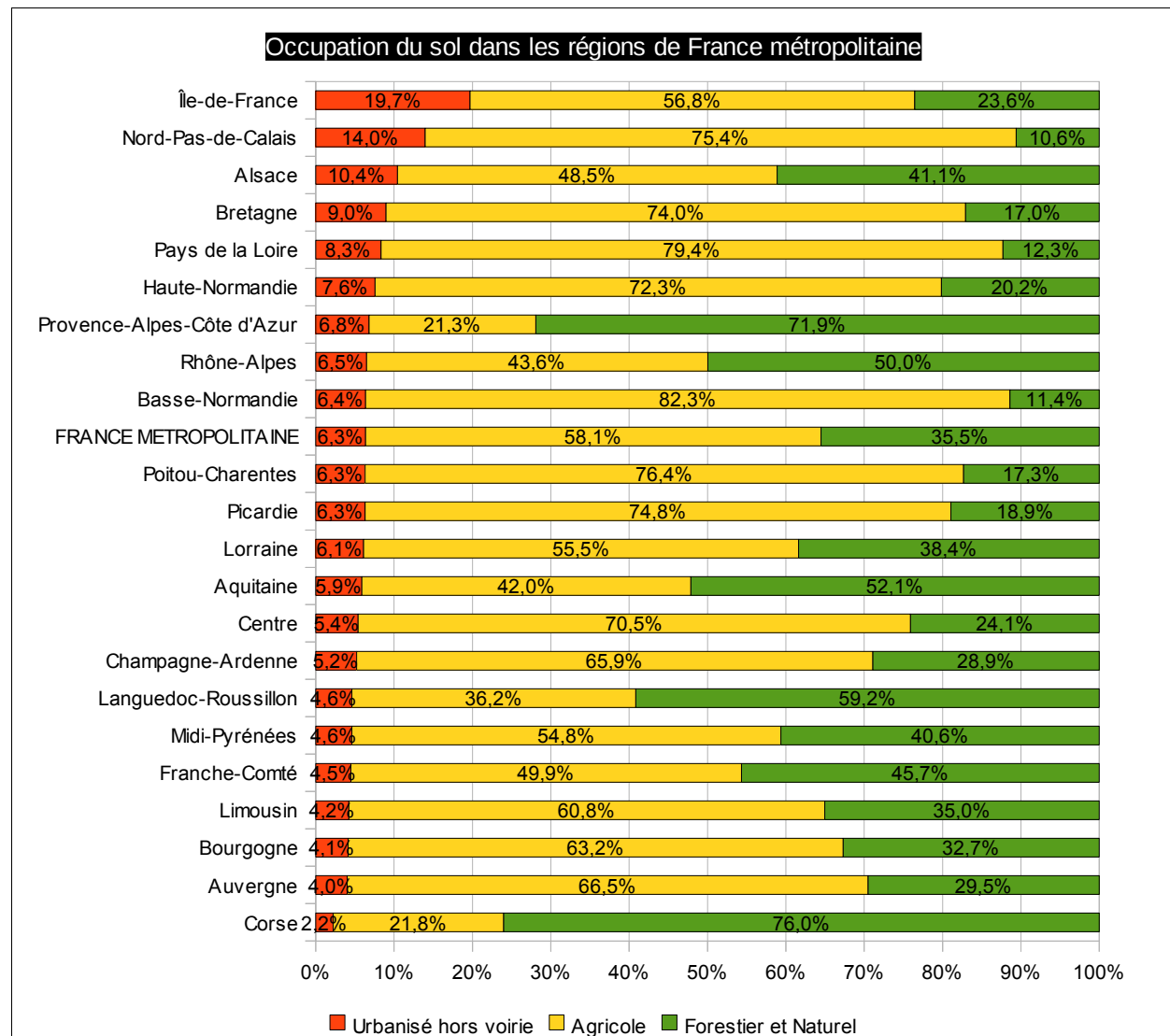


Fig. 8 : L'occupation du sol dans les régions de France métropolitaine

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

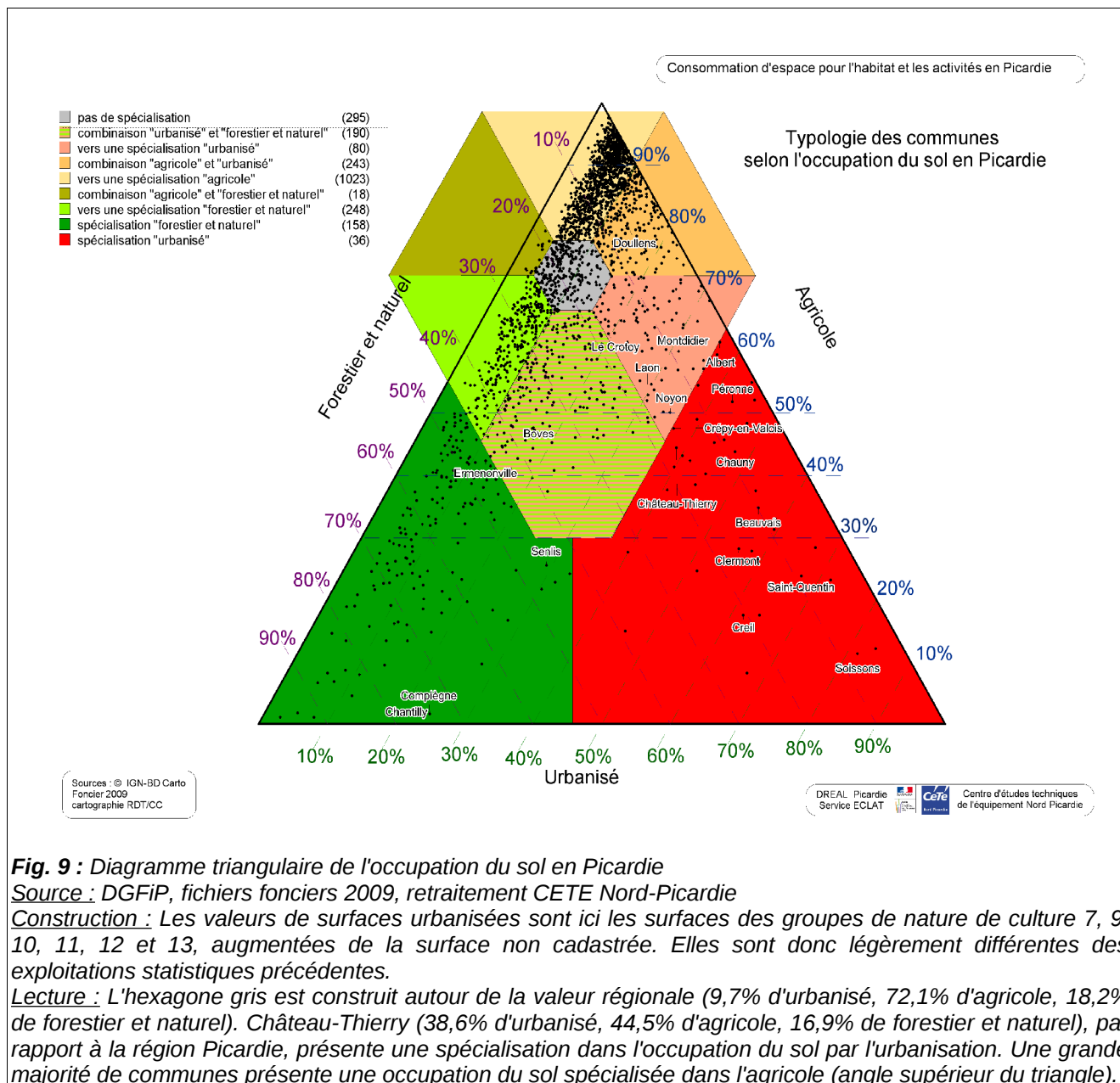
Note : Les surfaces urbanisées sont ici les surfaces hors voirie (groupes de nature de culture 9 à 13) ; les surfaces en eau et les surfaces non cadastrées ne sont pas prises en compte

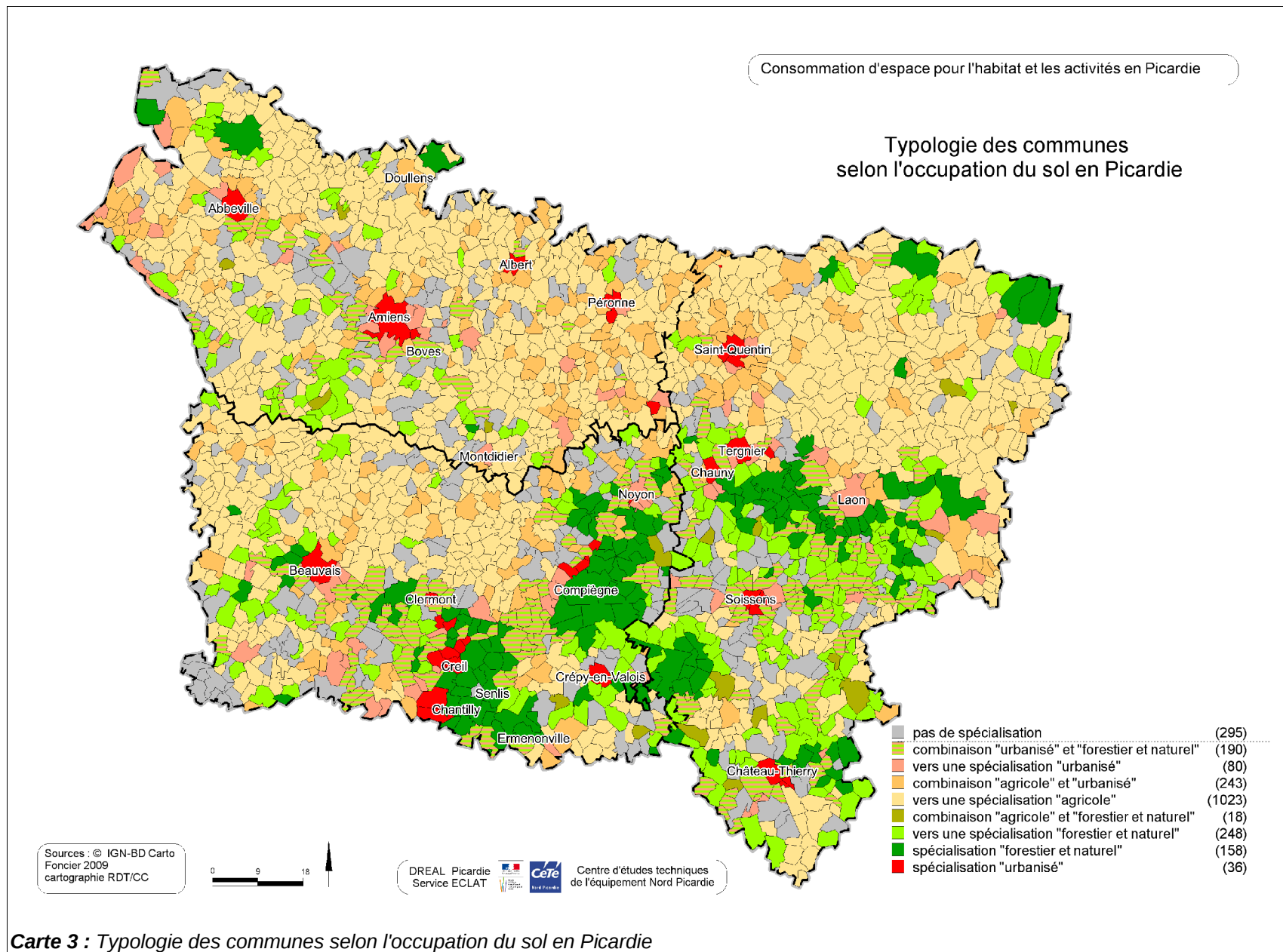
1.6 Une typologie des communes picardes au regard de l'occupation du sol

Les fichiers fonciers permettent de décrire l'occupation du sol à l'échelle de la parcelle et, a fortiori, à celle de la commune. Dès lors, il peut être intéressant de représenter synthétiquement, à l'échelle communale, les spécialisations des différents territoires. Pour ce faire, nous avons utilisé un outil graphique : le diagramme triangulaire (cf. annexe 7). Les 3 modalités représentées sont les parts respectives de surface urbanisée, agricole et forestière et naturelle.

Pour le calcul des surfaces urbanisées, on a ajouté les surfaces non cadastrées sans correction et on a intégré le groupe de nature de culture "carrières", ce qui donne des résultats légèrement différents par rapport aux résultats statistiques précédents mais ne bouleverse pas les spécialisations territoriales.

La représentation cartographique met en évidence, par exemple, la diffusion de l'urbanisation autour des villes d'Amiens, Saint-Quentin, Abbeville et Beauvais.





Carte 3 : Typologie des communes selon l'occupation du sol en Picardie

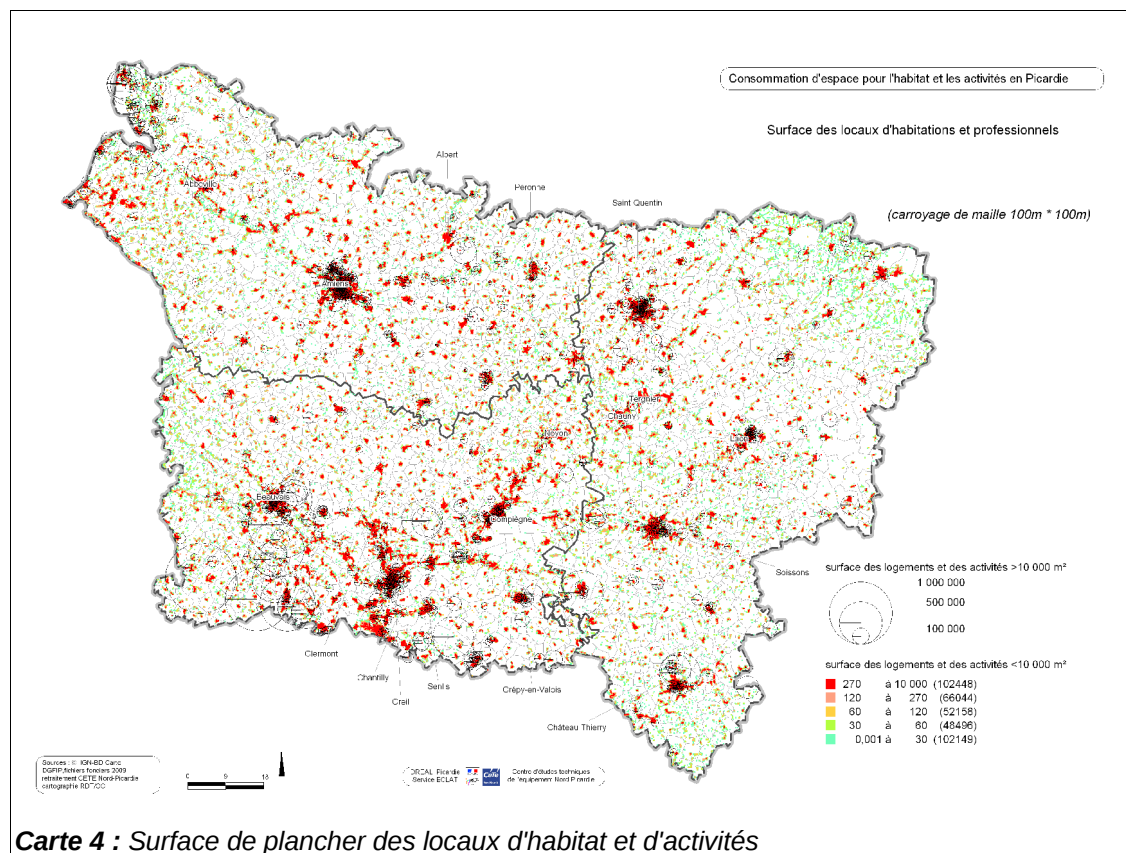
1.7 Les formes de l'urbanisation : établissement d'un carroyage

La maille élémentaire d'information spatialisée dans les fichiers fonciers est la parcelle. Cette précision rend possible l'utilisation de **méthodes de carroyage** qui permettent de s'affranchir des limites administratives.

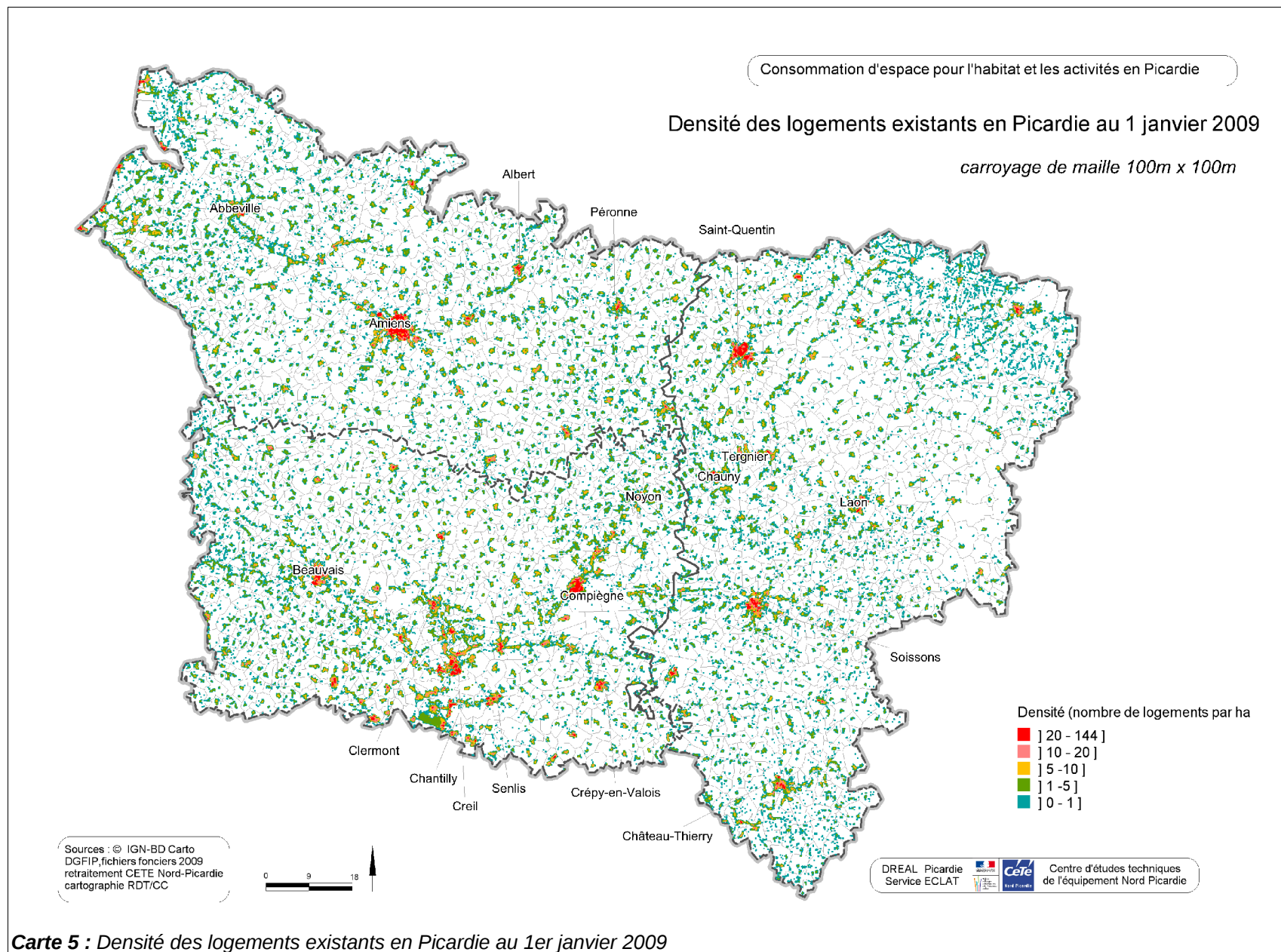
On peut ainsi travailler sur l'**analyse des formes urbaines** à partir du fichier des propriétés bâties (cf. annexe 8 pour la description de la méthode). Dans notre cas, nous avons réalisé deux types d'exploitations :

- la densité existante en nombre de logements par ha,
- la surface de local (habitat et activité). Cette seconde exploitation découle de la lecture de Joseph Comby¹⁵ qui, concernant les études sur l'étalement urbain, préconise de travailler "avec des expressions en termes de densité de planchers par hectare plutôt qu'en termes de nombre d'habitants par km²" ou de nombre de logements par hectare. Il recommande également de ne pas se limiter à l'habitat et d'intégrer l'immobilier d'activité, "l'étalement urbain [étant] davantage nourri par la localisation de nouvelles activités que par la construction de nouveaux logements". Il ajoute par ailleurs que l'étalement urbain est un phénomène infra-communal et que, par conséquent, seules des données à l'échelle infra-communale peuvent rendre compte correctement de ce phénomène. En ce sens, l'utilisation des données issues des fichiers fonciers est particulièrement indiquée.

L'exploitation est ici menée à l'échelle de la région. Elle permet d'identifier les grands modes d'urbanisation : habitat dispersé en Thiérache, urbanisation linéaire le long de la Somme et de ses affluents, nappe d'urbanisation peu dense (lotissement) au niveau de la commune de Lamorlaye et de la forêt de Chantilly. On peut cependant imaginer des exploitations à échelle plus fine en adaptant la maille, par exemple pour l'étude de la densité dans les quartiers de gare.



15 Comby Joseph, "Comment définir et mesurer l'étalement urbain", in *Introduction au foncier 1 – La compréhension des mécanismes*, 2009, 146 p., pp. 41-43.



Carte 5 : Densité des logements existants en Picardie au 1er janvier 2009

1.8 Conclusion : La mesure de l'occupation du sol par les fichiers fonciers

À partir d'un millésime des fichiers fonciers, l'occupation du sol peut être étudiée selon deux approches :

- **À partir du fichier des propriétés non bâties (table des subdivisions fiscales)**

La maille élémentaire est alors 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.

- **À partir du fichier des propriétés bâties (table des locaux)**

La maille élémentaire est alors la parcelle bâtie, avec une distinction possible entre les locaux d'habitat et les locaux d'activités. La finesse de la donnée permet d'étudier les formes de développement urbain, par exemple par carroyage. On verra également, par la suite, que l'on peut reconstituer une tache urbaine à partir des parcelles bâties.

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.

Malgré ces apports, **deux principales limites** de la base 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, concepts spécifiques, etc.
- Les surfaces non cadastrées interdisent un suivi précis de l'occupation du sol par les infrastructures routières.

2 Dynamiques d'urbanisation en Picardie depuis 1962

On travaille ici à partir du **fichier des propriétés bâties** issu du millésime 2009 des fichiers fonciers, sans croisement de sources et en utilisant la date d'achèvement des locaux. À ce stade, on étudie des **dynamiques d'urbanisation** et non des dynamiques de consommation d'espaces. L'analyse porte sur les dynamiques de construction de logements (en faisant la part de l'individuel et du collectif) et sur les surfaces mobilisées correspondantes. On expliquera également pourquoi ce travail sur une longue période (1962-2008), mené sur l'habitat, ne peut être conduit sur les locaux d'activités.

2.1 Logements construits entre 1962 et 2008

Après un pic dans les années 1970, une construction de logements à la hausse depuis 2002

Les années 1970 marquent un pic de la production de logements en Picardie, que ce soit pour l'individuel ou le collectif. Pendant les années 1980, la production subit une baisse continue, et particulièrement brutale pour le collectif. En 1980, moins de 2000 logements collectifs sont ainsi produits en Picardie, alors qu'on en construisait plus de 5000 par an entre 1966 et 1977¹⁶. Après un point bas en 1988, autour de 1000 logements, la production de collectif repart brutalement à la hausse, pour décroître à partir de 1990 et reprendre son essor à partir de 2002.

La tendance pour l'individuel est sensiblement différente. Après les années 1970, la décroissance est plus progressive. La production la plus faible est atteinte en 1993, avec environ 3100 logements individuels produits, alors qu'entre 1973 et 1982, la production se situait entre 8000 et 10000 logements individuels par an, le maximum ayant été atteint en 1979 avec environ 10200 logements. Après 1993, la production de logements individuels repart à la hausse, avec une accélération à partir de 2002, qui coïncide avec la reprise à la hausse de la production de logement collectif.

On peut noter par ailleurs que les tendances observées en région sont sensiblement les mêmes dans les départements. En particulier, les courbes d'évolution de la production de collectif dans l'Oise et sur l'ensemble de la Picardie sont très proches à partir des années 1980 (cf. Fig. 13).

16 On peut cependant se poser la question de la part représentée par les ensembles de logements collectifs construits dans les années 1970 et 1980 et détruits avant 2009 (notamment dans le cadre du Programme National de Rénovation Urbaine), logements qui sont absents des fichiers fonciers 2009.

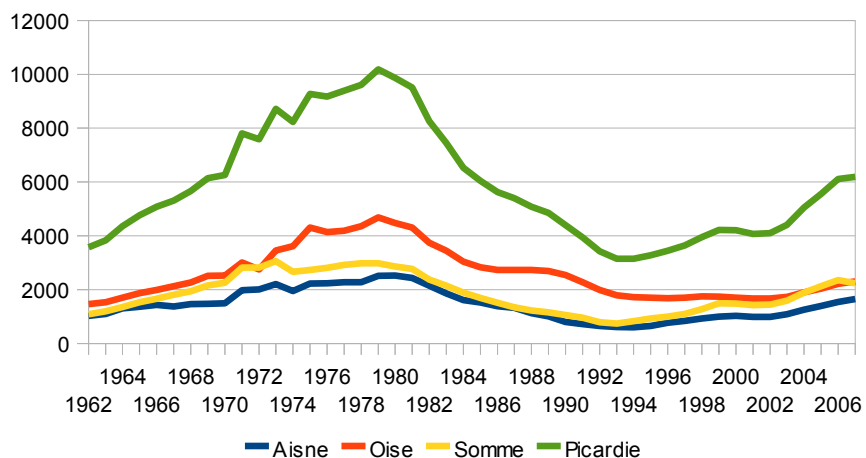


Fig. 10 : Logements individuels achevés entre 1962 et 2007 (moyenne glissante sur 3 ans)

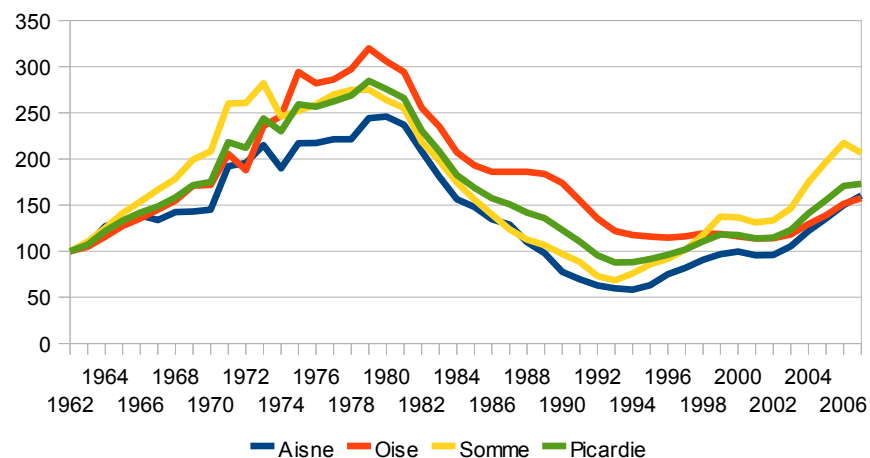


Fig. 11 : Évolution de la construction de logements individuels entre 1962 et 2007 (base 100 en 1962)

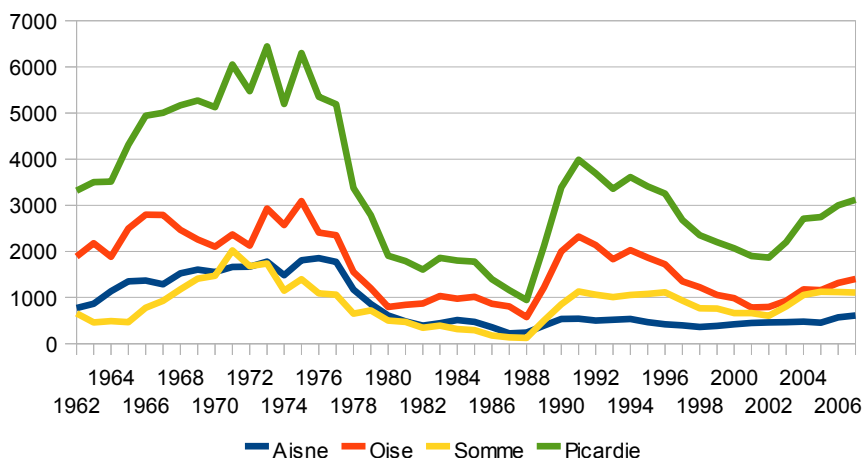


Fig. 12 : Logements collectifs achevés entre 1962 et 2007 (moyenne glissante sur 3 ans)

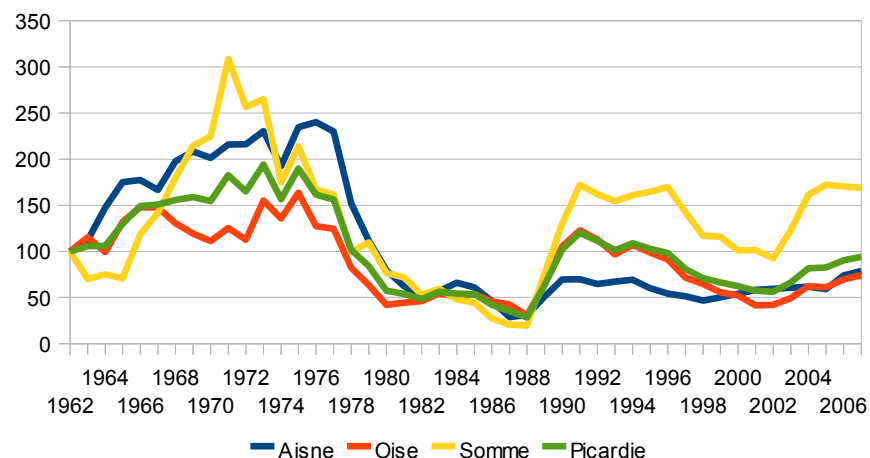
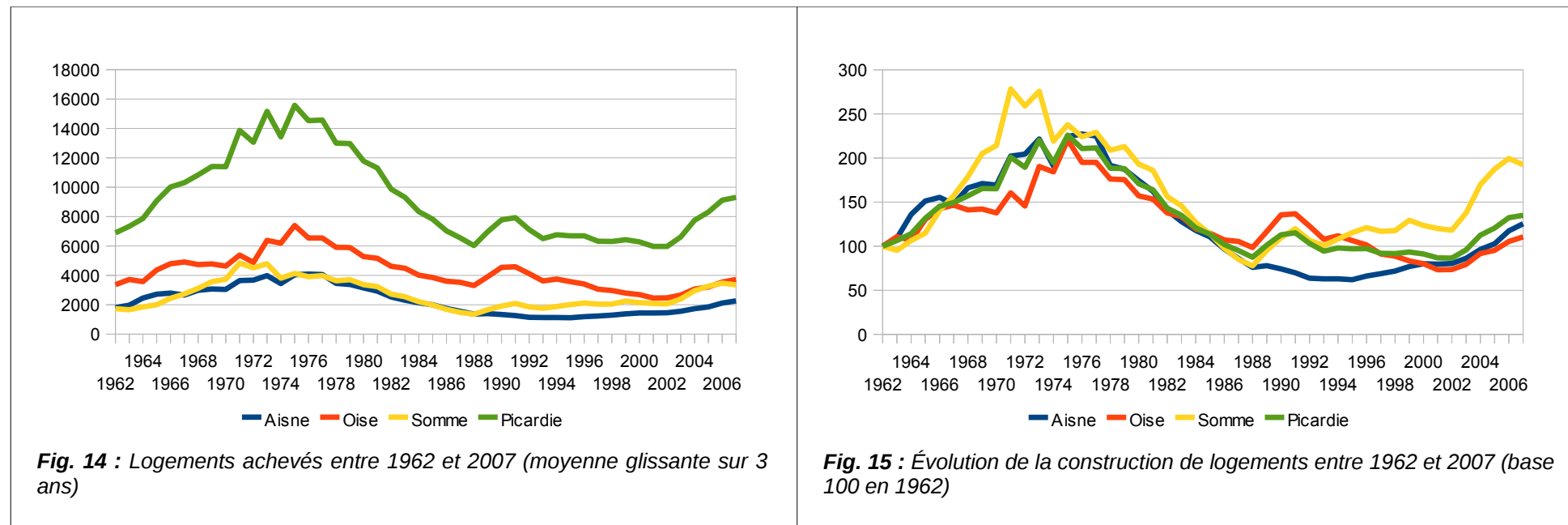


Fig. 13 : Évolution de la construction de logements collectifs entre 1962 et 2007 (base 100 en 1962)



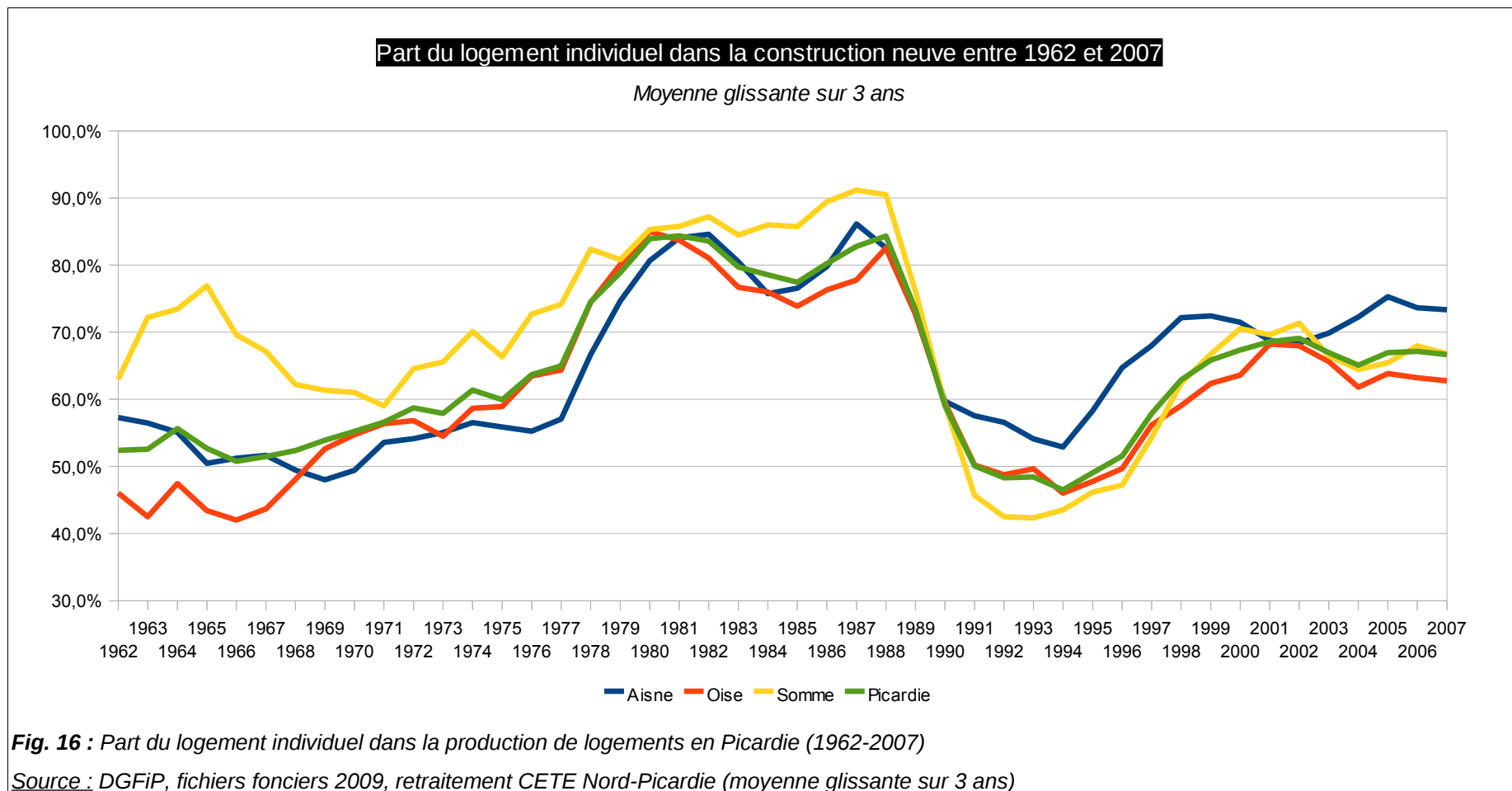
Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie (Fig. 10 à 15)

Une production de logement individuel dominante dans les années 1980 et de nouveau importante depuis la fin des années 1990

Si l'on s'intéresse à la part du logement collectif dans la production de logements (cf. Fig. 16)¹⁷, on s'aperçoit qu'à partir du début des années 1970, les 3 départements suivent les mêmes tendances. La construction d'individuel a été particulièrement prépondérante de 1980 à 1988 (plus de 80% pour la Picardie), période où la production de collectif s'est effondrée et où la production de logement individuel, bien que suivant une tendance décroissante, s'est maintenue à un niveau supérieur à celle du début des années 1960.

La part de l'individuel a ensuite chuté, ce qui correspond à une reprise brutale de la production de collectif conjuguée à une poursuite de la décroissance de la production d'individuel). À partir de 1994-1995, elle augmente et, à partir de 1999, se stabilise à plus de 65%.

17 Cf. Fiche Indicateur 6a "Part de l'individuel dans la construction neuve de logements".



2.2 Éléments de méthode pour l'analyse des surfaces mobilisées pour l'habitat

Par "surfaces mobilisées", on entend les surfaces de parcelles associées à la construction de logements, que cette surface ait contribué ou non à la consommation d'espaces non encore urbanisés.

Le principe général est de considérer que la date d'achèvement du plus ancien local présent sur la parcelle représente la date d'urbanisation de la parcelle. On voit que, plus la date considérée est lointaine, plus l'hypothèse est forte, avec une probabilité plus importante que la parcelle ait fait l'objet de démolitions-reconstructions.

La méthode de rétopolation

En Picardie, les dates de construction des locaux d'habitation (dans la table des locaux, *dte/loc*=maison ou appartement) sont renseignées à 99,8% pour les maisons individuelles et à 92,6% pour les appartements, soit à 97,8% pour l'ensemble des logements¹⁸. Ces taux permettent de procéder à une **rétopolation**, c'est-à-dire de reconstituer, à partir du millésime 2009 des fichiers fonciers, les surfaces urbanisées aux années antérieures à la mise à jour des fichiers disponibles.

Lorsque l'on remonte avant les années 1950, les dates d'achèvement des logements sont de moins en moins précises (elles sont arrondies à la décennie, voire au siècle). La date de construction des logements est en effet renseignée de manière correcte depuis 1955, en raison de l'obligation d'enregistrer les achats de biens immobiliers devant notaire à compter de cette date. Nous avons ainsi fait le choix de mener nos analyses à partir de 1962, date qui correspond par ailleurs à un recensement de la population par l'INSEE.

La définition des surfaces urbanisées à destination d'habitat

Le fait de mener une analyse spécifique sur l'urbanisation par l'habitat, en tant qu'usage du sol répondant à des caractéristiques propres, nécessite d'établir des critères d'identification. Deux aspects particuliers doivent être traités :

- **Les parcelles mixtes**, c'est-à-dire les parcelles accueillant à la fois des logements et des locaux d'activités ;
- **Les grandes parcelles accueillant peu de logements**, pour lesquelles il n'est pas pertinent de considérer qu'elles sont urbanisées (du moins sur la totalité de leur surface). Il s'agit par exemple de maisons sur de grandes parcelles correspondant à des exploitations agricoles (un des cas les plus fréquents), de châteaux entourés d'un parc (l'ensemble du parc pouvant en outre être identifié en "terrain d'agrément" et donc considéré comme surface urbanisée dans le fichier des propriétés non bâties), de maisons implantées sur de grandes parcelles forestières, de centres équestres, de logements implantés sur l'emprise d'un cimetière, de casernes ou de camps militaires.

Dans le cadre de cette étude, nous avons choisi les deux critères suivants :

18 Cf. Fiche Variable "Date de construction harmonisée - jannath".

- La surface des locaux dominante sur la parcelle est celles des locaux d'habitation (dans la table des parcelles, $tpevdom=habitation$)¹⁹ ;

- La densité de logements à la parcelle est supérieure ou égale à 1 logement par hectare (dans la table des parcelles, $10000*nlochabit/dcntpa \geq 1$)²⁰.

Quantification et nature des parcelles peu denses filtrées

Parmi les parcelles à dominante habitation ($tpevdom=habitation$), seules 0,6% présentent une densité inférieure à 1 logement par hectare (cf. Tableau 7). Elles concernent 1429 communes, ne représentent que 0,5% des logements, mais totalisent 26% des surfaces. On voit ici tout l'intérêt d'écarter ces parcelles qui pèseraient de manière trop importante sur l'analyse.

L'Aisne et la Somme sont davantage concernées par le filtre que l'Oise (0,7% des parcelles contre 0,4% et environ 30% des surfaces contre 18%). On peut faire l'hypothèse que cela est dû au caractère plus rural de ces départements, qui présentent donc davantage le cas de figure de la maison construite sur une grande parcelle agricole.

	Nombre de parcelles		Surface des parcelles		Nombre de logements	
Aisne	1 203	0,7%	5 809	29%	1 434	0,6%
Oise	922	0,4%	4 165	18%	1 105	0,3%
Somme	1 373	0,7%	6 779	30%	1 503	0,6%
Picardie	3 498	0,6%	16 754	26%	4 042	0,5%

Tableau 7 : Volumes représentés par les parcelles de densité inférieure à 1 logement par ha

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

	Avant filtre			Après filtre (densité parcellaire ≥ 1 logt/ha)		
	Surface en 2008	Surface sans date de construction		Surface en 2008	Surface sans date de construction	
	ha	ha	%	ha	ha	%
Aisne	19 723	69	0,3%	13 913	25	0,2%
Oise	22 619	218	1,0%	18 454	105	0,6%
Somme	22 473	243	1,1%	15 694	109	0,7%
Picardie	64 815	529	0,8%	48 061	239	0,5%

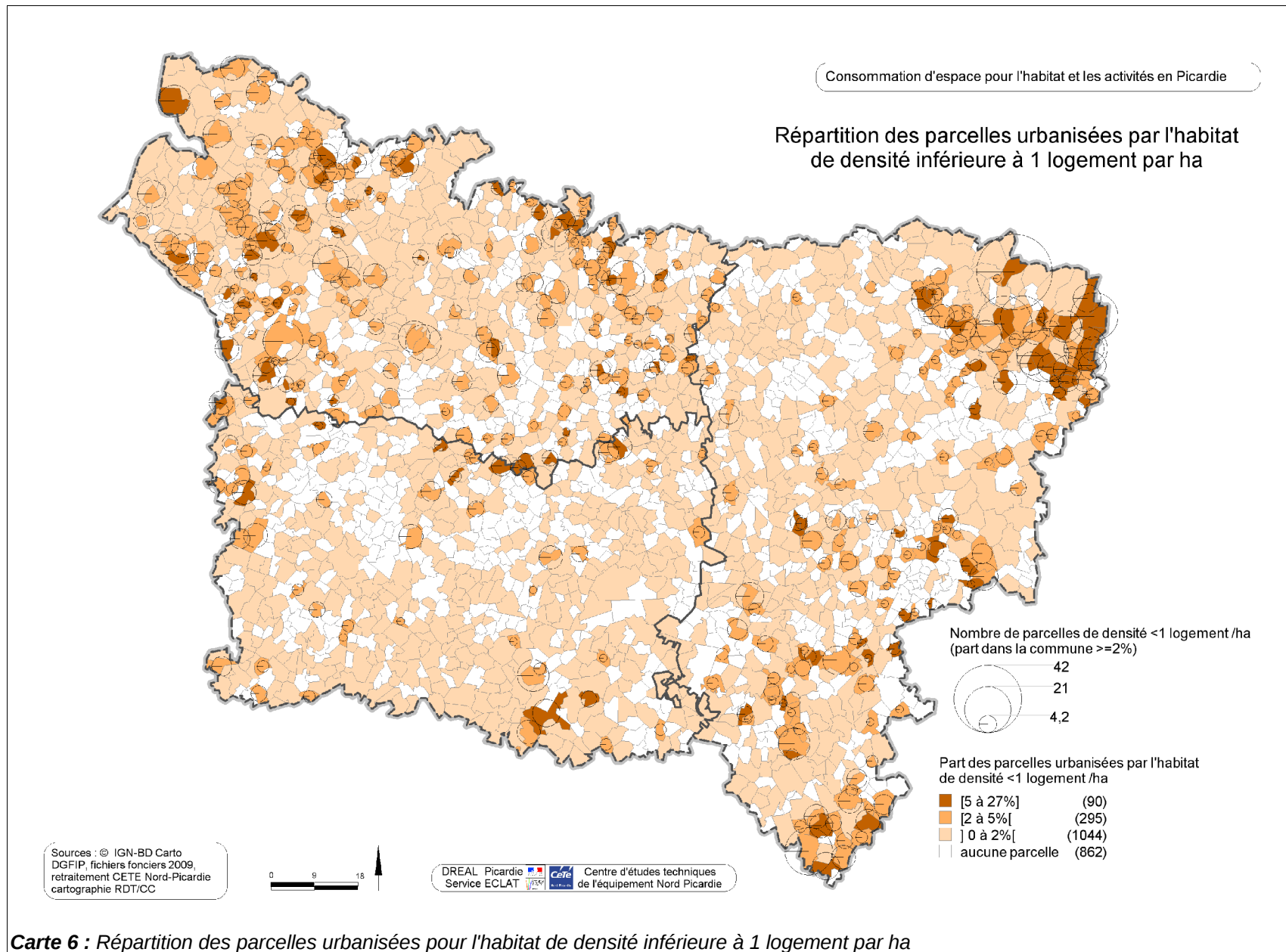
Tableau 8 : Surface urbanisée à dominante habitation avant et après filtre

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

Lecture : Au 1er janvier 2009, l'Aisne comptait 19 723 ha de parcelles à dominante habitation avec une date de construction renseignée ($jannatmin$ non nul) et 69 ha de parcelles à dominante habitation avec une date de construction mal ou non renseignée ($jannatmin=0$), soit 0,3% de l'ensemble des surfaces de parcelles urbanisées à dominante habitation (19 792 ha).

19 Pour mieux appréhender la construction de la variable $tpevdom$, cf. annexe 9. D'autres choix auraient été possibles, comme par exemple un critère sur la part des locaux d'habitation. Le CETE de l'Ouest a ainsi développé une autre classification à la parcelle : dominante habitat à partir de 80% de maisons et appartements parmi l'ensemble des locaux de la parcelle, dominante activités économiques à partir de 80% de locaux industriels et commerciaux, le reste des parcelles bâties étant classé en usage mixte. Cf. 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, p. 26.

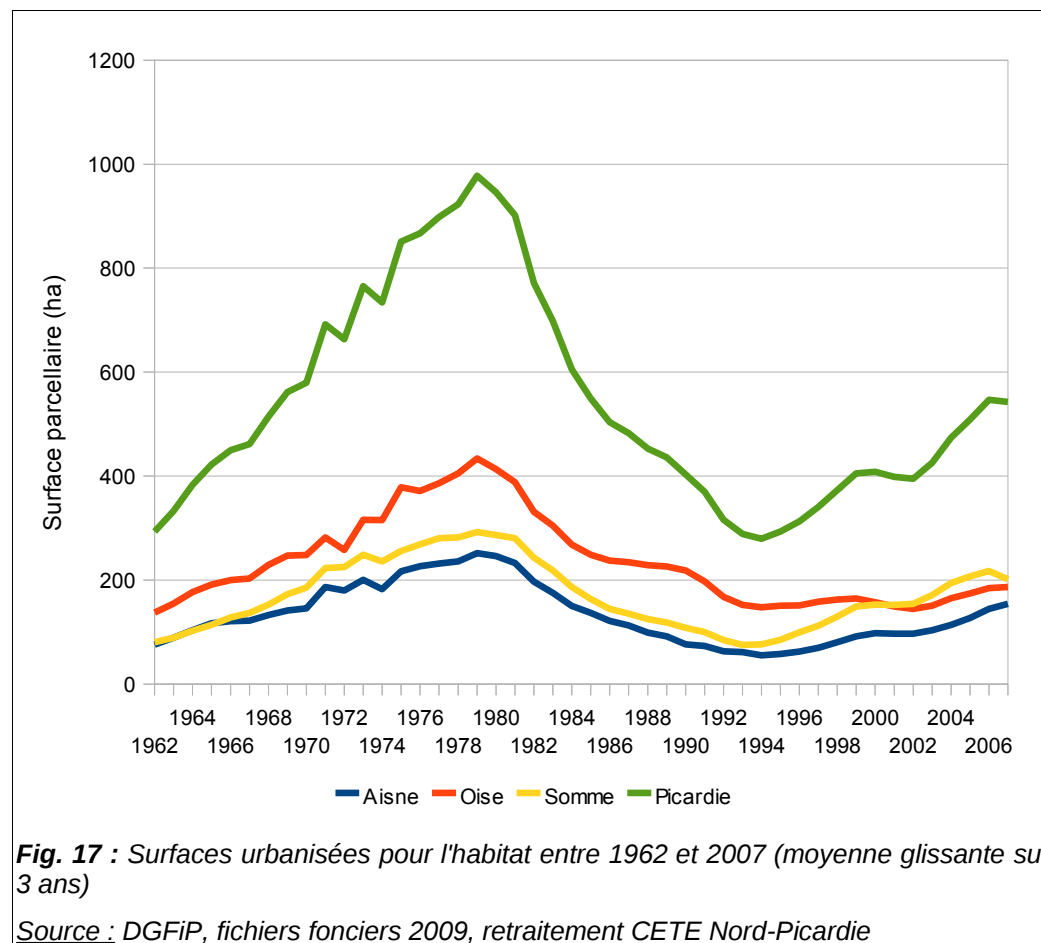
20 Le choix du seuil de densité minimale a fait l'objet de réflexions particulières qui sont détaillées en annexe 10. Si l'application d'un filtre sur les parcelles peu denses est incontestablement nécessaire (comme cela est montré dans la suite du rapport), le choix du critère reste arbitraire. Au terme des différents tests effectués, et notamment de l'analyse de la distribution des parcelles les moins denses et du croisement avec l'information sur le caractère plus ou moins urbanisé de la parcelle par l'intermédiaire des groupes de nature de culture, aucun seuil ne s'est en effet dégagé de manière incontestable. On peut par ailleurs imaginer qu'il y aurait intérêt à moduler le seuil selon les territoires étudiés et leurs spécificités. L'étude ayant pour but de comparer des territoires au niveau régional, nous avons fait le choix d'un seuil uniforme.



La carte 6 montre un semis de parcelles peu denses réparti sur l'ensemble de la Somme, avec une concentration notable entre Abbeville et Amiens, en retrait du littoral. Les parcelles filtrées sont en revanche peu importantes sur l'Oise. Dans l'Aisne, elles se concentrent sur la Thiérache et sur la pointe sud du département (on notera en particulier que les 3 communes présentant le plus grand nombre de parcelles écartées par le filtre sont situées en Thiérache ; il s'agit de la commune de Clairfontaine, qui compte 42 parcelles filtrées pour 188 parcelles urbanisées pour l'habitat, de La Bouteille – 24 parcelles – et de Jeantes – 23 parcelles²¹). Cela peut être le signe d'un mitage traditionnel de l'espace agricole par un habitat rural dispersé et lié aux modes d'exploitation agricole. Ainsi, si les surfaces des parcelles peu denses doivent être corrigées pour un travail statistique, le dénombrement de ces parcelles "atypiques" peut apporter une information intéressante sur la spécificité de certains territoires.

Sur la période 1999-2008, les parcelles écartées sont au nombre de 278 et concernent 238 communes, avec un maximum de 4 parcelles écartées par commune. Cela représente en tout 301 logements (dont 9 pour Amiens et 4 ou moins pour les autres communes), soit 0,4% des logements achevés entre 1999 et 2008.

Pour une représentation détaillée du volume de parcelles filtrées par année d'urbanisation et par département, ainsi que des types de parcelles filtrées, on pourra se reporter à l'annexe 11.



21 Par ailleurs, pour 24 communes, la part de logements écartés par le filtre est supérieure à 10% du parc communal, le maximum étant atteint par la commune de Bancigny, située en Thiérache, avec 26%. Le plus grand volume de logements écartés est atteint à Saint-Erme-et-Ramecourt (02) avec 87 logements en raison du filtrage d'une grande parcelle du camp militaire de Sissonne supportant un ensemble de 84 logements.

2.3 Surfaces mobilisées pour l'habitat depuis 1962

Depuis 1962, on observe la même tendance sur les trois départements et la région (cf. Fig. 18). Le pic de l'urbanisation pour l'habitat est atteint pour les trois départements en 1979. Il est suivi d'une décroissance des surfaces urbanisées jusqu'au milieu des années 1990 et d'une reprise à la hausse dans la Somme et dans l'Aisne, alors que le rythme d'urbanisation se tasse pour l'Oise autour de 1% par an. L'Oise présentait jusqu'ici le rythme d'urbanisation ainsi que les volumes urbanisés pour l'habitat les plus importants. À partir de la fin des années 1990, elle est dépassée par la Somme (cf. Fig. 17 et 19).

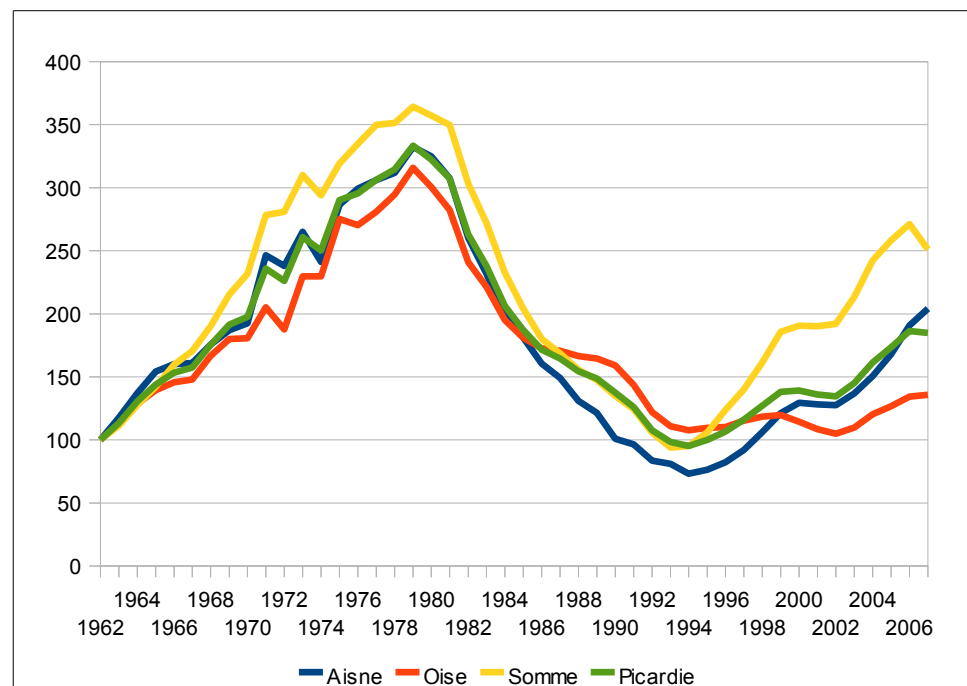


Fig. 18 : Évolution des surfaces mobilisées pour l'habitat depuis 1962 (base 100 en 1962)

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

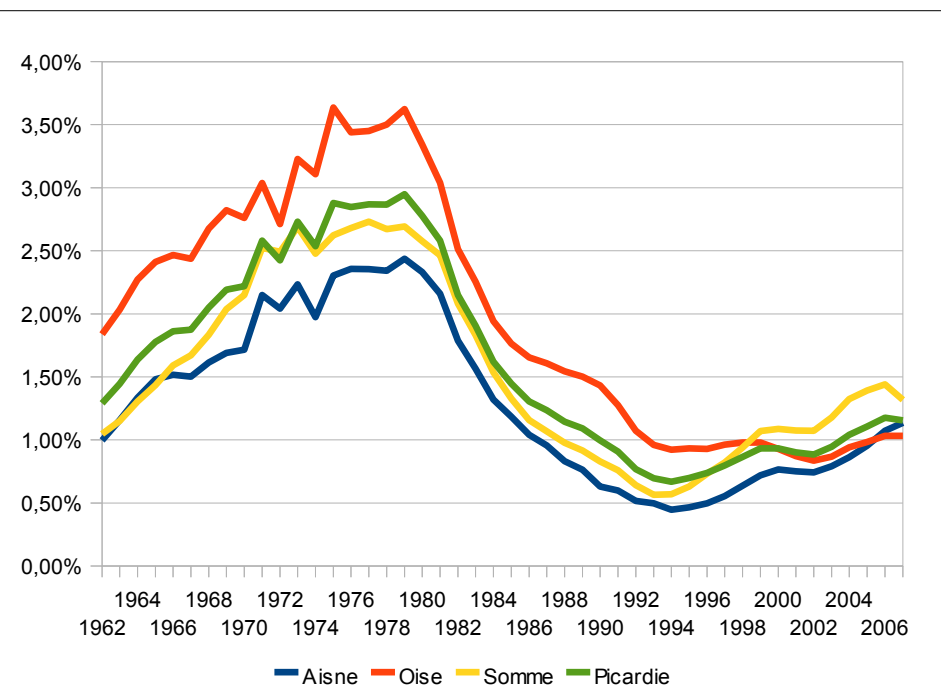


Fig. 19 : Taux d'urbanisation pour l'habitat entre 1962 et 2007 (moyenne glissante sur 3 ans)

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie
Lecture : En 1979, les surfaces mobilisées pour l'habitat en Picardie représentaient 2,95% de l'ensemble des surfaces urbanisées pour l'habitat en 1978 (c'est-à-dire du stock).

Si on compare la courbe de la construction du logement individuel (Fig. 11) et celle de l'évolution des surfaces mobilisées pour l'habitat (Fig. 18), on constate que celles-ci sont très proches. Cela se confirme lorsque l'on trace pour la Picardie le diagramme du nombre total de logements individuels construits par rapport à la surface urbanisée pour l'habitat pour chaque année de la période 1962-2007.

On trouve, pour la régression linéaire, un coefficient de détermination (R^2) de 0,99 avec un coefficient directeur de la droite de régression de 0,0949 (cf. Fig. 20). Ainsi, tout se passe **comme si, indépendamment de l'année considérée et du nombre de logements collectifs construits, chaque nouveau logement individuel construit en Picardie correspondait en moyenne à la mobilisation de 950 m² de terrain** (que cette mobilisation corresponde à de la consommation d'espace ou à du recyclage foncier). Cela veut dire également que **c'est l'individuel qui fait la tendance de la mobilisation de foncier pour l'habitat**. Attention cependant : cela est vrai à l'échelle de la Picardie ; cela ne veut pas dire que cela est nécessairement vrai à échelle plus fine, notamment à celle d'un SCOT.

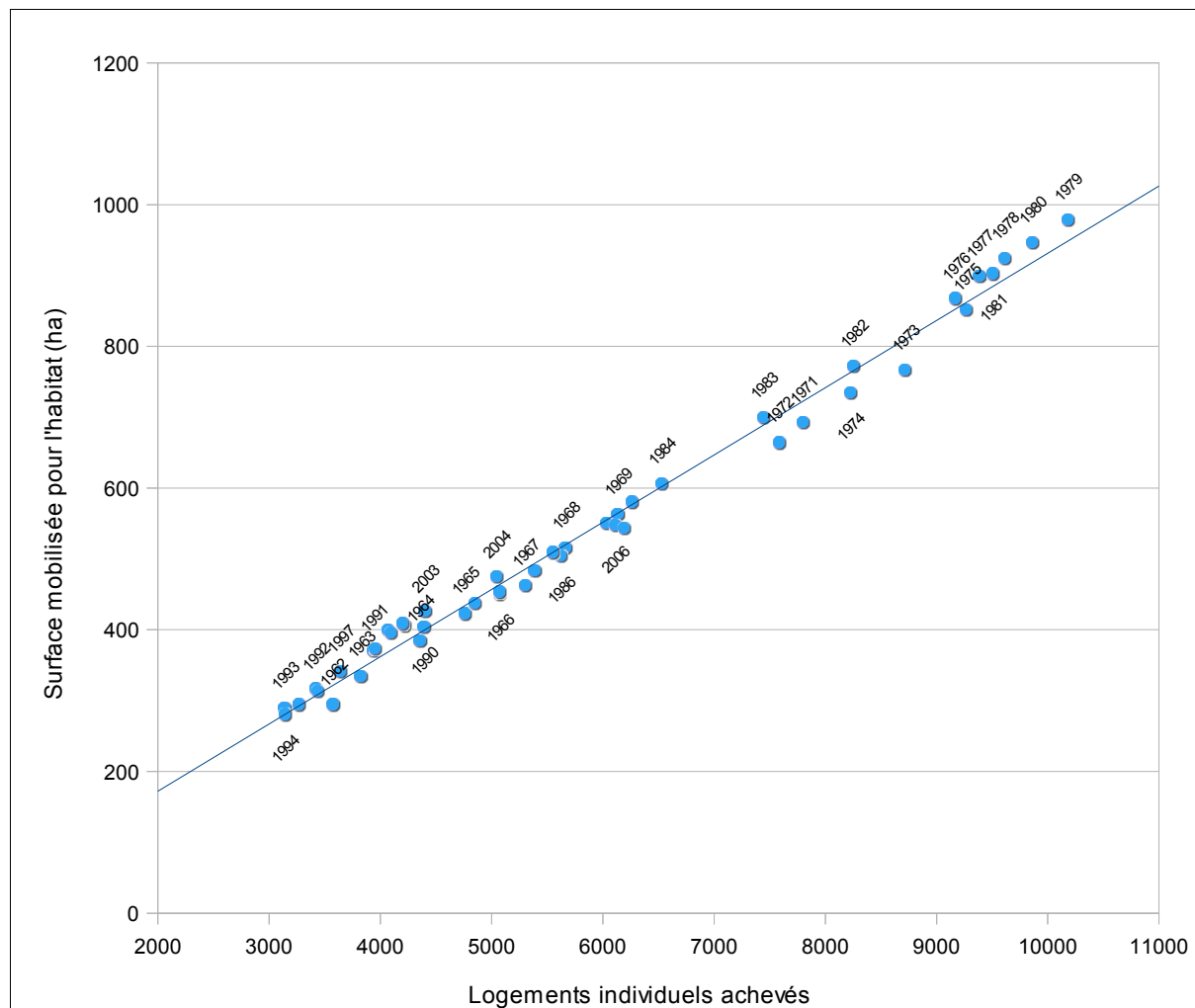


Fig. 20 : Construction de logements individuels et surface mobilisée pour l'habitat entre 1962 et 2007

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

Lecture : Chaque point représente une année. Ainsi, en 1984, environ 6500 logements individuels ont été réalisés en Picardie alors qu'environ 600 hectares de terrain étaient mobilisés pour l'habitat.

2.4 Grandes périodes d'urbanisation pour l'habitat en Picardie depuis 1962

En croisant les dynamiques de construction de logements et de mobilisation de foncier pour l'habitat, on peut dégager 5 grandes périodes d'urbanisation depuis 1962 (cf. Fig. 21) :

1962-1979 : L'expansion. La surface mobilisée pour l'habitat est en augmentation constante. En 1962, elle est de 293 ha ; elle atteint 978 ha en 1979. À cette période sont menées de grandes opérations de logements collectifs. La production de logements subit le choc pétrolier de 1973, connaît ensuite un redressement, puis décroît de manière continue après 1975.

1980-1988 : Le repli. Après le choc pétrolier de 1979, la surface mobilisée pour l'habitat diminue régulièrement, de même que le nombre de logements produits chaque année, ce qui correspond à l'effondrement de la production de logement collectif et à la prédominance de l'individuel. La politique de l'État est alors d'encourager l'accession à la maison individuelle.

1989-1994 : Une reprise du collectif. La production de logement collectif repart à la hausse alors que le logement individuel suit une tendance décroissante. La surface mobilisée décroît de manière régulière pour atteindre son minimum en 1994 avec 279 hectares. La situation est alors très proche de celle de 1962.

1995-2002 : Le retour de l'individuel. Alors que la production de collectif diminue, l'individuel

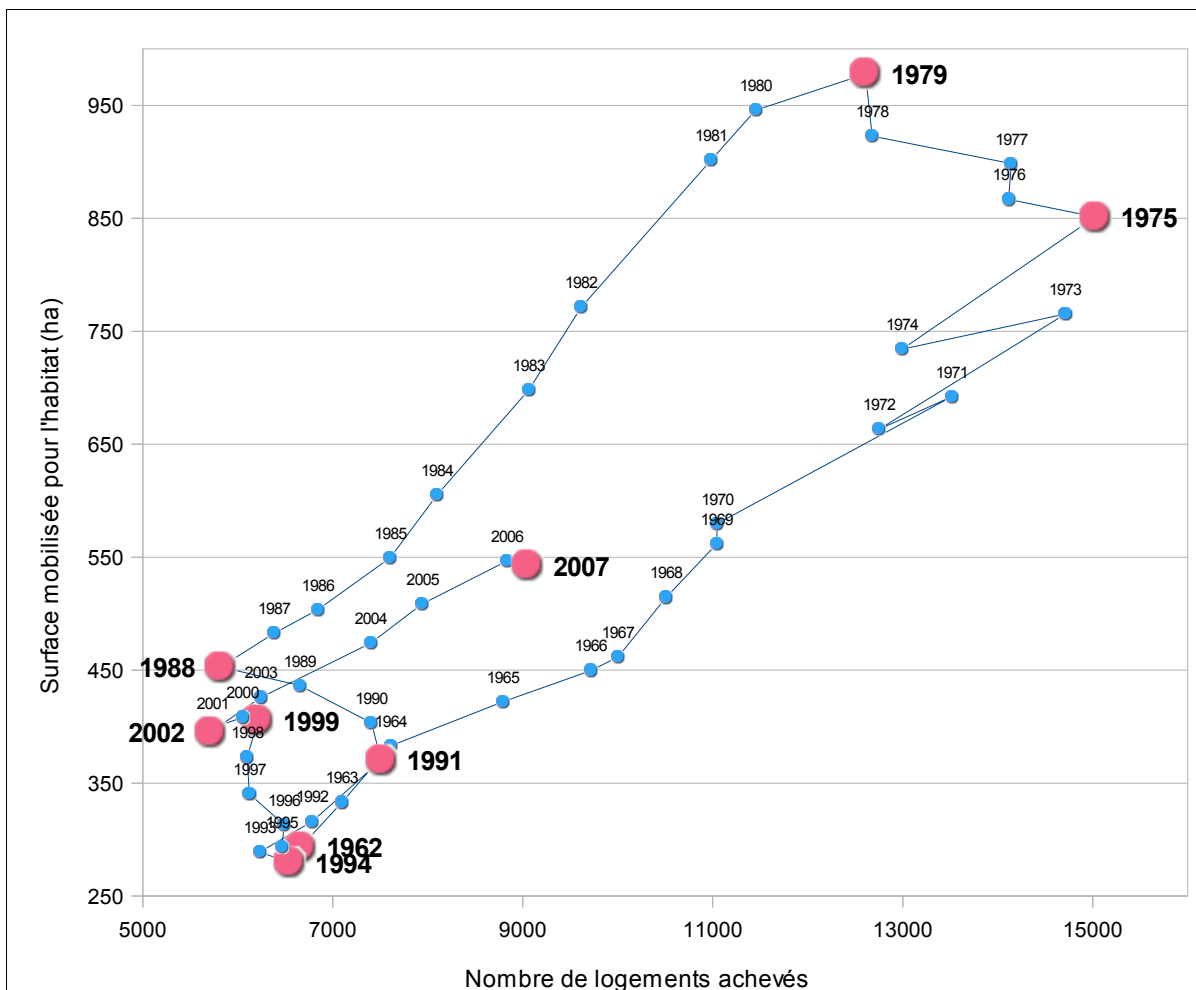


Fig. 21 : Construction de logements et surface mobilisée pour l'habitat entre 1962 et 2007

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

Lecture : Sur la période 1962-2007, 1975 marque l'apogée de la construction de logements en Picardie, tandis qu'en 1979 a été urbanisée la plus grande surface pour l'habitat. Entre les deux dates, la construction de logements a diminué. Les années 1962 et 1994 sont comparables du point de vue de la construction de logements et de l'urbanisation de surface pour l'habitat. En 2006, on a produit autant de logements qu'en 1965 (environ 9000), mais en mobilisant beaucoup plus de foncier (environ 550 ha contre moins de 450 en 1965).

repart à la hausse, ce qui explique qu'alors que la production de logements est légèrement à la baisse (elle passe d'environ 6500 logement en 1995 à environ 5700 en 2002), la surface mobilisée est en hausse constante.

2003-2008 : La reprise. La reprise de la production est générale (individuel et collectif). La période est marquée par une dynamique qui renvoie aux années 1962-1975, période pendant laquelle à la fois la production de logements et la surface mobilisée étaient croissantes. Cette dynamique invite à se poser la question de la part, parmi les surfaces mobilisées, des surfaces consommées sur les espaces non urbanisés. Elle montre par ailleurs la pertinence à analyser le phénomène de consommation d'espace par l'habitat sur une période où les surfaces mobilisées pour le logement sont toujours plus importantes.

Pour mémoire, dans une étude de 2004²², l'agence d'urbanisme Oise-la-Vallée a procédé à un exercice similaire sur une partie du département de l'Oise constituée de 181 communes situées entre l'A16, la RN31, l'A1 et la frontière sud du département. L'analyse de l'évolution de la tache urbaine, qui a porté à la fois sur l'habitat et les activités, a été menée à partir des cartes IGN au 1/25000^e. Elle a conduit à distinguer trois périodes :

1945-1975 : le renforcement des pôles urbains et le développement du sud de la vallée de l'Oise. La tache urbaine est alors multipliée par 1,7 entre 1947 et 1975

1975-1995 : la périurbanisation. La période est marquée par un ralentissement de l'augmentation de la tache urbaine, bien que la situation soit contrastée suivant les territoires (les communes du sud des Vallées Brethoise et du Liancourtois connaissent un fort développement de l'urbanisation).

1995-2002 : l'exode urbain. On observe des taux importants de croissance de la tache urbaine, avec notamment le développement d'activités en particulier logistiques.

Pour ce qui est du rôle de la **périurbanisation**, on peut se référer au travail mené par l'INSEE sur la période 1962-2006²³. L'analyse révèle que, « pour une large majorité des villes, c'est au début des années 1970 que l'extension spatiale a été la plus intense ». Elle définit par ailleurs 5 types de profils régionaux pour l'évolution démographique des espaces périurbains entre 1962 et 2006. La Picardie est classée, avec le Nord-Pas-de-Calais, le Limousin, la Champagne-Ardenne et la Lorraine, parmi les régions qui présentent une faible croissance démographique de leurs couronnes périurbaines, lesquelles ont atteint leur maximum de croissance entre 1975 et 1982 et ont connu une remontée sur la période 1999-2006.

²² Agence d'urbanisme et de développement Oise-la-Vallée, *Hypothèses de développement urbain*, septembre 2004.

²³ Baccaïni Brigitte et Sémécurbe François, "La croissance périurbaine depuis 45 ans, Extension et densification", in *INSEE Première*, n° 1240, juin 2009, INSEE, 4 p.

2.5 Une mobilisation du foncier qui se concentre hors des aires urbaines sur la période 2003-2008

Nous avons montré précédemment que la période 2003-2008 a été marquée par une dynamique d'urbanisation croissante. La question maintenant est de savoir où cette urbanisation s'est concentrée.

En reprenant les 5 périodes déterminées précédemment (la période 1962-1979, plus longue que les autres, est scindée en deux pour l'analyse), on constate que 1971-1979 a été en Picardie la période de plus forte mobilisation de foncier pour l'habitat (7312 ha, soit 812 ha par an), suivie par les périodes 1980-1988 (5968 ha, soit 663 ha par an) et 2003-2008 (3048 ha, soit 508 ha par an)²⁴.

Pour près d'un tiers des communes de Picardie (744), 1971-1979 a été la période de plus forte urbanisation depuis 1962 (cf. Tableau 9).

Surface urbanisée pour l'habitat (ha)	Ensemble des communes pour lesquelles la période de plus forte urbanisation depuis 1962 est...						Total
	...1962-1970 (116 communes)	...1971-1979 (744 communes)	...1980-1988 (627 communes)	...1989-1994 (85 communes)	...1995-2002 (154 communes)	...2003-2008 (555 communes)	
1962-1970	67,7	242,1	72,8	18,5	10,1	36,9	448
1971-1979	44,8	513,3	132,0	25,8	20,0	76,6	812
1980-1988	35,0	285,8	218,5	24,0	19,4	80,4	663
1989-1994	22,1	164,4	72,4	38,7	10,9	37,5	346
1995-2002	18,7	158,9	76,9	15,7	35,5	57,6	363
2003-2008	25,9	194,6	93,1	15,4	18,2	160,9	508
Total	214	1559	666	138	114	450	3140

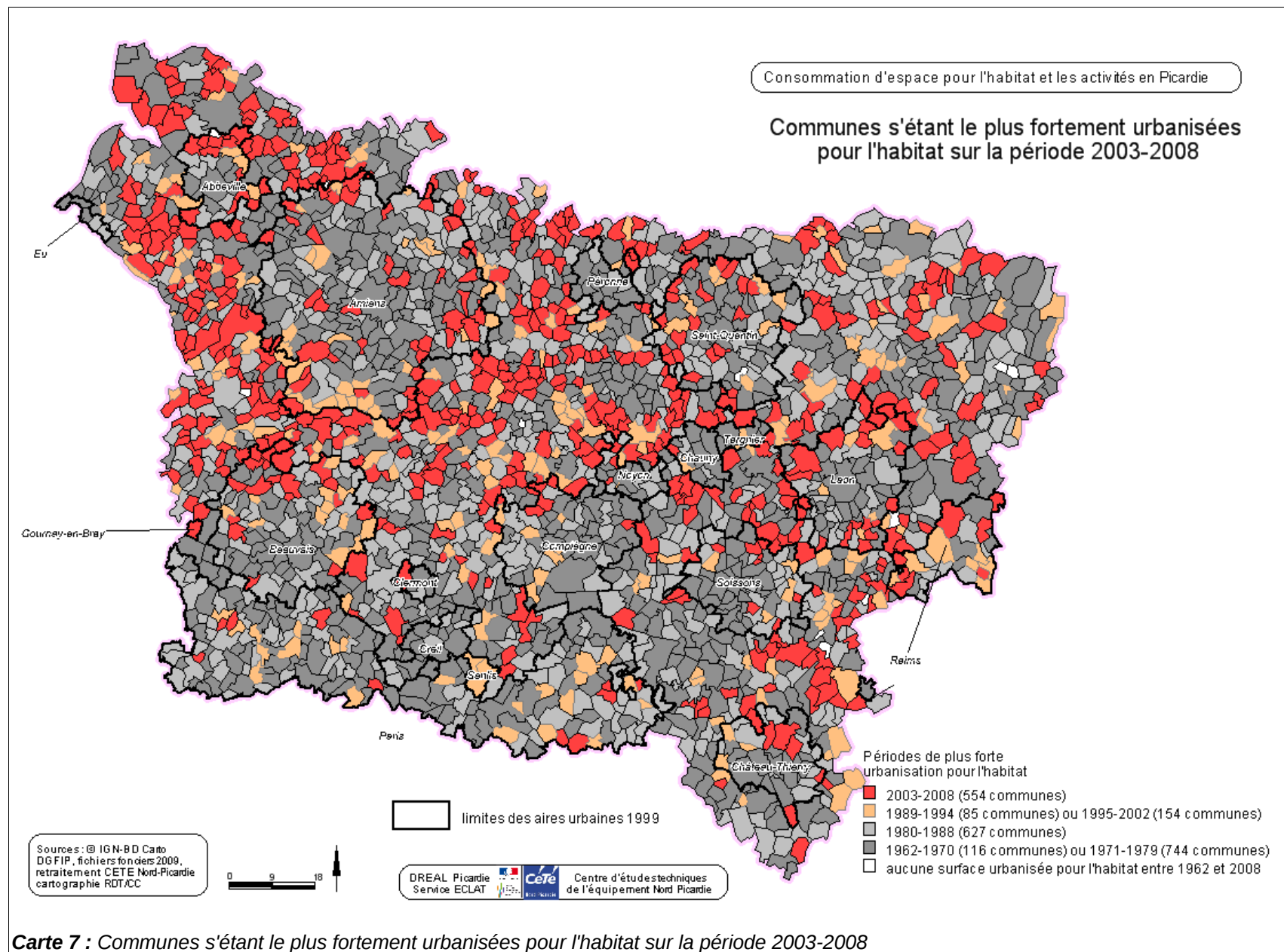
Tableau 9 : Surfaces urbanisées pour l'habitat (ha) par période en Picardie

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

Lecture : Les communes pour lesquelles la période de plus forte urbanisation pour l'habitat est 1980-1988 (cette période étant déterminée à partir de la moyenne annuelle de surface urbanisée pour l'habitat sur chacune des périodes : 1962-1970, 1971-1979, 1980-1988, 1989-1994, 1995-2002 et 2003-2008) sont au nombre de 627. Sur la période 1980-1988, 218,5 ha ont été urbanisés sur leur territoire, sur un total de 666 ha urbanisés sur la même période sur l'ensemble de la Picardie. C'est sur la période 1989-1994 que la surface urbanisée sur ces communes a été la moins forte (72,4 ha).

Note : Parmi les 555 communes pour lesquelles 2003-2008 a été la période de plus forte urbanisation pour l'habitat, on a intégré la commune de Forest-l'Abbaye, pour laquelle la moyenne annuelle de surface urbanisée pour l'habitat était la même sur les périodes 1995-2002 et 2003-2008.

24 Cf. annexe 12.



Les 555 communes qui se sont le plus fortement urbanisées pour l'habitat sur la période 2003-2008 représentent **32% de la surface urbanisée sur l'ensemble de la Picardie sur la période 2003-2008** (cf. Fig. 22), alors qu'elles représentent 9,6% de la population municipale picarde en 2008. Elles n'en représentaient que 9% sur la période 1971-1979, période de plus forte urbanisation pour l'habitat sur l'ensemble de la Picardie, et 16% sur la période précédente (1995-2002). À l'inverse, les 744 communes qui se sont le plus fortement urbanisées sur la période 1971-1979 représentent 63% des surfaces urbanisées en Picardie sur la période 1971-1979 et 38% sur la période 2003-2008 (en 2008, elles représentent 52% de la population municipale picarde).

Les communes qui ont connu leur plus forte urbanisation en 2003-2008 se concentrent nettement hors des aires urbaines définies par l'INSEE en 1999 (cf. Carte 7), sur des territoires où on peut faire l'hypothèse que la part du renouvellement urbain est plus faible. Il y a donc là un véritable enjeu en matière de consommation d'espace et d'étalement urbain, avec un allongement de la distance entre ville-centre et périphérie. On peut également remarquer que les communes qui se sont le plus urbanisées dans la période récente sont moins présentes dans la moitié sud de l'Oise (frange francilienne), là où s'expriment pourtant des besoins importants en logement.

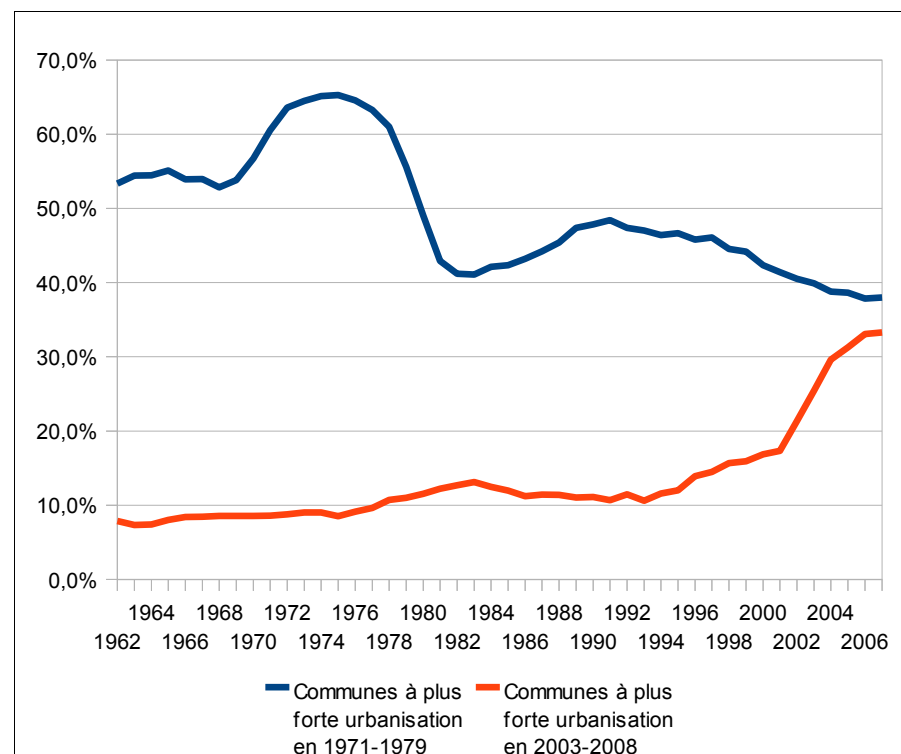


Fig. 22 : Part dans la surface urbanisée pour de l'habitat en Picardie (moyenne glissante sur 3 ans)

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

Lecture : En 1962, les communes ayant connu leur plus forte urbanisation (moyenne annuelle) sur la période 2003-2008 représentaient un peu moins de 10% de l'ensemble des surfaces mobilisées pour l'habitat en Picardie. Les communes qui se sont le plus urbanisées en 1971-1979 en représentaient plus de 50%.

2.6 Enseignements sur les locaux d'activités dans les fichiers fonciers

L'ensemble des exploitations précédentes relatives à l'étude des dynamiques d'urbanisation pour l'habitat reposent sur le même principe : utiliser la date de construction des locaux et l'affecter aux surfaces parcellaires pour remonter dans le temps. Cela est possible dans la mesure où la date de construction des locaux d'habitation est très bien remplie dans les fichiers fonciers (98% pour l'ensemble des logements en Picardie). Ce n'est pas le cas pour les locaux industriels et commerciaux (*dteloc*=4), pour lesquels le taux de renseignement est de 54% en Picardie²⁵.

À partir de là, deux voies pouvaient être explorées :

- Existe-t-il des types de locaux commerciaux et industriels dont les taux de renseignement seraient satisfaisants ?
- Les locaux renseignés sont-ils représentatifs de l'ensemble et permettraient-ils ainsi, si ce n'est de travailler sur des volumes, du moins d'analyser des tendances ?
- Existe-t-il des sous-territoires picards (on pense aux SCOT en particulier) sur lesquels le taux de renseignement est suffisamment important pour permettre une analyse rétrospective ?

Nous nous sommes attachés à répondre à ces trois questions. Ce faisant, nous avons pu tirer quelques enseignements sur la manière de traiter au mieux les locaux d'activités dans les fichiers fonciers.

Certains types de locaux sont-ils mieux renseignés que d'autres ?

Dans la table des locaux, plusieurs variables sont susceptibles de rendre compte de l'affectation d'un local : le type de local (*dteloc*), la nature de local (*cconlc*) et le code NAF (*ccoape*).

- la variable *dteloc*

Dans la table des locaux, la variable *dteloc* renseigne le type de local selon 8 modalités :

1	MAISON
2	APPARTEMENT
3	DEPENDANCES
4	LOCAL COMMERCIAL OU INDUSTRIEL
5	DOM = MAISON DANS DESCRIPTIF
6	DOM = APPARTEMENT SANS DESCRIPTIF
7	DOM = DEPENDANCE SANS DESCRIPTIF
8	LOCAUX DE GROUPE 4 : EVALUATION TARIFAIRE (NON PRESENTE DEPUIS 94)

25 Cf. Fiche Variable "jannath".

Une seule modalité concerne les locaux d'activités : "local commercial ou industriel" (*dteloc*=4). La variable *dteloc* est renseignée pour 100 % des locaux enregistrés dans les fichiers fonciers.

- La variable *cconlc*

La variable *cconlc* renseigne pour sa part la nature de local selon 28 modalités. La variable *cconlc* est renseignée pour 100 % des locaux enregistrés dans les fichiers fonciers 2009 en Picardie.

AP	APPARTEMENT	SM	SOL DE MAISON
AT	ANTENNE TELEPHONE	U	ETABLISSEMENT INDUSTRIEL
AU	AUTOROUTE	U1	GARE
CA	COMMERCE SANS BOUTIQUE	U2	GARE : TRIAGE
CB	LOCAL DIVERS	U3	GARE : ATELIER MATERIEL
CD	DEPENDANCE COMMERCIALE	U4	GARE : ATELIER MAGASIN
CH	CHANTIER	U5	GARE : DEPOT - TITULAIRE
CM	COMMERCE AVEC BOUTIQUE	U6	GARE : DEPOT - REEL
DC	DEPENDANCE LIEUX COMMUNS	U7	GARE : MATERIEL TRANSPORT
DE	DEPENDANCE BATIE ISOLEE	U8	GARE : ENTRETIEN MATERIEL ROULANT
LC	LOCAL COMMUN	U9	GARE : STATION USINE
MA	MAISON	UE	TRANSFORMATEUR ELECTRIQUE
ME	MAISON EXCEPTIONNELLE	UG	APPAREIL A GAZ
MP	MAISON PARTAGEE PAR UNE LIMITE TERRITORIALE	US	ETABLISSEMENT INDUSTRIEL

Pour conduire une analyse sur les locaux d'activités, le recours à la variable *cconlc* paraît pertinent car il permet de filtrer un certain nombre de locaux dont la nature se rapporte davantage à celle d'un équipement : antenne téléphone, autoroute, transformateur électrique, appareil à gaz.

- Quelle relation entre *cconlc* et *dteloc* ?

Un dénombrement croisé des locaux selon leur type (*dteloc*) et leur nature (*cconlc*) permet de préciser les relations entre les deux variables (cf. Tableau 10).

Cconlc / dteloc	maison	appartement	dépendances	Local commercial ou industriel
AP APPARTEMENT		250 070		
AT ANTENNE TELEPHONE				346
AU AUTOROUTE				319
CA COMMERCE SANS BOUTIQUE				7 372
CB LOCAL DIVERS				19 403
CD DEPENDANCE COMMERCIALE				6 224
CH CHANTIER				1 494
CM COMMERCE AVEC BOUTIQUE				24 960
DC DEPENDANCE LIEUX COMMUNS				170
DE DEPENDANCE BATIE ISOLEE			146 147	
LC LOCAL COMMUN			7 676	
MA MAISON	645 716			
ME MAISON EXCEPTIONNELLE				1 683
MP MAISON PARTAGEE PAR UNE LIMITE TERRITORIALE	237	29	5	
SM SOL DE MAISON				123
U ETABLISSEMENT INDUSTRIEL				4 171
UE TRANSFORMATEUR ELECTRIQUE				6 133
UG APPAREIL A GAZ				72
US ETABLISSEMENT INDUSTRIEL				938
Total	645 953	250 099	153 828	73 408

Tableau 10 : Dénombrement croisé des locaux en Picardie selon leur type (dteloc) et leur nature (cconlc)

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

Il existe une bonne correspondance entre les variables *dteloc* et *cconlc* : à l'exception marginale de la modalité "maison partagée par une limite territoriale" (*cconlc*=MP), une nature de local donnée ne relève que d'un seul type de local.

Le croisement permet de révéler l'ambiguïté de la modalité "Maisons exceptionnelles" (*cconlc*=ME), qui concerne des locaux de type commercial ou industriel, et non des logements. Les "maisons exceptionnelles" représentent 2,3 % de l'ensemble des locaux de type industriel ou commercial.

Le nombre important de locaux divers (*cconlc*=CB) interpelle. Ceux-ci représentent en effet 26,4 % de l'ensemble des locaux de type commercial ou industriel (*dteloc*=4) en Picardie. On formule ici l'hypothèse que c'est dans cette catégorie que figurent notamment les locaux de bureaux.

Antenne téléphone, autoroute, transformateur électrique et appareil à gaz (*cconlc*=AT, AU, UE et UG) représentent au total 9,3 % de l'ensemble des locaux de type commercial ou industriel en Picardie (*dteloc*=4).

- La variable *ccoape*

La variable *ccoape* indique le code NAF²⁶ rendant compte de l'activité principale de l'entreprise ou association à laquelle appartient le local. Dans les fichiers fonciers 2009 retraités, le code NAF n'est pas renseigné de manière exhaustive et rigoureuse pour la Picardie : seuls 57,7 % des locaux de type commercial ou industriel (*dteloc* = 4) ont un code NAF correctement renseigné par la variable *ccoape*. En conséquence, il ne paraît pas opportun de filtrer les locaux d'activités à l'aide de cette variable.

Par ailleurs, un dénombrement croisé selon le code NAF (*ccoape*) ne permet pas réellement de préciser le champ des locaux selon leur nature (*cconlc*) : un même code NAF peut en effet qualifier une usine ou les bureaux de son siège social. On remarquera toutefois que la part des *locaux divers* (*cconlc*=CB) est particulièrement importante dans l'effectif renseigné des locaux dont l'activité principale du propriétaire est "*postes et télécommunications*", "*santé et sociale*", "*auxiliaires financiers et assurance*", "*intermédiation financière*" – ce qui conforte l'hypothèse selon laquelle les locaux de type "bureau" seraient inclus dans cette catégorie.

Les bâtiments agricoles ne sont pas répertoriés dans les fichiers fonciers car il ne sont pas évalués fiscalement²⁷. L'analyse des codes NAF pour la Picardie confirme cette indication : plus de 63 % des (seulement) 475 locaux renseignés dont l'activité principale du propriétaire est "*agriculture, chasse et services annexes*" sont des locaux commerciaux, et moins d'une trentaine de locaux ont un code NAF renvoyant à l'élevage comme activité principale du propriétaire.

De même, les bâtiments publics ne sont généralement pas recensés dans les fichiers fonciers car ils sont exonérés de taxe (à l'exception des logements de fonction et du patrimoine de La Poste). Ainsi, dans les fichiers fonciers 2009, pour la Picardie, seuls 12 locaux ont un code NAF renseigné renvoyant à une administration publique.

En conclusion, il est plus pertinent d'utiliser la variable *cconlc* que la variable *dteloc* (que l'on utilise pour les logements), car elle est renseignées à 100% et, présentant une nomenclature plus fine, elle permet d'écartier, par exemple, les locaux de nature "antenne téléphonique", "autoroutes", "transformateurs électriques" et "appareil à gaz" qui représentent 9,4% de l'ensemble des locaux commerciaux et industriels (*dteloc*=4).

À l'échelle de la Picardie, la date de construction des locaux commerciaux est renseignée dans plus de 60 % des cas, contre moins de 20 % pour les locaux industriels (cf. Tableau 11). **Quel que soit le territoire de SCOT considéré, la date de construction est toujours mieux renseignée pour les locaux commerciaux que pour les locaux industriels.**

Les meilleurs taux de renseignement de la date de construction, observés pour les locaux commerciaux, paraissent insuffisants pour mener une analyse fiable sur au moins un secteur particulier du territoire. En effet, la date de construction n'est connue que pour 70,3 % des locaux commerciaux pour le territoire de SCOT le mieux renseigné de Picardie (SCOT de la Picardie verte).

26 NAF : Nomenclature des Activités Françaises. Dans les fichiers fonciers 2009, c'est la nomenclature NAF 700 datant de 2003 qui a été utilisée pour codifier l'activité principale de l'établissement. La nomenclature NAF 2003 est disponible à cette adresse :

<http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=nomenclatures/naf2003/naf2003.htm>

27 Cf. 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.

Territoire	Commerce sans boutique (CA)	dépendances commerciales (CD)	commerces avec boutiques (CM)	établissement industriel (U)	établissement industriel (US)	Ensemble des commerces (CA+CD+CM)	Ensemble des industries (U+US)
SCOT de la Picardie Verte	50,6%	48,6%	20,9%	68,4%	48,3%	29,7%	61,6%
SCOT de la CA du Soissonnais	27,7%	48,1%	26,8%	89,1%	45,0%	31,8%	82,3%
SCOT de la CA de Saint-Quentin	36,9%	47,1%	26,6%	80,4%	55,9%	32,0%	76,0%
SCOT du Beauvaisis	42,4%	47,1%	28,6%	75,2%	56,8%	33,1%	70,4%
SCOT du Pays du Chaunois	63,3%	54,2%	25,6%	81,6%	62,5%	34,1%	79,8%
SCOT Pays de Thelle	33,5%	35,9%	33,9%	51,9%	77,4%	34,2%	59,3%
SCOT du Grand Amiénois	48,8%	54,4%	28,9%	82,6%	72,1%	35,2%	80,8%
SCOT du Clermontois Plateau Picard	52,0%	56,5%	28,8%	91,4%	92,6%	39,0%	91,7%
SCOT de l' UCCSA	20,7%	57,7%	27,4%	82,7%	60,0%	39,2%	79,6%
SCOT de la CC du Pays de la Serre	48,1%	74,3%	29,2%	82,7%	100,0%	39,3%	83,6%
SCOT Pays d'Oise et d'Halatte	51,9%	51,4%	30,4%	74,6%	100,0%	39,4%	82,1%
Hors SCOT	52,2%	53,2%	32,3%	86,3%	78,2%	39,4%	85,0%
SCOT de la CC de Villers-Cotterêts - Forêt de Retz	57,6%	56,4%	31,6%	88,5%	83,3%	39,4%	87,5%
PICARDIE	48,2%	54,7%	33,5%	82,7%	70,8%	39,7%	80,5%
SCOT de la CC DU VAL DE L' AISNE	32,3%	59,5%	34,9%	88,3%	100,0%	41,5%	88,9%
SCOT de la CC de la Champagne Picarde	36,1%	77,5%	28,2%	80,4%	68,8%	42,2%	77,6%
SCOT de la CC du Pays du Vermandois	48,6%	70,3%	32,0%	85,5%	76,1%	42,8%	82,2%
SCOT de la CC du Val d'Origny	48,1%	47,1%	40,3%	92,3%	100,0%	43,2%	93,3%
SCOT du Grand Creillois	47,1%	51,0%	41,9%	67,6%	34,8%	44,6%	60,7%
SCOT des Sablons	51,3%	62,2%	40,1%	80,0%	59,5%	44,9%	72,2%
SCOT de la CC du Canton d'Oulchy-le-château	33,3%	48,0%	45,2%	91,4%	0,0%	45,2%	88,9%
SCOT de la CC du Canton de Saint-Simon	38,9%	80,0%	44,3%	94,4%	100,0%	45,9%	95,7%
SCOT de la CC de la Vallée de l'Oise	46,3%	64,3%	42,6%	83,3%	62,5%	45,9%	79,5%
SCOT de la CC du Pays de Valois	40,0%	60,4%	47,1%	56,4%	73,0%	47,7%	63,4%
SCOT Oise Picarde	71,1%	71,8%	25,7%	86,0%	69,2%	48,1%	82,1%
SCOT de l'ARC - Compiègne	50,1%	75,0%	48,1%	84,3%	78,6%	48,9%	83,7%
SCOT Basse-Automne-Plaine d'Estrées	50,8%	31,4%	52,3%	80,7%	83,3%	49,3%	80,9%
SCOT du SEPOAS	45,2%	77,1%	47,3%	94,9%	100,0%	52,1%	95,1%
SCOT du Pays de Bray	73,1%	75,8%	38,8%	84,6%	100,0%	53,7%	88,9%
SCOT Vexin Thelle	73,8%	75,0%	44,1%	80,6%	76,0%	58,1%	78,6%
SCOT Pays des Sources	55,2%	100,0%	59,3%	84,2%	66,7%	58,3%	83,2%
SCOT du Noyonnais	61,3%	72,7%	64,5%	89,5%	66,7%	63,7%	88,3%
SCOT des Deux Vallées	66,3%	100,0%	68,0%	90,8%	50,0%	67,8%	89,7%

Tableau 11 : Renseignement de la date de construction selon la nature de local d'activités

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

Existe-t-il des sous-territoires où la date de construction serait bien renseignée ?

Il semble que les territoires les plus urbains soient plutôt mieux renseignés que les territoires ruraux (cf. Tableau 11). Certes, il existe des différences importantes de taux de non-renseignement entre les différents SCOT, mais il ne se dégage pas de secteur particulier où la qualité du renseignement soit vraiment bonne : sur le territoire de SCOT le mieux renseigné en Picardie (SCOT du Beauvaisis), la date de construction n'est en effet connue que pour 63 % des locaux industriels ou commerciaux.

Les locaux renseignés sont-ils représentatifs de tendances ?

Selon la DGI de Loire Atlantique²⁸, le taux de renseignement de la date de construction des locaux d'activités s'améliorerait grandement à partir de 2001-2002, période d'application de l'obligation de saisie de cette information.

Pour tenter de vérifier cette affirmation pour la Picardie, on a comparé le flux de locaux d'activités commencés issu de la base de données SITADEL au flux de locaux professionnels renseignés²⁹ selon leur date de construction dans les fichiers fonciers. **Les rythmes de construction observés diffèrent à la fois par leur tendance et par leur amplitude.** Un travail sur les tendances n'est donc pas possible à partir du seul millésime 2009 des fichiers fonciers.

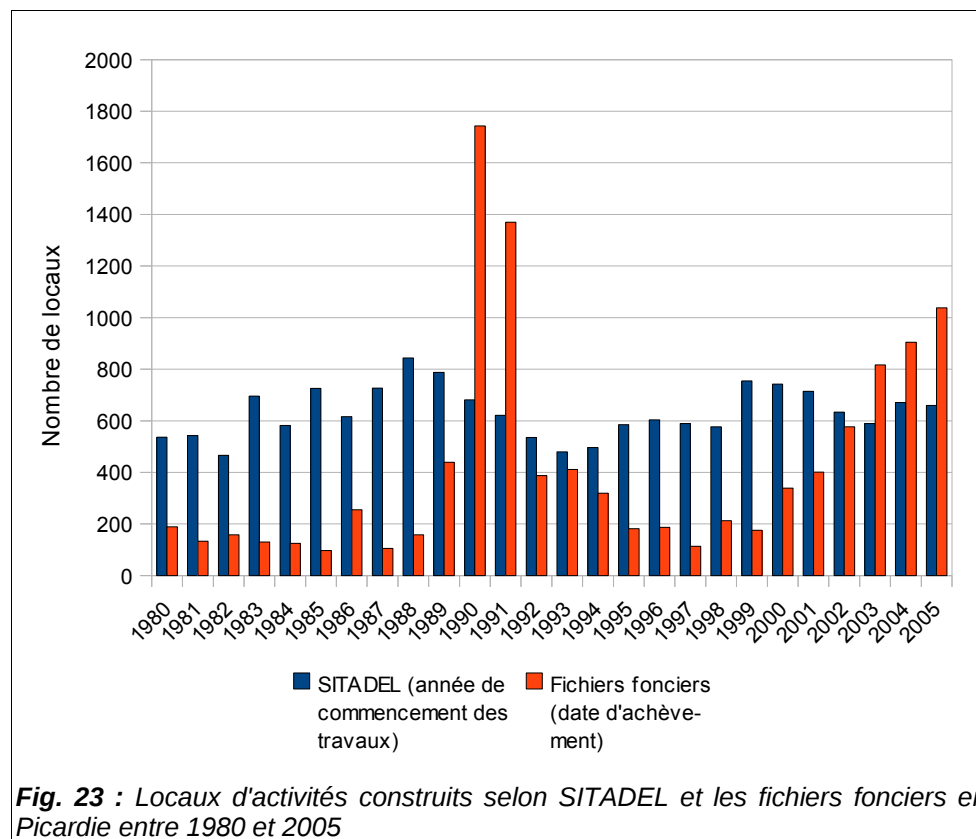


Fig. 23 : Locaux d'activités construits selon SITADEL et les fichiers fonciers en Picardie entre 1980 et 2005

28 Cf. 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, p. 24.

29 Ne sont pris en compte ici que les locaux de nature (cconlc) : commerce sans boutique (CA), local divers (CB), dépendance commerciale (CD), commerce avec boutique (CM), dépendance lieux communs (DC), maison exceptionnelle (ME), établissement industriel (U + US).

Enseignements pour l'exploitation des données sur les locaux d'activités

- Il est plus pertinent, pour les locaux d'activités, de travailler sur la variable *cconlc* que sur la variable *dteloc* car, plus fine, elle permet d'effectuer des tris.

- Le taux de renseignement répond à une logique selon la nature du local, ce qui correspond aux méthodes d'évaluation fiscale appliquées. Le taux de renseignement est ainsi meilleur pour les commerces (67% de renseignement pour les commerces avec boutique) que pour les locaux industriels (19% de renseignement). Pour autant, le taux de renseignement global pour les locaux commerciaux (40%) n'est pas satisfaisant pour envisager une exploitation différenciée de la consommation d'espace par les locaux commerciaux par le biais de la variable *cconlc* (on ne gagne au final que 6 points par rapport au taux de non renseignement de l'ensemble des locaux professionnels obtenu avec la variable *dteloc*).

- Les locaux avec une date renseignée ne sont pas représentatifs d'une tendance ; ils ne constituent pas un échantillon représentatif.

- À l'échelle des SCOT picards, aucun territoire ne présente un taux de renseignement de la date de construction des locaux d'activités suffisant pour effectuer une analyse rétrospective.

Cependant, il ne faudrait pas en conclure que les fichiers fonciers ne permettent pas de mesurer la consommation d'espace par les activités. Deux approches sont possibles :

- Croisement du millésime 2009 avec un état initial issu d'une autre base de données d'occupation du sol ;

- Comparaison de deux millésimes des fichiers fonciers pour mesurer les évolutions. Cela sera possible dès la livraison du millésime 2011 début 2012.

2.7 Conclusion : Une dynamique récente d'urbanisation pour l'habitat qui interroge

À partir d'un seul millésime des fichiers fonciers (2009 dans notre cas), il est possible d'analyser les dynamiques d'urbanisation pour l'habitat sur le long terme. Cela n'est pas possible pour les activités en raison du faible renseignement des dates de construction des locaux concernés.

Plusieurs constats ressortent tout particulièrement de l'analyse des dynamiques résidentielles :

- Entre 2003 et 2008, la Picardie et ses trois départements ont connu une dynamique de construction de logements et de mobilisation de foncier croissante, qui se rapproche de la dynamique de la période 1962-1975. Cependant, l'importance du collectif était alors plus conséquente, et on construisait davantage de logements sur le foncier mobilisé.

- Depuis la fin des années 1990, le logement individuel, qui fait la tendance des surfaces mobilisées pour l'habitat, est redevenu prépondérant dans la construction résidentielle (entre 60 et 70% des logements produits). Cela correspond à une reprise de la croissance démographique des

espaces périurbains sur la période 1999-2006. Les communes de Picardie qui ont connu leur plus grand rythme d'urbanisation pour l'habitat sur la période 2003-2008 sont par ailleurs essentiellement situées hors des aires urbaines, c'est-à-dire en espace rural.

- Depuis le milieu des années 1990, la Somme a connu une accélération notable de mobilisation du foncier pour l'habitat. Au cours des années 2000, le département a ainsi dépassé celui de l'Oise en surface mobilisée annuellement pour l'habitat.

L'analyse des dynamiques résidentielles donne ainsi un cadre à celle des surfaces consommées qui est menée dans la partie qui suit. Elle montre d'ores et déjà que la période récente présente un enjeu en terme de gestion économe des espaces non encore artificialisés, du fait d'une dynamique de croissance de l'urbanisation, emmenée notamment par la production de logement individuel, ce qui est caractéristique d'un phénomène de périurbanisation.

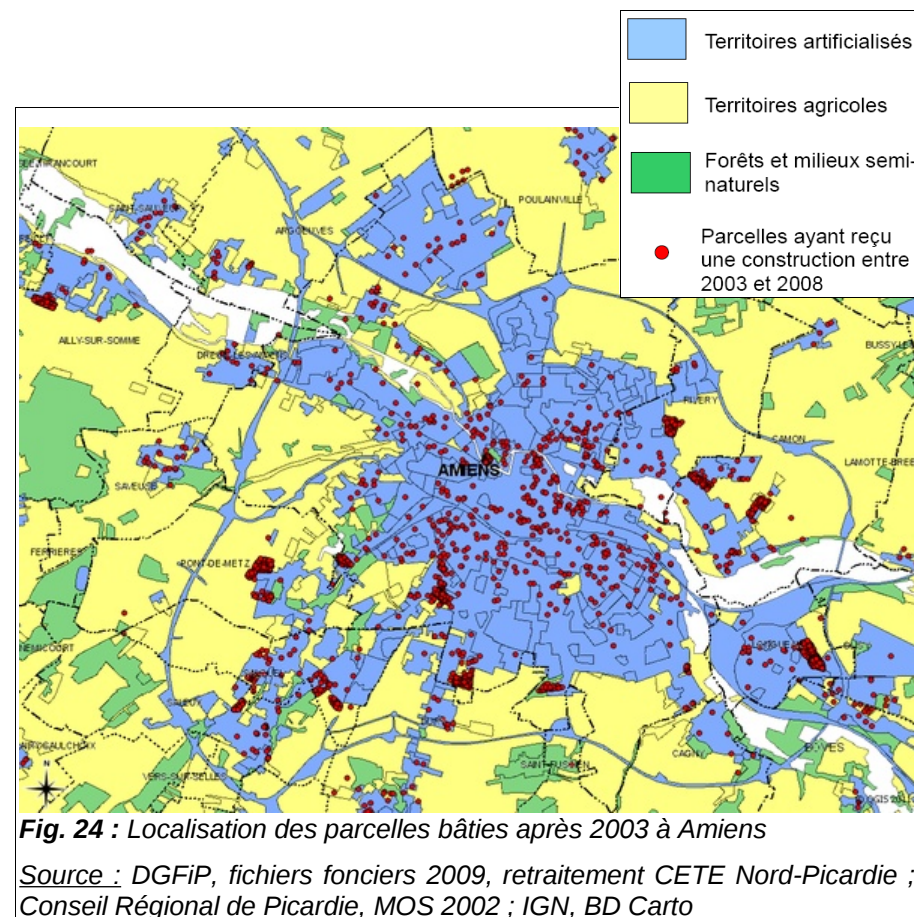
3 Surfaces consommées pour l'habitat et les activités entre 2003 et 2008

Pour passer d'une mesure des surfaces mobilisées à une mesure des surfaces consommées à partir d'un millésime des fichiers fonciers (2009 dans notre cas), il faut un état initial. À l'avenir, cet état initial pourra être un autre millésime des fichiers fonciers. Au moment de la réalisation de l'étude, deux états initiaux étaient à disposition sur l'ensemble de la région :

- La tache urbaine réalisée par la DREAL à partir de la BD Topo de l'IGN. Cette tache urbaine reflète l'occupation du sol en 2006 (date de la prise de vue aérienne) pour l'Aisne et l'Oise et en 2007 pour la Somme.

- Le Mode d'Occupation du Sol réalisé en 2002 par le Conseil Régional de Picardie, déjà évoqué dans la première partie du rapport concernant l'occupation du sol. Cette base est réalisée à partir de photographies aériennes, avec une unité minimale d'interprétation de 2 ha.

Afin de disposer d'un recul suffisant pour des mesures de la consommation d'espace à l'échelle communale, nous avons choisi d'utiliser le MOS de 2002. Le principe est alors de croiser le localisant des parcelles bâties issues des fichiers fonciers avec le zonage du MOS et en particulier 3 de ses 5 grands niveaux : territoires artificialisés, territoires agricoles, forêts et milieux semi-naturels³⁰ (cf. Fig. 24).



30 Cf. nomenclature en annexe 13.

3.1 Précisions sur les logements pris en compte dans l'analyse

Le bon renseignement de la date de construction pour les locaux d'habitation permet de ne travailler que sur les logements construits entre 2003 et 2008 ($jannath \geq 2003$). Le décompte des logements selon la zone du MOS se fait ensuite en distinguant maisons individuelles et appartements (variable *dteloc*).

On écarte les logements construits à partir de 2003 comptés en zones humides ou surfaces en eau. Ils sont largement négligeables (9 maisons en zones humides - marais intérieurs - et 15 maisons en surfaces en eau - autres plans d'eau) et leur localisation "incongrue" est sans doute liée à la précision du MOS par rapport au localisant de la parcelle.

Par ailleurs, les logements dont la parcelle n'est pas géolocalisée échappent à l'analyse. Pour l'ensemble de la Picardie, cela concerne 317 maisons sur les 33 724 construites entre 2003 et 2008 (soit 0,9%) et 34 appartements sur 17478 (soit 0,2%).

Il peut également manquer des logements dont la date n'est pas renseignée et qui auraient été construits sur la période. Pour mémoire, le taux de renseignement de la date de construction, sur la Picardie, pour l'ensemble des logements existant au 1er janvier 2009 dans les fichiers fonciers, est de 99,8% pour les maisons et de 92,6% pour les appartements.

3.2 Distribution des logements selon les types d'espaces en 2002

À l'échelle de la région, 59% des logements individuels construits entre 2003 et 2008 ont été réalisés en territoires artificialisés, contre 88% pour le collectif (cf. Tableau 13). Cela traduit le fait que le logement collectif est davantage réalisé dans le tissu urbain existant. Il ne faudrait cependant pas assimiler les 59% de logements individuels réalisés en territoires artificialisés à du renouvellement urbain. Cette part dépend en effet de la finesse d'interprétation du MOS. À l'usage, on s'aperçoit que **la méthode tend à sous-estimer les surfaces consommées**. En effet, la photo-interprétation du MOS conduit à inclure dans les territoires artificialisés des constructions ponctuelles en limite d'urbanisation. 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. **Les surfaces consommées en 2007 et surtout en 2008 sont également sous-estimées du fait du temps de latence** existant entre l'achèvement de la construction et sa prise en compte dans les fichiers fonciers.

Hors territoires artificialisés, ce sont les territoires agricoles qui concentrent le plus de constructions de logements (39% des logements individuels en particulier), la part représentée par les espaces forestiers et semi-naturels étant marginale (3%).

On remarque par ailleurs que ces proportions sont du même ordre dans les trois départements. À l'échelle des SCOT, on observe cependant des différences : plus de 82% des logements construits en territoires artificialisés dans les SCOT les plus urbains (CA du Soissonnais, CA de Saint-Quentin, Compiègne), alors que, par exemple, les SCOT quienserrent la Communauté d'agglomération de Saint-Quentin affichent des valeurs parmi les plus faibles : 42% pour la CC du Val d'Origny, 50% pour la CC du Canton de Saint-Simon, 53% pour la CC du Pays du Vermandois. Sur le SCOT de la CC de Villers-Cotterêts, la part des logements construits en forêts et milieux semi-naturels atteint 16%, le maximum sur la région.

Territoires	Territoires artificialisés			Territoires agricoles			Forêts et milieux semi-naturels			Global		
	Individuel	Collectif	Ensemble des logements	Individuel	Collectif	Ensemble des logements	Individuel	Collectif	Ensemble des logements	Individuel	Collectif	Ensemble des logements
Autres communes	607	379	986	292	3	295	28	66	94	927	448	1 375
AISNE	4 920	3 056	7 976	3 297	107	3 404	355	90	445	8 572	3 253	11 825
SCOT de la CC de la Champagne Picarde	309	43	352	215	0	215	9	0	9	533	43	576
SCOT de la CC du Pays de la Serre	142	28	170	137	5	142	0	0	0	279	33	312
SCOT de la CC de la Vallée de l'Oise	184	4	188	49	0	49	1	0	1	234	4	238
SCOT de la CC du Val d'Origny	18	4	22	27	4	31	0	0	0	45	8	53
SCOT de la CA de Saint-Quentin	269	875	1 144	138	19	157	47	37	84	454	931	1 385
SCOT de la CC du Pays du Vermandois	332	20	352	230	47	277	39	0	39	601	67	668
SCOT de la CC du Canton de Saint-Simon	131	8	139	135	0	135	6	0	6	272	8	280
SCOT du Pays du Chaunois	635	202	837	492	0	492	22	0	22	1 149	202	1 351
SCOT de la CC du Val de l'Aisne	251	31	282	193	4	197	29	0	29	473	35	508
SCOT de la CA du Soissonnais	464	763	1 227	182	4	186	22	26	48	668	793	1 461
SCOT du SEPOAS (interdépartemental)	297	71	368	173	4	177	20	2	22	490	77	567
SCOT de la CC de Villers-Cotterêts - Forêt de Retz	99	176	275	12	1	13	52	1	53	163	178	341
SCOT de la CC du Canton d'Oulchy-le-Château	57	14	71	46	0	46	8	0	8	111	14	125
SCOT de l' UCCSA	765	392	1 157	503	3	506	44	3	47	1 312	398	1 710
Grand Laonnois	665	411	1 076	492	0	492	69	23	92	1 226	434	1 660
Thiérache	470	39	509	354	20	374	0	0	0	824	59	883
OISE	7 664	6 423	14 087	4 443	894	5 337	385	387	772	12 492	7 704	20 196
SCOT du SEPOAS (interdépartemental)	297	71	368	173	4	177	20	2	22	490	77	567
SCOT de la CC du Pays du Valois	604	597	1 201	263	8	271	9	0	9	876	605	1 481
SCOT Pays de Thelle	448	343	791	303	3	306	18	1	19	769	347	1 116
SCOT des Sablons	265	198	463	148	12	160	85	0	85	498	210	708
SCOT Vexin Thelle	207	47	254	126	0	126	2	0	2	335	47	382
SCOT du Pays de Bray	189	42	231	182	0	182	3	0	3	374	42	416
SCOT du Beauvaisis	494	901	1 395	421	165	586	11	0	11	926	1 066	1 992
SCOT du Clermontois Plateau Picard	722	329	1 051	340	110	450	18	0	18	1 080	439	1 519
SCOT du Grand Creillois	437	831	1 268	108	91	199	62	97	159	607	1 019	1 626
SCOT Pays d'Oise et d'Halatte	351	325	676	93	11	104	17	68	85	461	404	865
SCOT Basse-Automne-Plaine d'Estrées	350	233	583	163	52	215	33	72	105	546	357	903
SCOT de l'ARC (Compiègne)	583	884	1 467	97	204	301	13	0	13	693	1 088	1 781
SCOT des Deux Vallées	227	38	265	212	28	240	6	0	6	445	66	511
SCOT du Noyonnais	380	173	553	365	143	508	5	0	5	750	316	1 066
SCOT Pays des Sources	363	159	522	277	8	285	12	0	12	652	167	819
SCOT Oise Picarde	356	168	524	212	0	212	8	0	8	576	168	744
SCOT de la Picardie Verte	415	117	532	465	4	469	4	0	4	884	121	1 005
Rurales Beauvaisis	192	109	301	151	51	202	3	0	3	346	160	506
Sud de l'Oise	547	666	1 213	340	0	340	38	81	119	925	747	1 672
SOMME	6 961	5 890	12 851	5 152	545	5 697	206	52	258	12 319	6 487	18 806
SCOT du Grand Amiénois	3 420	4 117	7 537	2 835	392	3 227	76	19	95	6 331	4 528	10 859
Santerre Haute-Somme	703	129	832	487	12	499	9	0	9	1 199	141	1 340
Trait Vert	590	137	727	403	1	404	4	0	4	997	138	1 135
Trois Vallées	2 007	1 366	3 373	1 231	137	1 368	114	33	147	3 352	1 536	4 888
PICARDIE	19 545	15 369	34 914	12 892	1 546	14 438	946	529	1 475	33 383	17 444	50 827

Tableau 12 : Distribution des logements construits entre 2003 et 2008 par type d'espace (volumes)

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie ; Conseil Régional de Picardie, MOS 2002

Territoires	Territoires artificialisés			Territoires agricoles			Forêts et milieux semi-naturels		
	Individuel	Collectif	Ensemble des logements	Individuel	Collectif	Ensemble des logements	Individuel	Collectif	Ensemble des logements
Autres communes	65%	85%	72%	31%	1%	21%	3%	15%	7%
AISNE	57%	94%	67%	38%	3%	29%	4%	3%	4%
SCOT de la CC de la Champagne Picarde	58%	100%	61%	40%	0%	37%	2%	0%	2%
SCOT de la CC du Pays de la Serre	51%	85%	54%	49%	15%	46%	0%	0%	0%
SCOT de la CC de la Vallée de l'Oise	79%	100%	79%	21%	0%	21%	0%	0%	0%
SCOT de la CC du Val d'Origny	40%	50%	42%	60%	50%	58%	0%	0%	0%
SCOT de la CA de Saint-Quentin	59%	94%	83%	30%	2%	11%	10%	4%	6%
SCOT de la CC du Pays du Vermandois	55%	30%	53%	38%	70%	41%	6%	0%	6%
SCOT de la CC du Canton de Saint-Simon	48%	100%	50%	50%	0%	48%	2%	0%	2%
SCOT du Pays du Chaunois	55%	100%	62%	43%	0%	36%	2%	0%	2%
SCOT de la CC du Val de l'Aisne	53%	89%	56%	41%	11%	39%	6%	0%	6%
SCOT de la CA du Soissonnais	69%	96%	84%	27%	1%	13%	3%	3%	3%
SCOT du SEPOAS (interdépartemental)	61%	92%	65%	35%	5%	31%	4%	3%	4%
SCOT de la CC de Villers-Cotterêts - Forêt de Retz	61%	99%	81%	7%	1%	4%	32%	1%	16%
SCOT de la CC du Canton d'Oulchy-le-Château	51%	100%	57%	41%	0%	37%	7%	0%	6%
SCOT de l' UCCSA	58%	98%	68%	38%	1%	30%	3%	1%	3%
Grand Laonnois	54%	95%	65%	40%	0%	30%	6%	5%	6%
Thiérache	57%	66%	58%	43%	34%	42%	0%	0%	0%
OISE	61%	83%	70%	36%	12%	26%	3%	5%	4%
SCOT du SEPOAS (interdépartemental)	61%	92%	65%	35%	5%	31%	4%	3%	4%
SCOT de la CC du Pays du Valois	69%	99%	81%	30%	1%	18%	1%	0%	1%
SCOT Pays de Thelle	58%	99%	71%	39%	1%	27%	2%	0%	2%
SCOT des Sablons	53%	94%	65%	30%	6%	23%	17%	0%	12%
SCOT Vexin Thelle	62%	100%	66%	38%	0%	33%	1%	0%	1%
SCOT du Pays de Bray	51%	100%	56%	49%	0%	44%	1%	0%	1%
SCOT du Beauvaisis	53%	85%	70%	45%	15%	29%	1%	0%	1%
SCOT du Clermontois Plateau Picard	67%	75%	69%	31%	25%	30%	2%	0%	1%
SCOT du Grand Creillois	72%	82%	78%	18%	9%	12%	10%	10%	10%
SCOT Pays d'Oise et d'Halatte	76%	80%	78%	20%	3%	12%	4%	17%	10%
SCOT Basse-Automne-Plaine d'Estrées	64%	65%	65%	30%	15%	24%	6%	20%	12%
SCOT de l'ARC (Compiègne)	84%	81%	82%	14%	19%	17%	2%	0%	1%
SCOT des Deux Vallées	51%	58%	52%	48%	42%	47%	1%	0%	1%
SCOT du Noyonnais	51%	55%	52%	49%	45%	48%	1%	0%	0%
SCOT Pays des Sources	56%	95%	64%	42%	5%	35%	2%	0%	1%
SCOT Oise Picarde	62%	100%	70%	37%	0%	28%	1%	0%	1%
SCOT de la Picardie Verte	47%	97%	53%	53%	3%	47%	0%	0%	0%
Rurales Beauvaisis	55%	68%	59%	44%	32%	40%	1%	0%	1%
Sud de l'Oise	59%	89%	73%	37%	0%	20%	4%	11%	7%
SOMME	57%	91%	68%	42%	8%	30%	2%	1%	1%
SCOT du Grand Amiénois	54%	91%	69%	45%	9%	30%	1%	0%	1%
Santerre Haute-Somme	59%	91%	62%	41%	9%	37%	1%	0%	1%
Trait Vert	59%	99%	64%	40%	1%	36%	0%	0%	0%
Trois Vallées	60%	89%	69%	37%	9%	28%	3%	2%	3%
PICARDIE	59%	88%	69%	39%	9%	28%	3%	3%	3%

Tableau 13 : Distribution des logements construits entre 2003 et 2008 par type d'espace (%)

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie ; Conseil Régional de Picardie, MOS 2002

3.3 Part des logements construits hors territoires artificialisés

La part de logements construits en tissu urbain existant constitue parfois un objectif inscrit dans les documents de SCOT. Cela a motivé l'élaboration d'un indicateur spécifique à partir de la reconstitution d'une tache urbaine au 1er janvier 1999 à partir des parcelles bâties des fichiers fonciers (cf. Fiche Indicateur 5a "Part des logements construits hors de la tache urbaine à 30 m sur 10 ans"). Les résultats qui précèdent permettent de calculer un indicateur semblable en considérant, à la place de la tache urbaine au 1er janvier 1999, les territoires artificialisés du MOS en 2002.

Les deux méthodes donnent cependant des résultats très différents. Pour la région, on a ainsi 48% des logements construits hors tache urbaine entre 1999 et 2008 et 31% des logements construits hors territoires artificialisés entre 2003 et 2008. Pour la Thiérache, les résultats sont respectivement de 72 et 42%. En particulier, quelques territoires posent question :

- le SCOT de la Vallée de l'Oise et le SCOT de la CC de Villers-Cotterêts - Forêt de Retz : la part des logements hors tache urbaine est bien plus importante que hors territoires artificialisés puisque, hors territoires artificialisés, on atteint les mêmes niveaux que pour les SCOT du Grand Creillois et de la CA de Saint-Quentin (autour de 20%) !
- le SCOT de la CC du Val d'Origny est le seul SCOT à présenter une part de logements hors tache urbaine (légèrement) inférieure à la part hors territoires artificialisés (56% contre 58%).

Les taches urbaines de référence sont en effet très différentes : avec les fichiers fonciers, on travaille sur l'existence de bâti, alors que la couche "territoires artificialisés" du MOS regroupe, en plus des zones bâties, les surfaces artificialisées non bâties (infrastructures, carrières, chantiers, espaces verts, golfs, etc.). Ainsi, si la surface de la tache urbaine par les fichiers fonciers est d'environ 87 416 ha pour la région, elle est d'environ

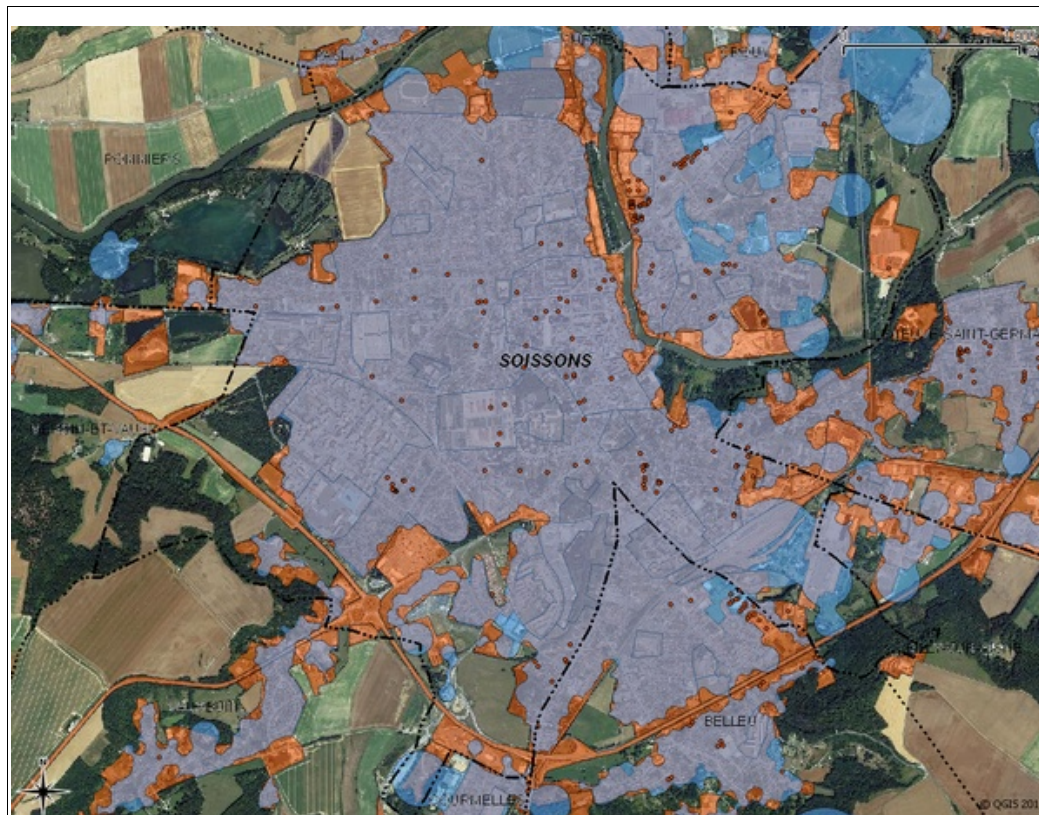


Fig. 25 : Localisation des parcelles construites entre 2003 et 2008 à Soissons (02)

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie ; Conseil Régional de Picardie, MOS 2002 ; IGN, BD Ortho

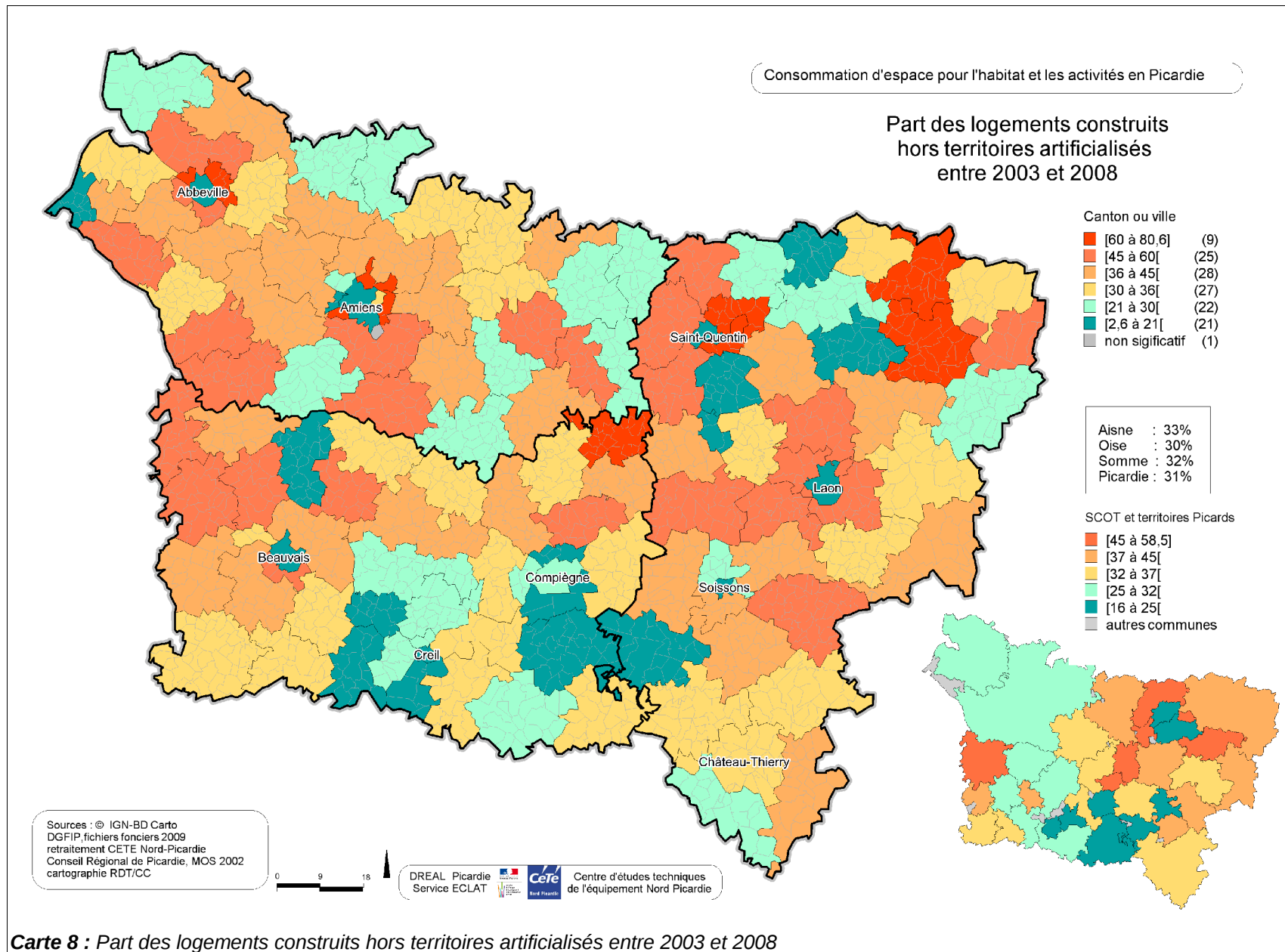
Lecture : Les points rouges figurent les parcelles supportant des logements construits entre 2003 et 2008 ; le bleu représente la tache urbaine au 1er janvier 1999 d'après les fichiers fonciers ; le orange représente les territoires artificialisés en 2002 d'après le MOS ; le violet représente l'intersection entre le bleu et le orange

143 001 ha pour les territoires artificialisés du MOS, soit supérieure de plus de 60%. Il y a donc davantage de probabilités qu'un logement, compté hors de la tache urbaine issue des fichiers fonciers, soit compté en territoire artificialisé du MOS (cf. Fig. 25).

Par ailleurs, la reconstitution de la tache urbaine par les fichiers fonciers s'appuyant sur un parcellaire non vectorisé, la tache peut se révéler moins précise que par l'intermédiaire de la photo-intéprétation, notamment pour les grandes parcelles (et en particulier les zones d'activité) et les parcelles isolées (pour mémoire, on a supprimé de la tache urbaine des fichiers fonciers les taches constituées de moins de 4 parcelles bâties). Le renouvellement urbain (au sens d'une construction qui en remplace une autre) n'est pas non plus traité de la même façon. Le renouvellement en frange urbaine est compté le plus souvent hors tache urbaine par les fichiers fonciers, puisque la tache urbaine est construite d'après le bâti encore existant au 1er janvier 2009. En outre, le MOS conserve des trous au sein des territoires artificialisés, alors que nous les avons comblés pour la tache urbaine issue des fichiers fonciers afin de ne pas compter le renouvellement urbain hors tache urbaine. Enfin, la période d'analyse étant plus courte par rapport au MOS que par rapport aux fichiers fonciers (6 ans contre 10) et l'état initial de l'urbanisation étant plus récent, la part de logements construits hors tache urbaine est nécessairement, toutes choses égales par ailleurs, inférieure dans le premier cas que dans le second.

Pour toutes ces raisons, on calcule **deux indicateurs qui ont une définition différente et donc des valeurs différentes**, mais, en revanche, les hiérarchies entre territoires supra-communaux (SCOT) restent cohérentes. Il faut préciser également que l'analyse ne porte pas sur la même période (1999-2008 dans un cas, 2003-2008 dans l'autre).

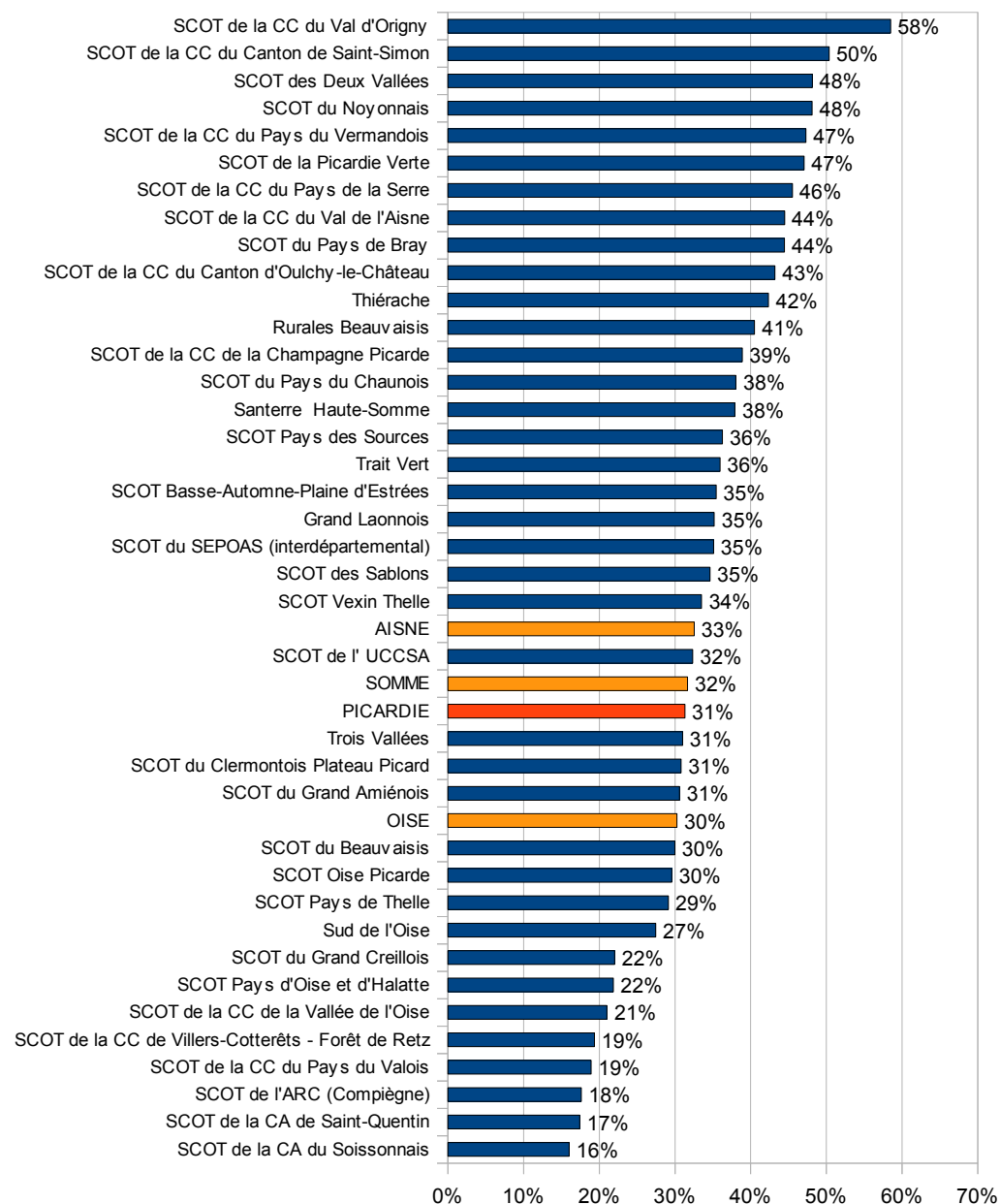
Pour la période 2003-2008, la part des logements construits hors territoires artificialisés est particulièrement importante sur la frange ouest de la région et sur une bonne partie nord de l'Aisne, en particulier sur certains cantons de la Thiérache (La Capelle, Vervins et Aubenton) (cf. Carte 8). Sont concernées également les communes périphériques d'Abbeville, d'Amiens et de Saint-Quentin et, dans une moindre mesure, de Laon (il s'agit cependant peut-être d'un effet d'échelle dû à la taille réduite de ces cantons dont on a retiré la ville-centre). Sans surprise, les villes-centres présentent une part faible de logements construits hors territoires artificialisés. Il s'agit notamment d'Abbeville, Amiens, Beauvais, Saint-Quentin, Laon, Soissons et Creil. Une large partie sud de l'Oise, sous influence francilienne, présente également des valeurs faibles. À l'échelle des SCOT et territoires picards, les SCOT du Grand Amiénois et le territoire des Trois Vallées bénéficient des valeurs faibles de leurs villes-centres, à savoir Amiens et Abbeville.



Territoires	Hors territoires artificialisés		
	Individuel	Collectif	Ensemble des logements
Autres communes	35%	15%	28%
AISNE	43%	6%	33%
SCOT de la CC de la Champagne Picarde	42%	0%	39%
SCOT de la CC du Pays de la Serre	49%	15%	46%
SCOT de la CC de la Vallée de l'Oise	21%	0%	21%
SCOT de la CC du Val d'Origny	60%	50%	58%
SCOT de la CA de Saint-Quentin	41%	6%	17%
SCOT de la CC du Pays du Vermandois	45%	70%	47%
SCOT de la CC du Canton de Saint-Simon	52%	0%	50%
SCOT du Pays du Chaunois	45%	0%	38%
SCOT de la CC du Val de l'Aisne	47%	11%	44%
SCOT de la CA du Soissonnais	31%	4%	16%
SCOT du SEPOAS (interdépartemental)	39%	8%	35%
SCOT de la CC de Villers-Cotterêts - Forêt de Retz	39%	1%	19%
SCOT de la CC du Canton d'Oulchy-le-Château	49%	0%	43%
SCOT de l' UCCSA	42%	2%	32%
Grand Laonnois	46%	5%	35%
Thiérache	43%	34%	42%
OISE	39%	17%	30%
SCOT du SEPOAS (interdépartemental)	39%	8%	35%
SCOT de la CC du Pays du Valois	31%	1%	19%
SCOT Pays de Thelle	42%	1%	29%
SCOT des Sablons	47%	6%	35%
SCOT Vexin Thelle	38%	0%	34%
SCOT du Pays de Bray	49%	0%	44%
SCOT du Beauvaisis	47%	15%	30%
SCOT du Clermontois Plateau Picard	33%	25%	31%
SCOT du Grand Creillois	28%	18%	22%
SCOT Pays d'Oise et d'Halatte	24%	20%	22%
SCOT Basse-Automne-Plaine d'Estrées	36%	35%	35%
SCOT de l'ARC (Compiègne)	16%	19%	18%
SCOT des Deux Vallées	49%	42%	48%
SCOT du Noyonnais	49%	45%	48%
SCOT Pays des Sources	44%	5%	36%
SCOT Oise Picarde	38%	0%	30%
SCOT de la Picardie Verte	53%	3%	47%
Rurales Beauvaisis	45%	32%	41%
Sud de l'Oise	41%	11%	27%
SOMME	43%	9%	32%
SCOT du Grand Amiénois	46%	9%	31%
Santerre Haute-Somme	41%	9%	38%
Trait Vert	41%	1%	36%
Trois Vallées	40%	11%	31%
PICARDIE	41%	12%	31%

Tableau 14 : Part des logements construits hors territoires artificialisés (2003-2008)

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie ; Conseil Régional de Picardie, MOS 2002



3.4 Surfaces consommées pour l'habitat entre 2003 et 2008

Entre 2003 et 2007, les surfaces consommées pour l'habitat n'ont cessé d'augmenter sur les trois départements. Il restera à déterminer à l'avenir si le fléchissement observé en 2008 n'a été que passager et surtout s'il est dû au temps de latence existant entre l'achèvement des constructions et leur prise en compte dans les fichiers fonciers.

Jusqu'en 2007, la Somme affiche les plus grands volumes consommés (cf. Fig. 26). Ce sont cependant l'Oise et l'Aisne qui connaissent la plus forte croissance de consommation d'espace : pour les deux départements, la surface consommée en 2007 est le triple de celle consommée en 2003 (cf. Fig. 27) !

Sur la région, l'urbanisation due à la construction de logements a consommé **1429 ha de terres agricoles** (soit 0,1 % de l'ensemble des surfaces agricoles en 2002) (cf. Tableau 16). À titre de comparaison, entre 1992 et 2002, le MOS du Conseil Régional faisait état d'un solde négatif de 8829 ha pour les terres agricoles (ceci correspondant au solde de l'ensemble des échanges, notamment le prélèvement de terres agricoles par l'ensemble des zones urbanisées - parmi lesquelles les zones industrielles et commerciales, les réseaux de communication - et les forêts et milieux semi-naturels)³¹.

Les surfaces consommées pour le logement hors territoires artificialisés représentent **1536 ha**, soit 1,1% de l'ensemble des surfaces artificialisées en 2002. Entre 1992 et 2002, le

En ha	2 003	2 004	2 005	2 006	2 007	2 008	Total
Aisne	33,1	57,4	64,1	73,9	96,4	82,5	407,5
Oise	35,4	69,6	90,3	94,1	110,6	105,8	505,8
Somme	78,2	97,2	109,9	116,3	126,7	95,0	623,2
Picardie	146,7	224,2	264,3	284,3	333,6	283,3	1 536,5

Tableau 15 : Évolution des surfaces consommées pour l'habitat entre 2003 et 2008

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie ; Conseil Régional de Picardie, MOS 2002

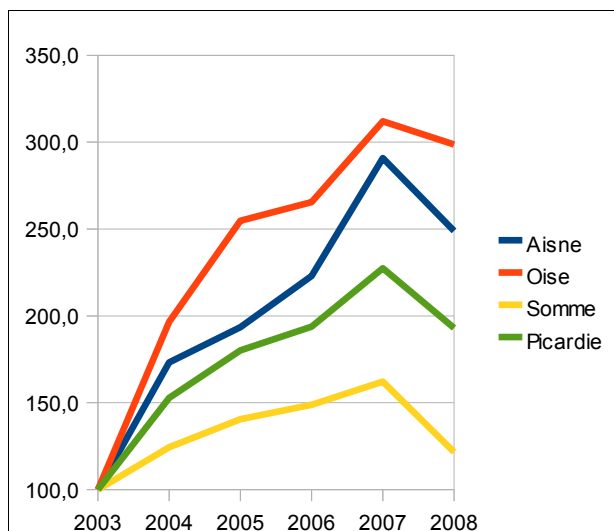


Fig. 27 : Évolution des surfaces consommées pour l'habitat entre 2003 et 2008 (indice 100 en 2003)

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie ; Conseil Régional de Picardie, MOS 2002

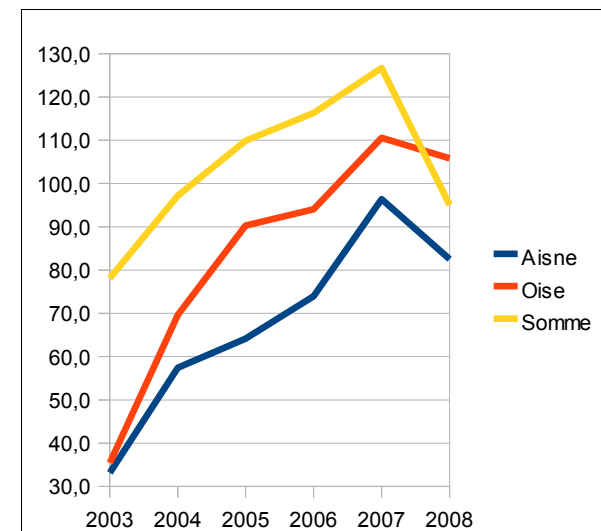


Fig. 26 : Évolution des surfaces consommées pour l'habitat entre 2003 et 2008 (ha)

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie ; Conseil Régional de Picardie, MOS 2002

31 Conseil Régional de Picardie, Base de données sur l'occupation du sol en Picardie, présentation lors du Jeudi de l'Aménagement Durable de la DREAL Picardie, 14 mai 2009, 25 p.

MOS du Conseil Régional affichait une surface de 1058 ha nouvellement urbanisée pour l'habitat³², soit une moyenne annuelle de 106 ha contre 256 entre 2003 et 2008 par croisement avec les fichiers fonciers.

La part des surfaces mobilisées pour l'habitat entre 2003 et 2008 dans les territoires déjà artificialisés en 2002 est de 53% sur la région (pour 69% des logements), avec des valeurs qui s'échelonnent de 35% (SCOT de la Picardie Verte) à 76% (SCOT de l'ARC). Ces surfaces représentent 1,2% de la surface des territoires artificialisés en 2002.

Les surfaces prélevées par l'habitat hors des territoires artificialisés sont à **93% des territoires agricoles**, contre **7% pour les forêts et milieux semi-naturels**, ce qui reflète l'importance de la part des espaces agricoles dans l'occupation du sol régionale, la Picardie se situant au 5e rang des régions françaises (cf. 1.5).

Les SCOT et territoires qui affichent une part des surfaces mobilisées pour l'habitat supérieure à 10% en forêts et milieux semi-naturels concernent les massifs forestiers de l'Oise et de l'Aisne (SCOT de la CC Villers-Cotterêts - Forêt de Retz - 41%, SCOT du Pays d'Oise et d'Halatte - 14%, Sud de l'Oise - 12%), à l'exception du SCOT de la CC du Canton d'Oulchy-le-Château (11%).

Point sur les redressements effectués

Les logements construits entre 2003 et 2008 concernent 29 877 parcelles, pour une surface de 4291 ha. Certaines de ces parcelles accueillait déjà des locaux avant 2003 (jannatmin<2003) : elles sont au nombre de 1533, pour une surface de 514 ha. Parmi elles, 101 ne sont pas identifiées comme artificialisées en 2002, ce qui n'est pas cohérent : nous les avons donc reclassées *a posteriori* en "territoires artificialisés".

Par ailleurs, comme nous nous intéressons spécifiquement aux surfaces consommées ou renouvelées pour le logement, nous n'avons conservé que les parcelles à dominante habitation ou dépendance (*tpvdom*=habitation ou dépendance : 29 294 parcelles pour 4072 ha). Nous avons également appliqué un filtre pour ne travailler que sur les parcelles affichant une densité de l'existant supérieure ou égale à un logement par hectare, afin d'écartier certains cas aberrants (maisons forestières, exploitations agricoles...), ce qui correspond à 29 671 parcelles et 3460 ha.

Se pose également la question de comptabiliser comme surface mobilisée en territoires artificialisés la surface de grandes parcelles construites avant 2003 et qui ont été complétées après 2003 par quelques logements. Par exemple, une parcelle de 55 ha sur le domaine du château d'Ermenonville comptait 57 maisons et 56 appartements avant 2003 ; après 2003, deux maisons y ont été construites : on voit qu'il serait absurde d'affecter les 55 hectares de la parcelle à ce qui pourrait s'apparenter à du renouvellement urbain. On a donc choisi d'écartier les parcelles pour lesquelles le rapport entre les logements construits à partir de 2003 et la surface de la parcelle était strictement inférieur à 1 logement par hectare. Cela concerne 19 parcelles, pour une surface de 83 hectares (dont 55 pour le château d'Ermenonville). 9 de ces 19 parcelles étaient identifiées hors territoires artificialisés par le MOS. Enfin, nous avons écarté de l'analyse les rares parcelles identifiées en zones humides et surfaces en eau par le MOS, ce qui correspond respectivement à 9 parcelles pour 0,8 ha et 12 parcelles pour 1,4 ha.

Au final, l'analyse porte sur 29 096 parcelles (97% de l'effectif initial) correspondant à 3275 ha (soit 76% de la surface initiale, sachant que le filtre de densité de l'existant à un logement par hectare représente 19 des 24 points de différence avec la surface initiale).

³² Conseil Régional de Picardie, 14 mai 2009, *op. cit.*

Zoom sur les parcelles à dominante habitation ou dépendance d'une densité strictement inférieure à 1 logement par ha

Ces parcelles, comme l'encadré ci-dessus l'explique, ne sont pas comptées dans le tableau 16.

Elles sont au nombre de 179. 13 étaient construites avant 2003 (*jannatmin<2003*), dont 3 étaient identifiées en territoires artificialisés par le MOS. Nous avons identifié *a posteriori* les 10 autres parcelles en territoires artificialisés. Une parcelle était identifiée en surfaces en eau ; elle est exclue de l'analyse.

Après ces redressements, les 179 parcelles concernées se répartissent comme suit :

- 32 en territoires artificialisés pour une surface de 163 ha ;
- 129 en territoires agricoles pour une surface de 386 ha ;
- 17 en forêts et milieux semi-naturels pour une surface de 152 ha.

Si le fait de prendre en compte ces surfaces n'aurait aucun sens, on pourrait tout au moins ajouter une surface forfaitaire par parcelle, par exemple un hectare, pour ne pas affecter une surface nulle à une parcelle aberrante du fait de sa trop grande taille... Les volumes seraient alors significativement augmentés (+1,8% pour les surfaces artificialisées ; +9% pour les surfaces agricoles ; +16% pour les forêts et milieux semi-naturels), mais les proportions resteraient proches (respectivement 51%, 45% et 4%).

Les territoires où se consomment le plus d'espaces pour le développement résidentiel (Cf. Carte 9)

Quelques secteurs homogènes, où les consommations en volumes sont moins importantes, se dégagent : le nord de l'Aisne (incluant la Thiérache), là où la croissance résidentielle du parc de logement individuel est la plus faible (cf. Fiche Indicateur 6d "Croissance de l'habitat individuel") ; un espace d'entre-deux entre l'Amiénois et le Beauvaisis ; la vallée de l'Oise, du sud du département jusqu'aux cantons de Nogent-sur-Oise et de Creil ; une partie sud-ouest de l'Aisne, incluant Soissons et Villers-Cotterêts et débordant sur l'Oise jusqu'à Compiègne.

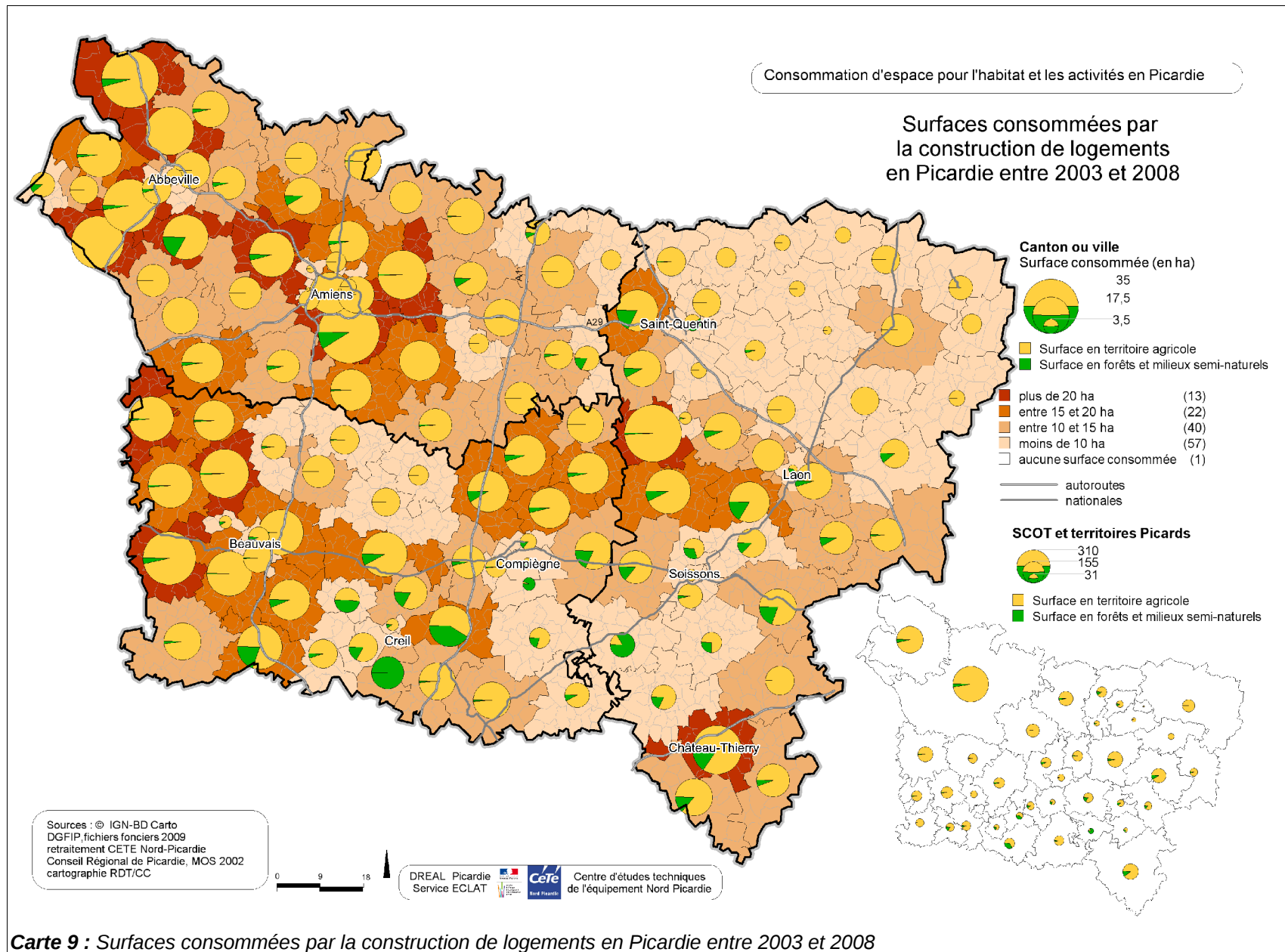
Les consommations sont en revanche les plus importantes le long d'un axe littoral-Abbeville-Amiens qui suit la vallée de la Somme. La façade ouest de l'Oise, ainsi que le canton de Clermont et, dans l'Aisne, les cantons de Chauny et Château-Thierry, sont également concernés par une consommation importante en faveur du développement résidentiel.

Sans surprise, les consommations les plus importantes de surfaces forestières et semi-naturelles ont lieu dans le sud de la région (sud et est de l'Oise et moitié sud de l'Aisne), en particulier dans le massif forestier du Parc Naturel Régional Oise-Pays de France. Ailleurs, la part de ces espaces dans la surface totale consommée peut cependant être élevée localement : 18% dans le canton de Vermand (02) et 17% dans le canton d'Hallencourt (80) par exemple.

Territoires	Territoires artificialisés		Territoires agricoles		Forêts et milieux semi-naturels	
	Surface (ha)	Part (%)	Surface (ha)	Part (%)	Surface (ha)	Part (%)
Autres communes	52	58%	32	36%	6	7%
AISNE	456	53%	368	43%	40	5%
SCOT de la CC de la Champagne Picarde	21	49%	21	48%	1	3%
SCOT de la CC du Pays de la Serre	16	48%	17	52%	0	0%
SCOT de la CC de la Vallée de l'Oise	15	66%	7	32%	0	1%
SCOT de la CC du Val d'Origny	2	49%	2	51%	0	0%
SCOT de la CA de Saint-Quentin	22	57%	14	37%	2	6%
SCOT de la CC du Pays du Vermandois	29	48%	27	46%	3	6%
SCOT de la CC du Canton de Saint-Simon	11	48%	10	46%	1	5%
SCOT du Pays du Chaunois	67	50%	65	48%	3	2%
SCOT de la CC du Val de l'Aisne	26	54%	19	39%	4	7%
SCOT de la CA du Soissonnais	31	65%	14	30%	2	5%
SCOT du SEPOAS (<i>interdépartemental</i>)	30	56%	20	36%	4	8%
SCOT de la CC de Villers-Cotterêts - Forêt de Retz	8	51%	1	8%	7	41%
SCOT de la CC du Canton d'Oulchy-le-Château	7	56%	4	33%	1	11%
SCOT de l' UCCSA	70	52%	58	43%	7	6%
Grand Laonnois	63	53%	50	42%	5	4%
Thiérache	54	53%	49	47%	0	0%
OISE	635	56%	458	40%	48	4%
SCOT du SEPOAS (<i>interdépartemental</i>)	30	56%	20	36%	4	8%
SCOT de la CC du Pays du Valois	46	66%	22	32%	1	2%
SCOT Pays de Thelle	45	64%	24	34%	2	3%
SCOT des Sablons	21	50%	17	41%	4	9%
SCOT Vexin Thelle	20	53%	18	46%	0	1%
SCOT du Pays de Bray	18	38%	29	61%	1	2%
SCOT du Beauvaisis	44	51%	42	48%	1	1%
SCOT du Clermontois Plateau Picard	50	60%	32	38%	2	2%
SCOT du Grand Creillois	23	74%	6	21%	2	6%
SCOT Pays d'Oise et d'Halatte	26	63%	9	23%	6	14%
SCOT Basse-Automne-Plaine d'Estrées	26	57%	17	37%	3	6%
SCOT de l'ARC (Compiègne)	37	76%	9	19%	2	5%
SCOT des Deux Vallées	18	52%	16	46%	1	2%
SCOT du Noyonnais	36	52%	33	47%	1	1%
SCOT Pays des Sources	37	51%	33	45%	3	4%
SCOT Oise Picarde	32	53%	28	47%	0	1%
SCOT de la Picardie Verte	38	35%	70	64%	1	1%
Rurales Beauvaisis	16	54%	13	45%	0	1%
Sud de l'Oise	61	64%	22	24%	12	12%
SOMME	645	51%	603	48%	20	2%
SCOT du Grand Amiénois	296	49%	295	49%	9	2%
Santerre Haute-Somme	68	54%	54	44%	2	2%
Trait Vert	56	53%	49	46%	0	0%
Trois Vallées	198	51%	179	47%	8	2%
PICARDIE	1 737	53%	1 429	44%	107	3%

Tableau 16 : Distribution des surfaces consacrées à la construction de logements entre 2003 et 2008

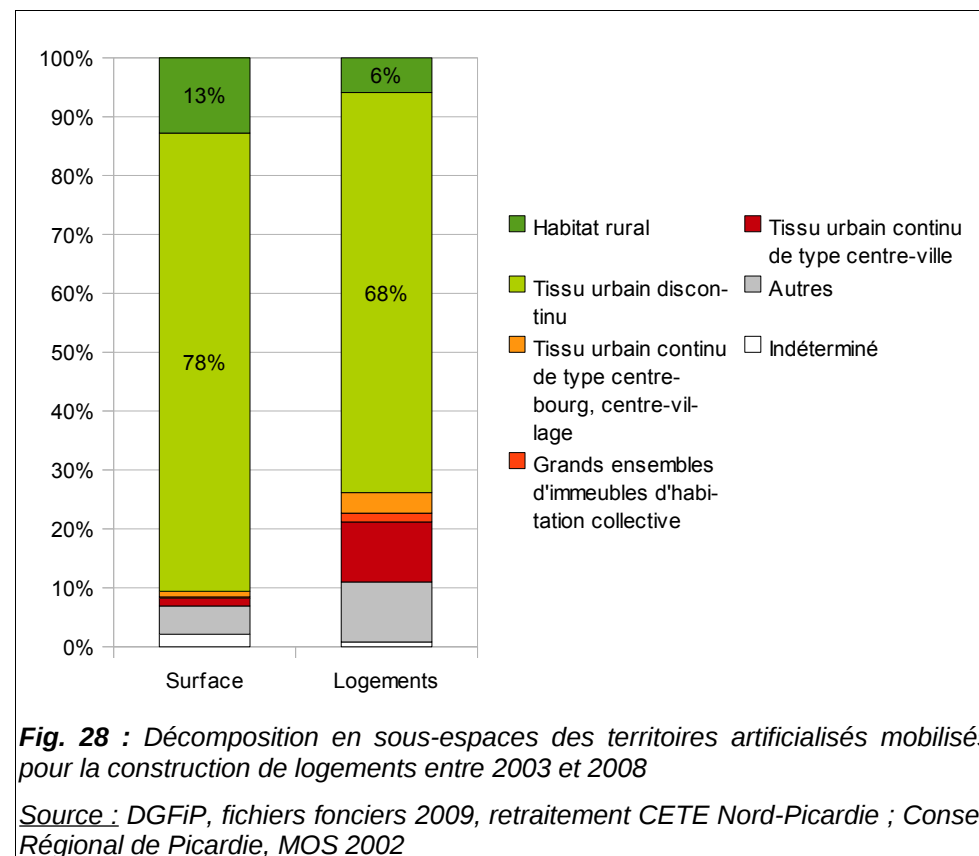
Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie ; Conseil Régional de Picardie, MOS 2002



3.5 Les constructions de logements en territoires artificialisés

Il s'agit ici de descendre à une échelle d'analyse plus fine, à savoir les sous-espaces du MOS, c'est-à-dire la décomposition fine des territoires artificialisés, espaces agricoles et forêts et milieux semi-naturels. Les résultats sont donc à prendre avec davantage de précautions, étant donné que l'on travaille à l'aide du localisant de la parcelle (parcellaire non vectorisé).

La grande majorité (78%) des surfaces mobilisées en territoires artificialisés l'est en tissu urbain discontinu³³, qui représente 58% de l'ensemble des territoires artificialisés (cf. Tableau 17). Avec les zones d'habitat rural³⁴ (14% des territoires artificialisés), on atteint 91% des surfaces, pour 74% des logements (91% des maisons). On voit donc qu'il serait inexact de parler de renouvellement urbain pour l'ensemble des surfaces où des logements ont été construits en territoires artificialisés du MOS. Il y a sans doute là également une des explications à l'écart important constaté entre la part des logements construits hors territoires artificialisés du MOS et la part des logements construits en dehors de la tache urbaine définie à partir des fichiers fonciers. Celle-ci étant plus fine, car définie uniquement à partir du bâti, elle intersecte moins souvent les constructions réalisées en frange d'urbanisation.



33 "Espaces structurés par des habitations. Cette classe correspond aux zones d'habitations pavillonnaires périphériques aux centres des agglomérations et à certaines agglomérations des zones rurales. Ce poste ne contient pas l'habitat agricole dispersé. La différence avec l'urbain dense réside dans la présence de végétation et de surfaces non imperméabilisées plus importantes (jardins, espaces verts, plantations). La délimitation entre l'urbain discontinu et l'urbain continu dense est parfois délicate. On se basera surtout sur le critère de présence et d'importance de la végétation. Les cartes topographiques peuvent apporter un plus pour la délimitation. Les jardins privés d'habitations sont intégrés à ce poste". Cf. Conseil Régional de Picardie, SIRS, *Constitution d'une base de données sur les mutations d'occupation du sol de la Picardie entre 1992 et 2002, Nomenclature détaillée CORINE Land Cover niveau 4*, décembre 2006, 30 p.

34 "Hameaux, ensemble de bâtiments de ferme et de petites installations agro-industrielles (élevage, production, conserveries, silos,...) avec éventuellement petites prairies et boisements attenants, les maisons forestières, les châteaux, les couvents, les domaines... On globalise bâtiments, jardins et éventuellement petites prairies ou petits boisements attenants. Les petits hameaux isolés en milieu rural de deux ou trois habitations ou fermes sont intégrés dans ce poste". Cf. Conseil Régional de Picardie, SIRS, décembre 2006, *op. cit.*

Type d'espace (nomenclature MOS)	Surface (m ²)	Part	Maisons construites entre 2003 et 2008	Part	Appartements construits entre 2003 et 2008	Part	Part des logements
Tissu urbain continu de type centre-ville	223 110	1,3%	201	1,0%	3 276	22,3%	10,2%
Tissu urbain continu de type centre-bourg, centre-village	162 770	0,9%	257	1,3%	937	6,4%	3,5%
Grands ensembles d'immeubles d'habitation collective	40 666	0,2%	107	0,6%	391	2,7%	1,5%
Tissu urbain discontinu	13 521 762	77,9%	15 641	80,8%	7 496	51,0%	67,9%
Habitat rural	2 215 256	12,8%	1 879	9,7%	128	0,9%	5,9%
Installations liées aux administrations	119 535	0,7%	100	0,5%	461	3,1%	1,6%
Zones commerciales	4 025	0,0%	5	0,0%	45	0,3%	0,1%
Autres zones industrielles	336 830	1,9%	422	2,2%	1 576	10,7%	5,9%
Emprises des infrastructures ferroviaires et espaces associés	17 565	0,1%	5	0,0%	13	0,1%	0,1%
Extraction de matériaux à sec	15 338	0,1%	21	0,1%	0	0,0%	0,1%
Extraction de matériaux en eau	8 245	0,0%	1	0,0%	0	0,0%	0,0%
Zones en mutation (chantiers)	234 584	1,4%	403	2,1%	134	0,9%	1,6%
Espaces verts urbains (squares et parcs)	16 084	0,1%	22	0,1%	39	0,3%	0,2%
Cimetières	6 180	0,0%	7	0,0%	0	0,0%	0,0%
Golfs	2 696	0,0%	4	0,0%	0	0,0%	0,0%
Hippodromes	1 886	0,0%	3	0,0%	0	0,0%	0,0%
Parcs de loisirs aménagés hors zones urbaines	1 641	0,0%	12	0,1%	0	0,0%	0,0%
Autres équipements sportifs et de loisirs	76 277	0,4%	78	0,4%	118	0,8%	0,6%
Indéterminé (parcelles avec des locaux construits avant 2003 mais identifiées par le MOS 2002 hors territoires artificialisés pour des logements construits entre 2003 et 2008)	362 877	2,1%	198	1,0%	75	0,5%	0,8%
Total	17 367 327	100%	19366*	100%	14689*	100%	100%

* Les nombres de logements sont ici légèrement différents de ceux présentés précédemment pour l'analyse de la distribution des volumes de logements par type d'espace. Ceci est dû aux redressements et filtres réalisés pour l'analyse des surfaces. On retrouve ici 99% des maisons et 96% des appartements.

Tableau 17 : Répartition des logements construits entre 2003 et 2008 en territoires artificialisés (et surfaces correspondantes)

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie ; Conseil Régional de Picardie, MOS 2002

3.6 Analyse des espaces agricoles consommés par l'habitat

Entre 2003 et 2008, l'urbanisation due à la construction de logements a conduit à la consommation d'environ 1429 ha de terres agricoles, soit l'équivalent de 1970 terrains de football ou encore de 1,7 commune moyenne picarde. Elle a ainsi globalement fait reculer de 0,1% la surface agricole régionale (cf. Tableau 18). Les surfaces agricoles les plus touchées sont les terres arables, pour 56%, et les prairies (y compris les prairies de fond de vallée), pour 41%, sachant que ces espaces représentaient respectivement 85 et 15% des surfaces agricoles totales en 2002. **Une pression particulière s'exerce donc sur les espaces de prairies**, souvent situés en frange des espaces urbanisés : ils ont perdu 0,32% de leur surface entre 2003 et 2008, soit une décroissance trois fois plus forte que pour l'ensemble des surfaces agricoles et six fois plus forte que pour les terres arables.

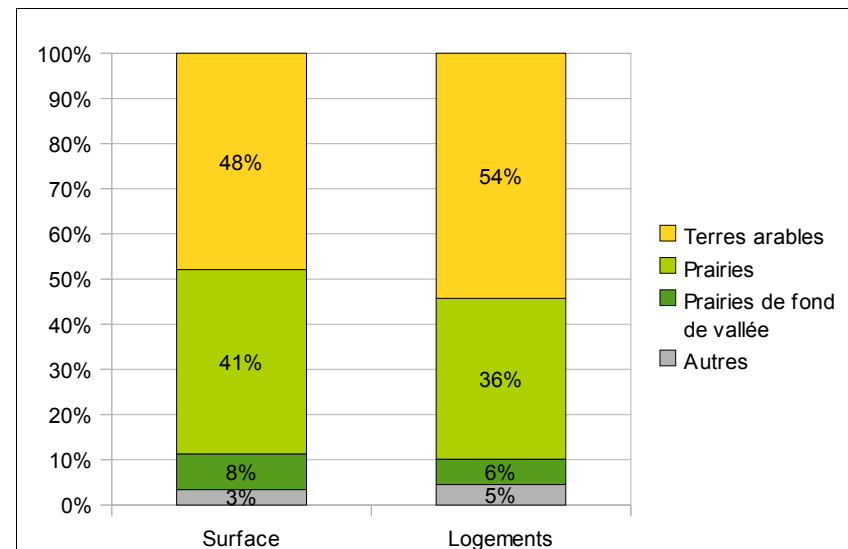


Fig. 29 : Décomposition en sous-espaces des territoires agricoles consommés pour la construction de logements entre 2003 et 2008

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie ; Conseil Régional de Picardie, MOS 2002

Type d'espace (nomenclature MOS)	Surface (m ²)	Part	Part par rapport aux surfaces de même type en 2002	Maisons construites entre 2003 et 2008	Part	Appartements construits entre 2003 et 2008	Part	Part des logements
Terres arables	6 846 553	47,9%	0,05%	6 980	55,6%	568	41,8%	54,2%
Pépinières, maraîchages, serres	60 270	0,4%	0,81%	25	0,2%	88	6,5%	0,8%
Vignobles	6 201	0,0%	0,02%	6	0,0%	0	0,0%	0,0%
Vergers et petits fruits	60 225	0,4%	0,25%	88	0,7%	0	0,0%	0,6%
Prairies	5 831 228	40,8%	0,36%	4 342	34,6%	616	45,3%	35,6%
Prairies de fond de vallée	1 130 585	7,9%	0,22%	766	6,1%	13	1,0%	5,6%
Systèmes culturaux et parcellaires complexes	358 873	2,5%	0,64%	350	2,8%	75	5,5%	3,1%
Total	14 293 935	100%	0,10%	12557*	100%	1360*	100%	100%

* Les nombres de logements sont ici légèrement différents de ceux présentés précédemment pour l'analyse de la distribution des volumes de logements par type d'espace. Ceci est dû aux redressements et filtres réalisés pour l'analyse des surfaces. On retrouve ici 97% des maisons et 88% des appartements.

Tableau 18 : Répartition des logements construits entre 2003 et 2008 en territoires agricoles (et surfaces correspondantes)

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie ; Conseil Régional de Picardie, MOS 2002

3.7 Analyse des espaces forestiers et semi-naturels consommés par l'habitat

Les espaces forestiers et semi-naturels les plus sollicités par la construction de logements entre 2003 et 2008 sont les boisements de feuillus (77% des 107 hectares de surfaces forestières et semi-naturelles consommées) et les friches et terres agricoles en cours d'abandon (19%). Ces derniers espaces subissent la plus grande pression par l'habitat, avec un recul de 0,33%, dix fois plus important que pour les boisements de feuillus (0,03%) et l'ensemble des espaces forestiers et semi-naturels (0,03%).

De manière générale, la pression de la consommation d'espace pour l'habitat est trois fois plus importante sur les espaces agricoles (-0,1%) que sur les espaces forestiers et semi-naturels (-0,03%).

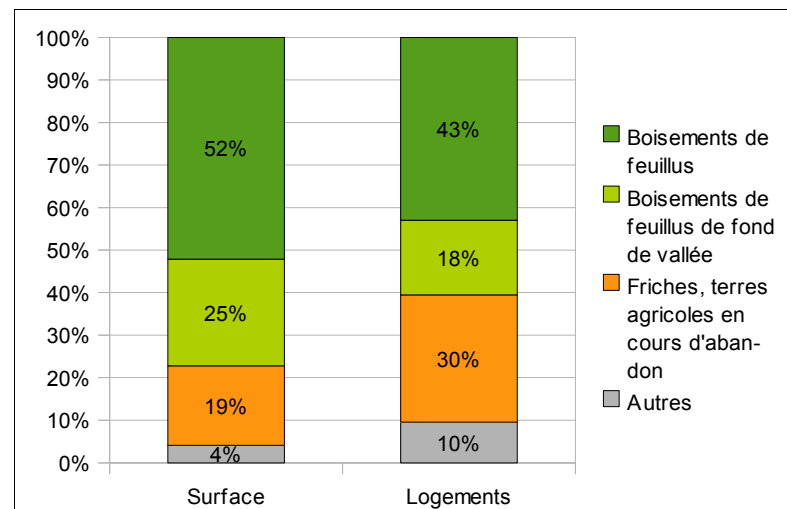


Fig. 30 : Décomposition en sous-espaces des territoires forestiers et semi-naturels consommés pour la construction de logements entre 2003 et 2008

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie ; Conseil Régional de Picardie, MOS 2002

Type d'espace (nomenclature MOS)	Surface (m²)	Part	Part par rapport aux surfaces de même type en 2002	Maisons construites entre 2003 et 2008	Part	Appartements construits entre 2003 et 2008	Part	Part des logements
Boisements de feuillus	558 251	52,1%	0,02%	338	38,9%	243	50,5%	43,0%
Boisements de feuillus de fond de vallée	268 411	25,1%	0,05%	148	17,0%	89	18,5%	17,5%
Coupes rases en boisements de feuillus	8 624	0,8%	0,01%	7	0,8%	0	0,0%	0,5%
Dunes boisées en pins	4 942	0,5%	0,04%	55	6,3%	0	0,0%	4,1%
Boisements mixtes	1 286	0,1%	0,00%	0	0,0%	8	1,7%	0,6%
Landes et broussailles	17 512	1,6%	0,04%	16	1,8%	0	0,0%	1,2%
Landes et broussailles sur dunes	5 947	0,6%	0,03%	5	0,6%	0	0,0%	0,4%
Friches, terres agricoles en cours d'abandon	200 072	18,7%	0,33%	295	33,9%	109	22,7%	29,9%
Dunes vives	5 530	0,5%	0,13%	6	0,7%	32	6,7%	2,8%
Total	1 070 575	100%	0,03%	870*	100%	481*	100%	100%

* Les nombres de logements sont ici légèrement différents de ceux présentés précédemment pour l'analyse de la distribution des volumes de logements par type d'espace. Ceci est dû aux redressements et filtres réalisés pour l'analyse des surfaces. On retrouve ici 92% des maisons et 91% des appartements.

Tableau 19 : Répartition des logements construits entre 2003 et 2008 en forêts et milieux semi-naturels (et surfaces correspondantes)

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie ; Conseil Régional de Picardie, MOS 2002

3.8 Efficacité du développement résidentiel hors territoires artificialisés

Ce qui précède a permis de mettre en évidence les territoires où ont été consommées le plus de surfaces pour la construction de logements. Il s'agit ici de déterminer là où cette consommation s'est avérée peu efficace. Pour cela, on se propose de calculer la surface moyenne consommée par logement construit hors des territoires artificialisés entre 2003 et 2008. À noter que d'autres approches permettent également d'aborder la notion d'efficacité du développement résidentiel, par exemple en comparant l'évolution des surfaces consommées pour l'habitat à l'évolution de la population (cf. Fiche Indicateur 4a "Indicateur d'étalement urbain pour l'habitat").

Le développement résidentiel hors territoires artificialisés se révèle particulièrement peu efficace sur la façade ouest de la région, et tout particulièrement autour d'Abbeville (cf. Carte 10). Quelques cantons de distinguent également en Thiérache. De manière générale, l'Aisne affiche l'efficacité la plus faible (1112 m² par logement), devant la Somme (1081 m² par logement) et l'Oise (866 m² par logement).

Détermination de territoires à enjeux

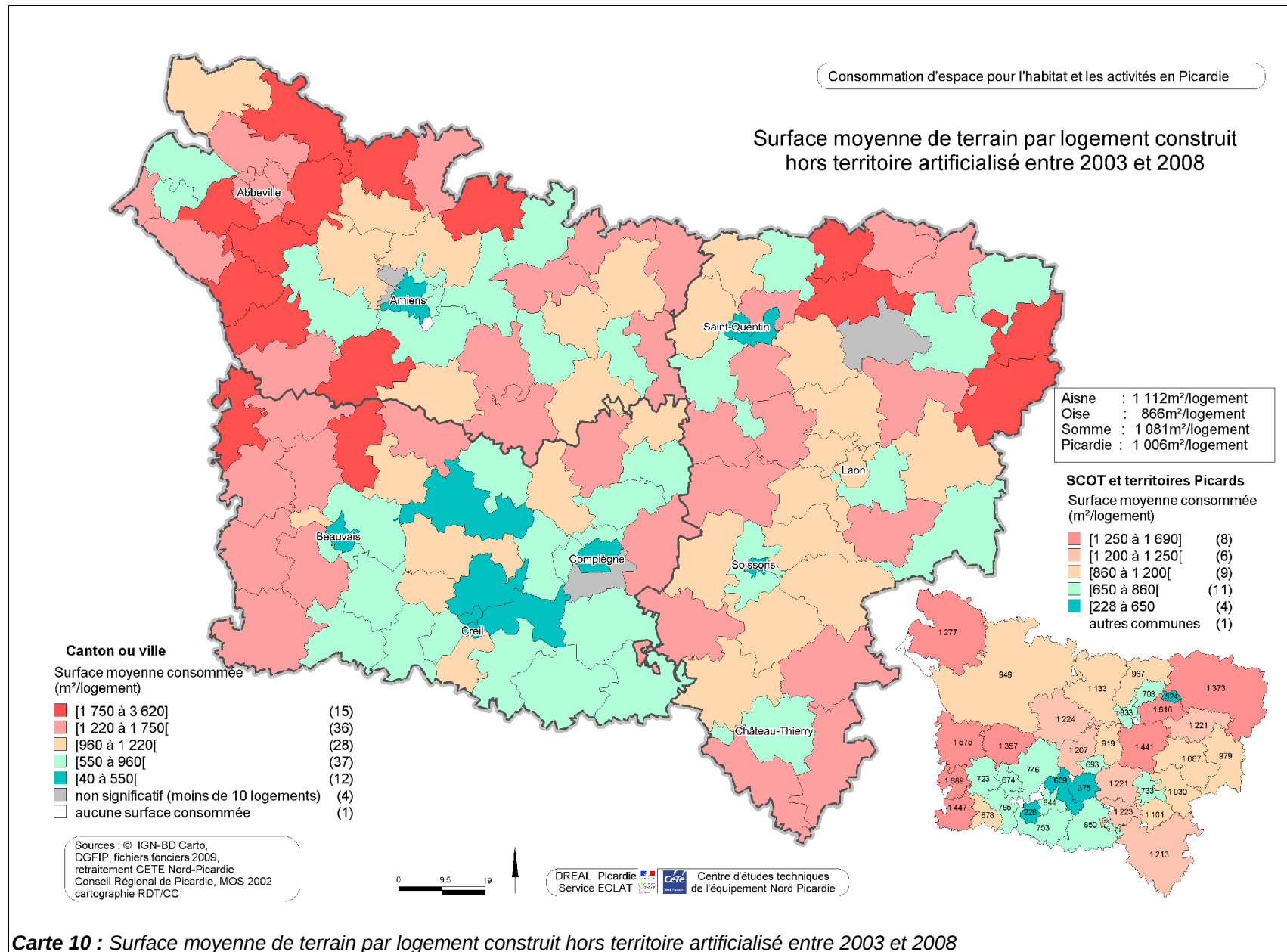
Le **SCOT du Grand Amiénois** et le **territoire des Trois Vallées** ont été les territoires de la région les plus consommateurs d'espace pour l'habitat, entre 2003 et 2008, avec respectivement 304 et 187 hectares (cf. Tableau 20). Cela représente près d'un tiers des surfaces consommées pour l'ensemble de la Picardie. Le SCOT du Grand Amiénois affiche une surface de terrain moyenne par logement légèrement inférieure à la moyenne régionale (949 m² contre 1006), ce qui est à relativiser au regard du poids de la production de logements d'Amiens et de ses communes périphériques, ainsi que de quelques communes comme Albert ou Salouël. Le territoire des Trois Vallées, en revanche, présente une faible efficacité de son développement résidentiel en extension urbaine, avec une moyenne de 1277 m² par logement. Le canton de Moyenneville attire particulièrement l'attention, avec 26 ha consommés pour une moyenne de 2047 m² par logement.

Sur le reste de la région, des territoires se révèlent à la fois grands consommateurs de surfaces (plus de 49 ha sur la période, soit plus de 8 ha par an) et peu efficaces en terme de développement de logements sur les terrains consommés (plus de 1060 m² par logement, soit plus que la moyenne régionale). Ces territoires représentent en tout 27% des surfaces consommées entre 2003 et 2008. Il s'agit (cf. Fig. 31) :

- dans l'Oise : de la **Picardie Verte** (71 ha consommés pour 1576 m² par logement) ;
- dans l'Aisne : du **Pays du Chaunois**, de la **Thiérache**, de l'**UCCSA** et du **Grand Laonnois** ;
- dans la Somme : du **Trait Vert** et de la **Santerre Haute-Somme**.

On retrouve les mêmes territoires lorsque l'on s'intéresse à la surface mobilisée hors tache urbaine par le logement individuel et à sa densité sur la période 1999-2008 (cf. Tableau 21 et Fig. 32), à la différence que le SCOT du Grand Laonnois ne se distingue pas par une densité du logement individuel construit particulièrement basse.

Sur l'ensemble des territoires ainsi identifiés, un travail sur les formes d'habitat individuel doit permettre une économie substantielle de foncier agricole, forestier et semi-naturel.



Carte 10 : Surface moyenne de terrain par logement construit hors territoire artificialisé entre 2003 et 2008

Territoires	Surface consommée hors territoires artificialisés (m²)	Nombre de logements construits hors territoires artificialisés	Surface de terrain moyenne par logement (m²)
Autres communes	383 962	384	1 000
AISNE	4 075 045	3 665	1 112
SCOT de la CC de la Champagne Picarde	217 357	222	979
SCOT de la CC du Pays de la Serre	172 185	141	1 221
SCOT de la CC de la Vallée de l'Oise	77 609	48	1 617
SCOT de la CC du Val d'Origny	16 264	31	525
SCOT de la CA de Saint-Quentin	166 047	236	704
SCOT de la CC du Pays du Vermandois	303 887	314	968
SCOT de la CC du Canton de Saint-Simon	113 383	136	834
SCOT du Pays du Chaunois	677 644	470	1 442
SCOT de la CC du Val de l'Aisne	227 646	221	1 030
SCOT de la CA du Soissonnais	168 707	230	734
SCOT du SEPOAS (interdépartemental)	235 775	193	1 222
SCOT de la CC de Villers-Cotterêts - Forêt de Retz	79 532	65	1 224
SCOT de la CC du Canton d'Oulchy-le-Château	55 062	50	1 101
SCOT de l' UCCSA	651 677	537	1 214
Grand Laonnois	549 742	515	1 067
Thiérange	486 347	354	1 374
OISE	5 057 669	5 838	866
SCOT du SEPOAS (interdépartemental)	235 775	193	1 222
SCOT de la CC du Pays du Valois	235 702	277	851
SCOT Pays de Thelle	253 027	322	786
SCOT des Sablons	212 551	242	878
SCOT Vexin Thelle	179 494	124	1 448
SCOT du Pays de Bray	300 726	178	1 689
SCOT du Beauvaisis	426 215	589	724
SCOT du Clermontois Plateau Picard	335 096	449	746
SCOT du Grand Creillois	80 949	355	228
SCOT Pays d'Oise et d'Halatte	151 181	179	845
SCOT Basse-Automne-Plaine d'Estrées	193 891	318	610
SCOT de l'ARC (Compiègne)	113 927	303	376
SCOT des Deux Vallées	169 318	244	694
SCOT du Noyonnais	334 578	364	919
SCOT Pays des Sources	351 314	291	1 207
SCOT Oise Picarde	286 511	211	1 358
SCOT de la Picardie Verte	713 836	453	1 576
Rurales Beauvaisis	136 838	203	674
Sud de l'Oise	341 260	453	753
SOMME	6 231 796	5 765	1 081
SCOT du Grand Amiénois	3 039 701	3 203	949
Santerre Haute-Somme	564 270	498	1 133
Trait Vert	492 352	402	1 225
Trois Vallées	1 868 947	1 463	1 277
PICARDIE	15 364 510	15 268	1 006

Tableau 20 : Efficacité du développement résidentiel hors territoires artificialisés entre 2003 et 2008

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie ; Conseil Régional de Picardie, MOS 2002

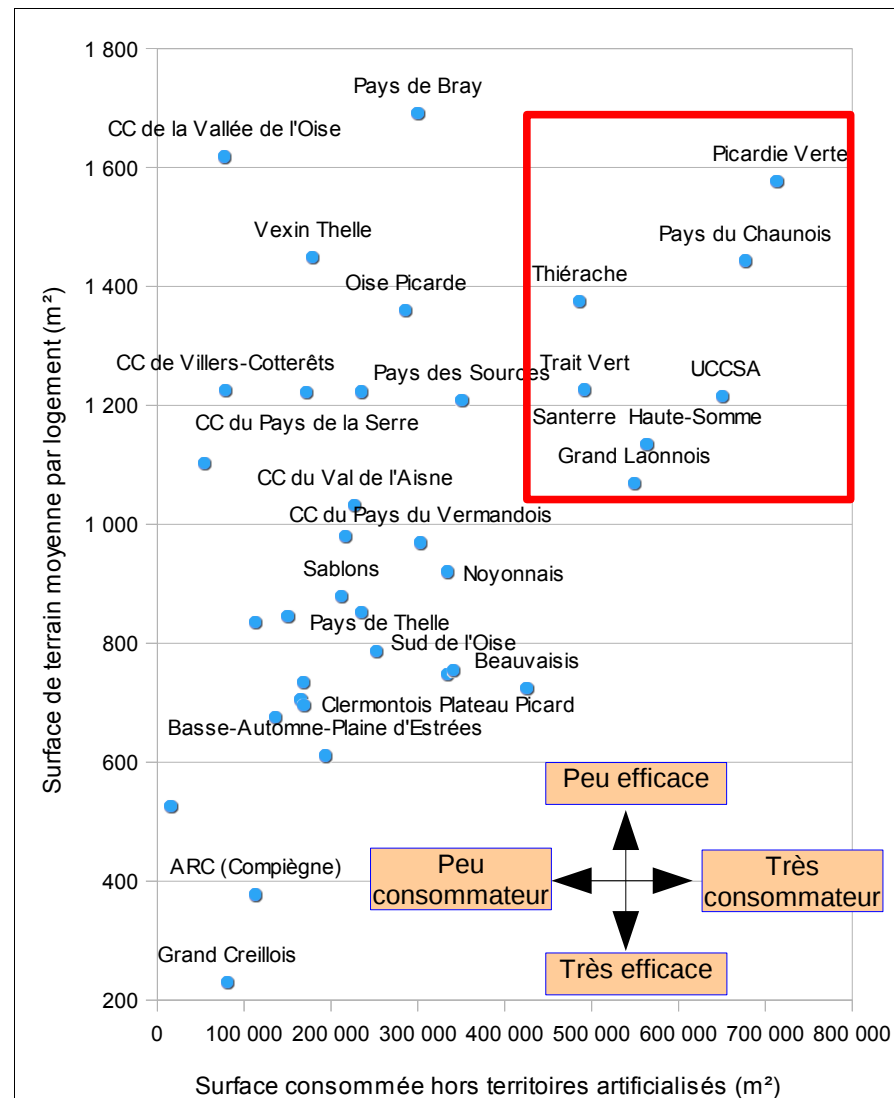


Fig. 31 : Territoires à enjeux au regard de la consommation d'espace pour l'habitat (2003-2008)

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie ; Conseil Régional de Picardie, MOS 2002

Territoires	Surface mobilisée hors tache urbaine pour l'habitat individuel (ha)	Densité moyenne (logts/ha)
SCOT de la CC du Val d'Origny	2,35	15,3
SCOT de la CC du Canton d'Oulchy-le-Château	11,61	8,5
SCOT de la CC de Villers-Cotterêts - Forêt de Retz	17,85	10,6
SCOT du Grand Creillois	18,86	15,2
SCOT de la CC du Canton de Saint-Simon	20,76	8,7
SCOT Pays d'Oise et d'Halatte	25,34	11,0
SCOT de la CA de Saint-Quentin	25,94	10,1
Rurales Beauvaisis	26,34	12,7
SCOT de la CC de la Vallée de l'Oise	28,59	8,5
SCOT des Deux Vallées	30,36	12,2
SCOT de la CC du Pays de la Serre	33,45	7,6
SCOT Basse-Automne-Plaine d'Estrées	33,7	11,5
SCOT de la CA du Soissonnais	35	12,9
SCOT de l'ARC (Compiègne)	35,67	14,9
SCOT Vexin Thelle	38,6	7,8
SCOT des Sablons	39,93	10,6
SCOT de la CC de la Champagne Picarde	46,47	10,8
SCOT de la CC du Val de l'Aisne	50,61	8,8
SCOT Pays de Thelle	54,42	10,1
SCOT du SEPOAS	54,85	8,2
Sud de l'Oise	56,03	11,4
SCOT du Pays de Bray	56,7	6,9
SCOT de la CC du Pays du Vermandois	60,27	8,6
SCOT de la CC du Pays du Valois	61,37	12,9
SCOT Oise Picarde	65,77	7,7
SCOT du Beauvaisis	68,22	10,2
SCOT du Noyonnais	68,34	10,9
SCOT Pays des Sources	68,82	8,1
SCOT du Clermontois Plateau Picard	75,47	11,7
Autres communes	77,14	8,9
Grand Laonnois	100,36	10,9
Santerre Haute-Somme	104,65	8,3
Trait Vert	110,25	7,8
Thiérache	116,2	7,0
SCOT de la Picardie Verte	121,71	6,6
SCOT de l'UCCSA	122,06	8,6
SCOT du Pays du Chaunois	125,81	7,5
Trois Vallées	396,28	6,9
SCOT du Grand Amiénois	590,35	9,1

Tableau 21 : Efficacité de l'urbanisation pour l'habitat individuel (1999-2008)
 Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie

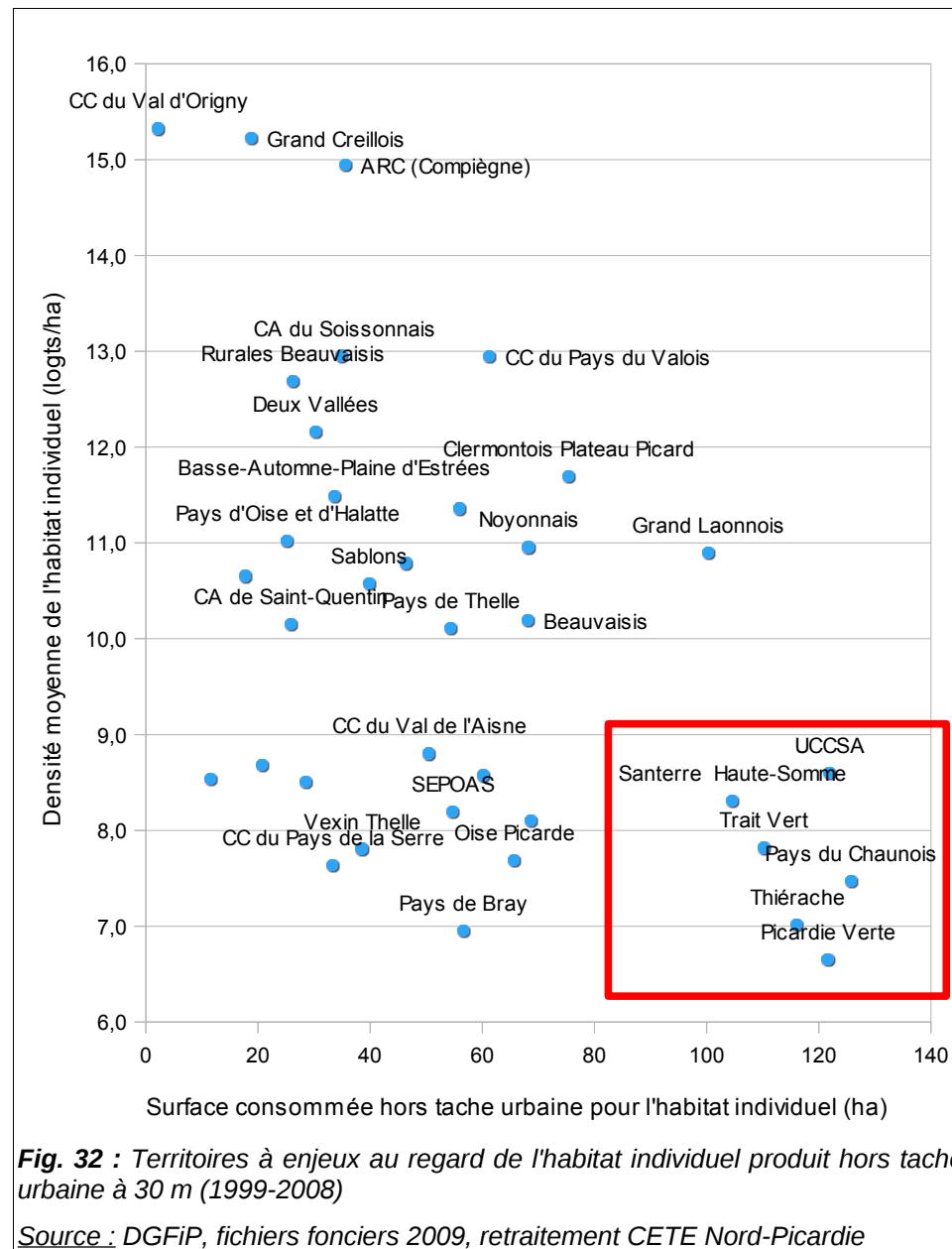


Fig. 32 : Territoires à enjeux au regard de l'habitat individuel produit hors tache urbaine à 30 m (1999-2008)

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

3.9 Conclusion : Une pression sur les espaces agricoles entre 2003 et 2008

Entre 2003 et 2008, les surfaces consommées pour l'habitat ont logiquement suivi la dynamique de construction de logements ; elles sont allées croissantes, avec un léger fléchissement en 2008 (il restera à déterminer, avec le millésime 2011 des fichiers fonciers, dans quelle mesure ce fléchissement est dû au délai de latence existant entre l'achèvement des constructions et leur prise en compte dans les fichiers fonciers).

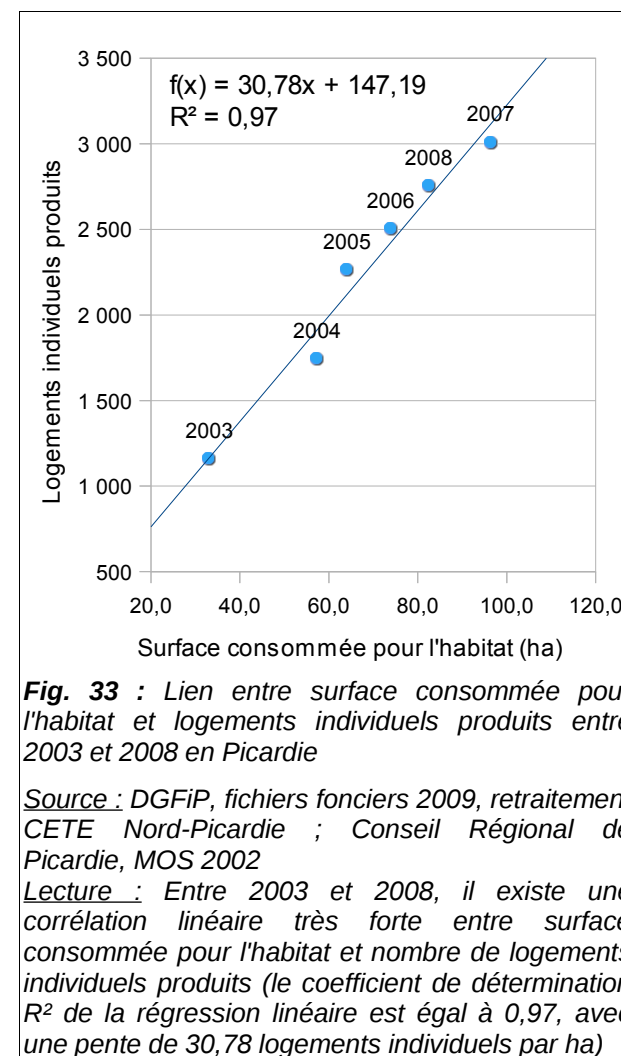
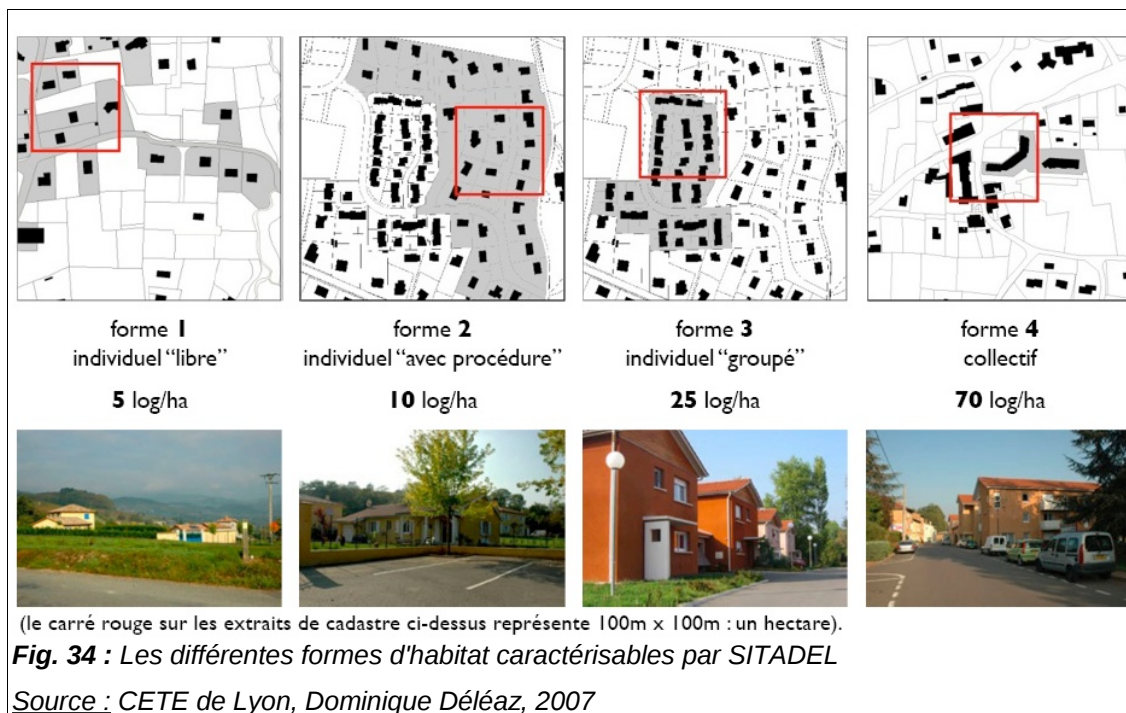
La Picardie étant une région fortement agricole, c'est sur les espaces agricoles que s'exercent les plus fortes pressions. 93% des surfaces consommées pour le logement sont agricoles, contre 7% pour les espaces forestiers et naturels. Entre 2003 et 2008, les surfaces agricoles ont diminué 3 fois plus (-0,1%) que les espaces forestiers et naturels. En tout, ce sont 1429 hectares de surfaces agricoles qui ont été consommées, soit l'équivalent de 1970 terrains de football.

Parmi les territoires agricoles, les espaces de prairies ont subi une pression six fois plus importante que les terres arables (-0,32% contre -0,05%).

Une analyse spatialisée nous a permis de déterminer certains territoires à enjeux, où il existe un réel potentiel d'économie de foncier, monnayant un travail sur les formes d'habitat individuel. La partie qui suit a pour but de déterminer les territoires où une action en terme de planification urbaine et d'urbanisme opérationnel pourrait constituer un levier pertinent pour une gestion économe de l'espace picard.

4 Une marge de progrès : les formes d'habitat individuel

Le logement individuel constitue un enjeu particulier en terme de gestion économe de l'espace, dans la mesure où il représente l'essentiel des surfaces consommées pour l'habitat (cf. Fig. 33). Pour mémoire, entre 2003 et 2008, 41% des logements individuels ont été construits hors des territoires artificialisés, contre 12% des logements collectifs. De plus, entre 1999 et 2008, le logement individuel a représenté 86% des logements construits hors tache urbaine à 30 m et 97% des surfaces mobilisées hors tache urbaine (cf. Fiche Indicateur 5a "Part des logements individuels construits hors tache urbaine à 30 m sur 10 ans").



4.1 Caractérisation des formes d'habitat individuel par SITADEL

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 de logements relevés dans les fichiers fonciers sont plus importants que ceux relevés dans SITADEL (c'est surtout vrai pour le logement collectif, la principale raison résidant sans doute dans les pertes subies par SITADEL lors des remontées d'informations par les collectivités instructrices de leurs permis), les tendances rapportées par les deux sources sur la période 1999-2008 sont les mêmes (cf. Annexe 14).

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 Lyon³⁵. La méthode distingue (cf. Fig. 34) :

- **l'individuel libre** (maisons individuelles sans procédure d'ensemble) : forme la moins dense (5 logements/ha³⁶) 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.

4.2 Répartition et évolution des différentes formes d'habitat entre 1999 et 2008

Les parts de **logements collectifs** dans la production totale de logements (cf. Tableau 22) sont proches dans l'Aisne et la Somme (respectivement 22 et 23,3%) ; l'Oise se distingue par une part du collectif beaucoup plus élevée, à hauteur de 31,8%.

Pour ce qui est des **différentes formes de logement individuel**, l'Oise et la Somme présentent une structure proche : de l'ordre de 60% d'individuel libre, 20% d'individuel avec procédure et 20% d'individuel groupé (cf. Tableau 23). L'Aisne présente également de l'ordre de 20% d'individuel groupé, mais l'individuel libre y est encore davantage prédominant que dans les deux autres départements (68%), au détriment de l'individuel avec procédure (13,5%).

35 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.

36 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.

Territoires (Période 1999-2008)	Individuel libre	Individuel avec procédure	Individuel groupé	Collectif	Part du collectif (%)
Autres communes	930	237	235	425	23,3%
AISNE	8 638	1 722	2361	3 586	22,0%
SCOT de la CC de la Champagne Picarde	607	163	107	49	5,3%
SCOT de la CC du Pays de la Serre	344	23	53	57	11,9%
SCOT de la CC de la Vallée de l'Oise	294	45	17	18	4,8%
SCOT de la CC du Val d'Origny	34	7	20	7	10,3%
SCOT de la CA de Saint-Quentin	221	55	175	857	65,5%
SCOT de la CC du Pays du Vermandois	477	153	154	72	8,4%
SCOT de la CC du Canton de Saint-Simon	261	27	60	22	5,9%
SCOT du Pays du Chaunois	1 270	304	223	336	15,8%
SCOT de la CC du Val de l'Aisne	597	99	42	60	7,5%
SCOT de la CA du Soissonnais	476	127	406	782	43,7%
SCOT du SEPOAS (interdépartemental)	639	70	134	199	19,1%
SCOT de la CC de Villers-Cotterêts - Forêt de Retz	100	18	58	179	50,4%
SCOT de la CC du Canton d'Oulchy-le-Château	152	7	14	11	6,0%
SCOT de l' UCSSA	1 498	279	168	515	20,9%
Grand Laonnois	1 077	331	391	493	21,5%
Thiérache	915	63	430	115	7,6%
OISE	11 916	4 277	4286	9 554	31,8%
SCOT du SEPOAS (interdépartemental)	639	70	134	199	19,1%
SCOT de la CC du Pays du Valois	812	499	339	623	27,4%
SCOT Pays de Thelle	796	378	252	469	24,7%
SCOT des Sablons	410	243	423	233	17,8%
SCOT Vexin Thelle	447	122	27	161	21,3%
SCOT du Pays de Bray	498	82	20	72	10,7%
SCOT du Beauvaisis	561	247	410	975	44,5%
SCOT du Clermontois Plateau Picard	1 159	287	266	681	28,5%
SCOT du Grand Creillois	416	154	378	1 316	58,1%
SCOT Pays d'Oise et d'Halatte	516	155	161	308	27,0%
SCOT Basse-Automne-Plaine d'Estrées	464	242	136	532	38,7%
SCOT de l'ARC (Compiègne)	364	322	349	1 318	56,0%
SCOT des Deux Vallées	330	231	103	95	12,5%
SCOT du Noyonnais	702	144	225	338	24,0%
SCOT Pays des Sources	754	116	84	106	10,0%
SCOT Oise Picarde	717	140	189	280	21,1%
SCOT de la Picardie Verte	1 002	158	200	96	6,6%
Rurales Beauvaisis	291	189	68	236	30,1%
Sud de l'Oise	885	420	421	1 185	40,7%
SOMME	10 629	2 940	3925	5 313	23,3%
SCOT du Grand Amiénois	5 000	1 713	2110	2 923	24,9%
Santerre Haute-Somme	1 004	287	377	301	15,3%
Trait Vert	1 073	319	254	384	18,9%
Trois Vallées	3 090	483	1093	1 624	25,8%
PICARDIE	31 183	8 939	10572	18 453	26,7%

Tableau 22 : Répartition des logements commencés entre 1999 et 2008 par forme
 Source : DREAL Picardie, SITADEL, dates réelles, logements commencés

Territoires (Période 1999-2008)	Individuel libre	Individuel avec procédure	Individuel groupé
Autres communes	66,3%	16,9%	16,8%
AISNE	67,9%	13,5%	18,6%
SCOT de la CC de la Champagne Picarde	69,2%	18,6%	12,2%
SCOT de la CC du Pays de la Serre	81,9%	5,5%	12,6%
SCOT de la CC de la Vallée de l'Oise	82,6%	12,6%	4,8%
SCOT de la CC du Val d'Origny	55,7%	11,5%	32,8%
SCOT de la CA de Saint-Quentin	49,0%	12,2%	38,8%
SCOT de la CC du Pays du Vermandois	60,8%	19,5%	19,6%
SCOT de la CC du Canton de Saint-Simon	75,0%	7,8%	17,2%
SCOT du Pays du Chaunois	70,7%	16,9%	12,4%
SCOT de la CC du Val de l'Aisne	80,9%	13,4%	5,7%
SCOT de la CA du Soissonnais	47,2%	12,6%	40,2%
SCOT du SEPOAS (interdépartemental)	75,8%	8,3%	15,9%
SCOT de la CC de Villers-Cotterêts - Forêt de Retz	56,8%	10,2%	33,0%
SCOT de la CC du Canton d'Oulchy-le-Château	87,9%	4,0%	8,1%
SCOT de l' UCSSA	77,0%	14,3%	8,6%
Grand Laonnois	59,9%	18,4%	21,7%
Thiérache	65,0%	4,5%	30,5%
OISE	58,2%	20,9%	20,9%
SCOT du SEPOAS (interdépartemental)	75,8%	8,3%	15,9%
SCOT de la CC du Pays du Valois	49,2%	30,2%	20,5%
SCOT Pays de Thelle	55,8%	26,5%	17,7%
SCOT des Sablons	38,1%	22,6%	39,3%
SCOT Vexin Thelle	75,0%	20,5%	4,5%
SCOT du Pays de Bray	83,0%	13,7%	3,3%
SCOT du Beauvaisis	46,1%	20,3%	33,7%
SCOT du Clermontois Plateau Picard	67,7%	16,8%	15,5%
SCOT du Grand Creillois	43,9%	16,2%	39,9%
SCOT Pays d'Oise et d'Halatte	62,0%	18,6%	19,4%
SCOT Basse-Automne-Plaine d'Estrées	55,1%	28,7%	16,2%
SCOT de l'ARC (Compiègne)	35,2%	31,1%	33,7%
SCOT des Deux Vallées	49,7%	34,8%	15,5%
SCOT du Noyonnais	65,5%	13,4%	21,0%
SCOT Pays des Sources	79,0%	12,2%	8,8%
SCOT Oise Picarde	68,5%	13,4%	18,1%
SCOT de la Picardie Verte	73,7%	11,6%	14,7%
Rurales Beauvaisis	53,1%	34,5%	12,4%
Sud de l'Oise	51,3%	24,3%	24,4%
SOMME	60,8%	16,8%	22,4%
SCOT du Grand Amiénois	56,7%	19,4%	23,9%
Santerre Haute-Somme	60,2%	17,2%	22,6%
Trait Vert	65,2%	19,4%	15,4%
Trois Vallées	66,2%	10,4%	23,4%
PICARDIE	61,5%	17,6%	20,9%

Tableau 23 : Répartition des logements individuels commencés par forme entre 1999 et 2008 (%)
 Source : DREAL Picardie, SITADEL, dates réelles, logements commencés

Sur les 2291 communes picardes, 918 affichent moins de 10 logements commencés entre 1999 et 2008 (parmi celles-ci, 73 n'en ont produit aucun). Le mode de production de ces communes est de l'individuel libre à 90% (cf. Tableau 24). La production de logements de ces communes représente 6% des logements commencés en Picardie et 12% des logements individuels libres. Cela est révélateur d'un phénomène d'**éparpillement de l'individuel hors procédure**.

La prédominance de l'individuel libre, forme la moins dense, s'explique par des **raisons économiques** : lorsque le prix d'achat des terrains bruts pour les maisons individuelles est inférieur à 50€/m², "les politiques de densification se heurtent au fait que seules les maisons réalisées une par une sont rentables"³⁷. En effet, "la densité entraîne toute une série de surcoûts techniques, normatifs et financiers, lesquels croissent avec la complexité et l'échelle des constructions". Jean-Charles Castel et Laurent Jardinier en concluent que seule une politique volontariste, avec un recours à des financements complémentaires sous forme de subventions, serait susceptible d'endiguer le phénomène d'étalement urbain dans les communes rurales où les prix du foncier sont faibles.

Les logements collectifs représentent la moitié des logements produits dans les pôles urbains et le tiers dans les pôles d'emploi de l'espace rural (cf. Tableau 25). Dans les communes périurbaines monopolarisées, un logement sur 6 est un logement collectif ; le ratio est de 1 sur 5 dans les communes multipolarisées.

L'individuel groupé n'est significativement présent (à hauteur de 40% des logements individuels commencés) que dans les pôles urbains et les pôles d'emploi de l'espace rural. Ailleurs, sa part ne dépasse pas 16% des logements individuels commencés. Les volumes les plus importants d'individuel libre sont produits dans les communes périurbaines monopolarisées, les communes multipolarisées et les autres communes de l'espace à dominante rurale. Dans ces espaces, la part de l'individuel libre est supérieure à la moyenne régionale (respectivement 63, 73 et 74%).

	Individuel libre	Individuel avec procédure	Individuel groupé	Collectif	Total
Nombre de logements 1999-2008	3 702	164	134	96	4 096
%	90,4%	4,0%	3,3%	2,3%	100,0%

Tableau 24 : Logements commencés entre 1999 et 2008 dans les communes avec moins de 10 logements construits

Source : DREAL Picardie, SITADEL, dates réelles, logements commencés

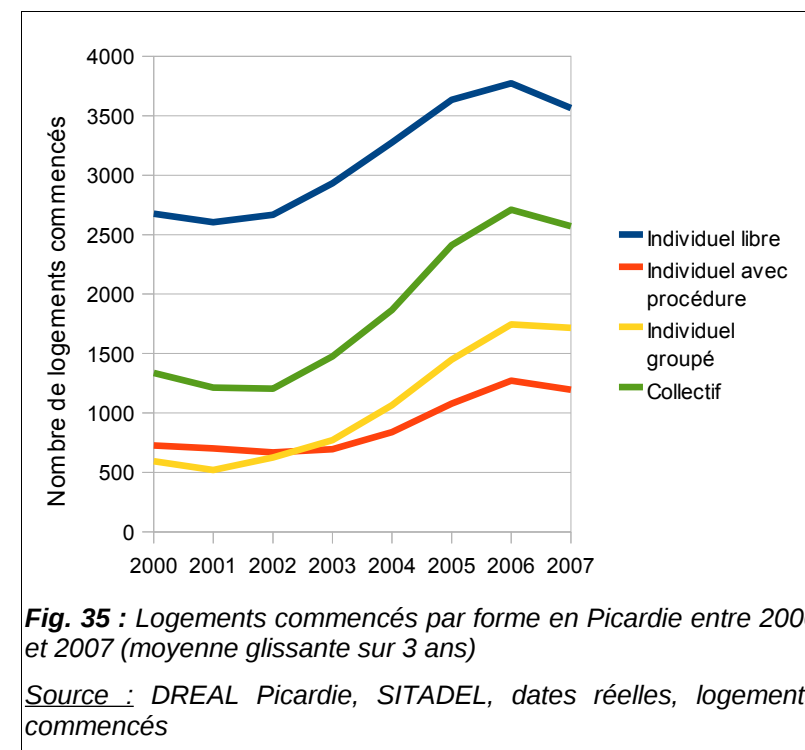


Fig. 35 : Logements commencés par forme en Picardie entre 2000 et 2007 (moyenne glissante sur 3 ans)

Source : DREAL Picardie, SITADEL, dates réelles, logements commencés

37 Castel Jean-Charles, Jardinier Laurent, "La densité au pluriel, Un apport à la recherche sur les coûts d'urbanisation", *Études foncières*, n° 152, juillet-août 2011.

Chaque forme d'habitat suit les mêmes tendances : augmentation à partir de 2003, pic en 2006, baisse à partir de 2006 (cf. Fig. 35). Les proportions restent sensiblement les mêmes. L'individuel avec procédure se tasse pendant la période et est dépassé par l'individuel groupé à partir de 2002.

4.3 Caractérisation des territoires selon les formes d'habitat individuel produit

À l'échelle des cantons-ou-villes, on réalise un **diagramme triangulaire** (cf. annexes 7 et 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. 10 cantons méritent cependant d'être distingués en raison de la part importante du logement collectif (plus de 60%) dans leur production de logement (cf. Tableau 27).

On observe une spécialisation dans **l'individuel groupé** (cf. Carte 11) pour les principales villes picardes (Abbeville, Chantilly, Amiens, Saint-Quentin, Laon, Soissons, Compiègne, Beauvais et Creil), qui correspond également à une forte part du collectif dans l'ensemble des logements construits (plus de 60%). Dans les cantons périphériques de ces villes, la part de **l'individuel avec procédure** est importante.

	Individuel libre	Individuel avec procédure	Individuel groupé	Collectif	Part du collectif (%)
Pôles urbains	3249	1937	3555	8992	50,7%
Communes périurbaines monopolarisées	12488	4248	3140	4028	16,9%
Communes multipolarisées	5746	1203	962	2017	20,3%
Pôles d'emploi de l'espace rural	1008	454	990	1275	34,2%
Couronne d'un pôle d'emploi de l'espace rural	226	38	37	22	6,8%
Autres communes de l'espace à dominante rurale	8466	1059	1888	2119	15,7%

Tableau 25 : Répartition des logements commencés en Picardie entre 1999 et 2008 selon le ZAUER 1999

Source : DREAL Picardie, SITADEL, dates réelles, logements commencés

	Individuel libre	Individuel avec procédure	Individuel groupé
Pôles urbains	37,2%	22,2%	40,7%
Communes périurbaines monopolarisées	62,8%	21,4%	15,8%
Communes multipolarisées	72,6%	15,2%	12,2%
Pôles d'emploi de l'espace rural	41,1%	18,5%	40,4%
Couronne d'un pôle d'emploi de l'espace rural	75,1%	12,6%	12,3%
Autres communes de l'espace à dominante rurale	74,2%	9,3%	16,5%

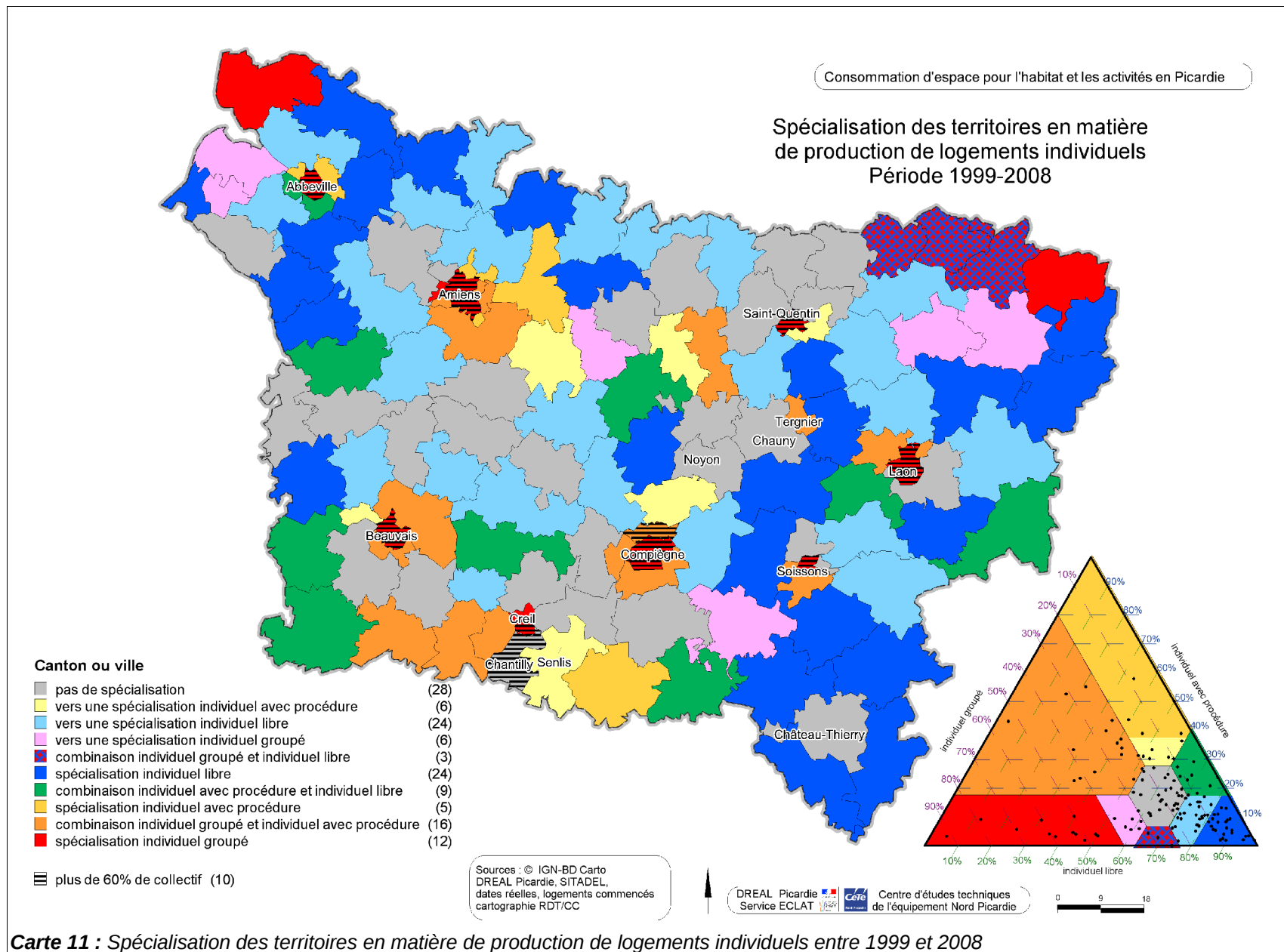
Tableau 26 : Répartition des logements individuels commencés en Picardie entre 1999 et 2008 selon le ZAUER 1999

Source : DREAL Picardie, SITADEL, dates réelles, logements commencés

Canton-ou-ville	Individuel	Collectif	Part du collectif (%)
Abbeville	98	156	61,4%
Chantilly	481	779	61,8%
Laon	219	365	62,5%
Soissons	367	624	63,0%
Amiens	857	1524	64,0%
Compiègne-Nord	342	647	65,4%
Beauvais	278	786	73,9%
Compiègne	149	512	77,5%
Saint-Quentin	183	821	81,8%
Creil	78	531	87,2%

Tableau 27 : Cantons-ou-villes pour lesquels le collectif représente plus de 60% de la production entre 1999 et 2008

Source : DREAL Picardie, SITADEL, dates réelles, logements commencés



L'individuel groupé est également fortement présent sur deux autres territoires : le littoral (canton de Rue et notamment les communes de Le Crotoy - 67% d'individuel groupé représentant 137 logements, Fort-Mahon-Plage - 60% représentant 104 logements, Quend - 57% représentant 137 logements et Rue - 79% représentant 46 logements) et la frange nord-est de la Thiérache (canton de Hirson et notamment les communes de Hirson - 71% d'individuel groupé représentant 111 logements, Neuve-Maison, Origny-en-Thiérache et Saint-Michel).

L'individuel libre, représentant 62% des logements individuels construits sur la région (Cf. Fiche Indicateur 6b "Part de l'individuel libre dans la construction de logements individuels"), est particulièrement présent sur une bande en retrait du littoral, après Abbeville, sur une partie de la Thiérache, autour de Château-Thierry et selon un axe liant Saint-Quentin et Soissons.

4.4 Territoires à enjeux en terme d'habitat individuel

Les territoires où le poids de l'individuel libre est important constituent un enjeu dans la mesure où l'individuel libre représente la forme d'habitat individuel la moins dense, s'inscrivant hors de toute procédure d'ensemble, dans un urbanisme au "coup par coup". Dans ces territoires, la promotion d'un urbanisme opérationnel appuyé sur une stratégie foncière publique aura un impact certain sur la consommation d'espace.

Sur la Figure 36, on n'a pas fait figurer le SCOT du Grand Amiénois et le territoire des Trois Vallées. Ces territoires représentent respectivement 16,5 et 10,2% de la production régionale d'individuel libre.

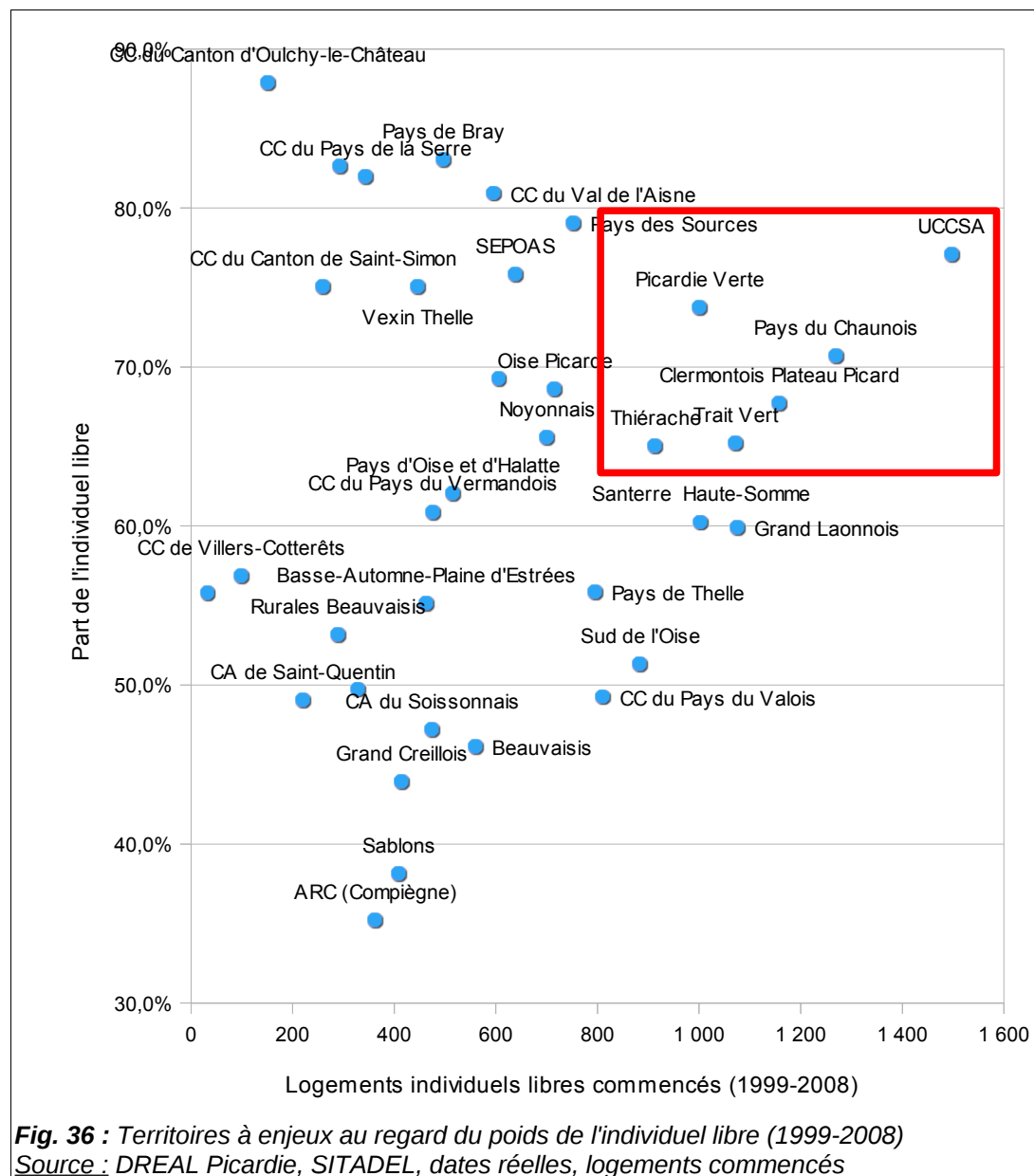


Fig. 36 : Territoires à enjeux au regard du poids de l'individuel libre (1999-2008)
 Source : DREAL Picardie, SITADEL, dates réelles, logements commencés

Sur la période 1999-2008, six territoires présentent une part de l'individuel libre supérieure à 65% dans leur production totale d'individuel, tout en affichant une production importante (plus de 900 logements individuels libres). Ils représentent à eux seuls 22% de la production régionale. Il s'agit du SCOT de l'UCSSA (60), du SCOT de la Picardie Verte (60), du SCOT du Pays du Chaunois (02), du SCOT du Clermontois Plateau Picard (60), du Trait Vert (80) et de la Thiérache (02). On retrouve ainsi les mêmes territoires qui présentent un enjeu en terme de consommation d'espace et d'efficacité de l'urbanisation pour l'habitat (cf. Fig. 31), à l'exception du SCOT du Clermontois Plateau Picard qui ne se distingue pas sur la période 2003-2008 par le volume des surfaces consommées et la surface moyenne de terrain par logement réalisé hors territoires artificialisés (746 m² par logement, en-dessous de la moyenne régionale de 1006 m² par logement).

4.5 Conclusion : Des leviers d'action pour limiter la consommation d'espace par l'habitat

Les territoires qui consomment le plus de surfaces pour l'habitat tout en affichant une faible densité des logements construits sont ceux pour lesquels le poids du logement individuel libre dans la construction est particulièrement important.

On a ainsi identifié une réelle marge de manœuvre dans une optique de réduction de la consommation d'espace par l'habitat. Il s'agit de favoriser les opérations d'ensemble plus économes de foncier en agissant sur plusieurs leviers, notamment par :

- le renforcement de la planification urbaine stratégique par le biais des Plans Locaux d'Urbanisme ;
- la conduite d'une politique foncière publique. Un certain nombre de collectivités picardes peuvent en cela s'appuyer sur l'Établissement Public Foncier Local de l'Oise (EPFLO), dont les statuts ont été modifiés en juillet 2011 afin de pouvoir accueillir, le cas échéant, des EPCI ou des communes situés en Picardie hors du département de l'Oise ;
- le développement d'opérations publiques d'aménagement.

Ces actions ne doivent pas être limitées aux territoires les plus urbains. En effet, c'est en territoire rural, là où la tension sur les prix du foncier est inexistante, que l'individuel libre constitue un optimum économique. Sans intervention publique, la transition vers des formes plus économes d'espace ne pourra pas être réalisée.

5 Synthèse sur les indicateurs et identification des territoires à enjeux

5.1 *Élaboration d'indicateurs de suivi de la consommation d'espace*

En dehors du présent rapport, une partie importante de l'étude a consisté à élaborer des indicateurs de suivi du phénomène de consommation d'espace. Ces indicateurs ne sont pas exhaustifs. L'objectif était en effet de construire des indicateurs à partir des fichiers fonciers (à une exception près pour ce qui concerne les formes d'habitat individuel où on a eu recours à SITADEL). Ils pourront ainsi être complétés de manière opportune par d'autres indicateurs, issues d'autres sources, notamment concernant les niveaux de transactions foncières.

L'ensemble des indicateurs élaborés ont fait l'objet de fiches décrivant leur mode de calcul et les limites de leur usage. Le lecteur y trouvera également des analyses qui viennent compléter le contenu du présent rapport. On en propose d'ailleurs une synthèse dans ce qui suit, à partir d'une analyse statistique multivariée.

Les 12 indicateurs ont été élaborés afin de répondre à 6 grandes questions (cf. Tableau 28). Les calculs ont été réalisés à l'échelle de la commune, du canton-ou-ville, des SCOT et territoires picards et du zonage en aires urbaines et aires d'emploi de l'espace rural (ZAUER) 1999 de l'INSEE.

Certains indicateurs, envisagés dans un premier temps, n'ont pas pu être calculés à partir d'un unique millésime des fichiers fonciers, en raison du faible taux de renseignement de la date de construction des locaux d'activités. C'est le cas de :

- la part de l'activité par rapport à l'habitat dans les surfaces urbanisées sur les 10 dernières années. L'indicateur peut cependant être approché par d'autres moyens, par exemple en calculant le rapport des SHON d'activité et d'habitat par SITADEL ;
- la croissance des surfaces urbanisées pour l'habitat et les activités (surface urbanisée sur la période/surface urbanisée en début de période) sur 10 ans.

Questions	Indicateurs	Sources
1) Quels sont les territoires les plus urbanisés ?	1a Part de la surface urbanisée	Fichiers fonciers
2) Quels territoires sont davantage concernés par la place de l'activité dans l'occupation du sol ? Dans quels territoires se concentrent les pôles d'activité ?	2a Part de l'activité dans l'urbanisation	Fichiers fonciers
3) Quelle est l'intensité/la densité de l'urbanisation existante ?	3a Densité réelle de l'urbanisation pour l'habitat	Fichiers fonciers/RP INSEE
	3b Densité volumétrique du bâti résidentiel	Fichiers fonciers
	3c Densité réelle de l'emploi	Fichiers fonciers/RP INSEE
4) Où l'urbanisation est-elle la moins efficace ?	4a Indicateur d'étalement urbain pour l'habitat	Fichiers fonciers/RP INSEE
5) Où se localise le développement résidentiel : dans ou hors de la tache urbaine ?	5a Part des logements construits hors de la tache urbaine à 30 m sur 10 ans	Fichiers fonciers
	5b Densité des logements construits hors de la tache urbaine	Fichiers fonciers
6) Consommation d'espace et logement : Quelles formes d'habitat contribuent à la consommation d'espace ? Dans quelle mesure ? Quels sont les espaces soumis aux plus fortes croissances résidentielles ?	6a Part de l'individuel dans la construction neuve de logements	Fichiers fonciers
	6b Part de l'individuel libre dans la construction de logements individuels	SITADEL
	6c Densité moyenne des logements individuels seuls sur une parcelle	Fichiers fonciers
	6d Croissance de l'habitat individuel	Fichiers fonciers

Tableau 28 : Les 12 indicateurs élaborés pour le suivi de la consommation d'espace en Picardie

5.2 Typologie des territoires picards au regard de la consommation d'espace sur la décennie 1999-2008

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 25 variables, comprenant notamment les indicateurs décrits précédemment (cf. annexe 16 pour les étapes et résultats intermédiaires de l'analyse factorielle), à l'échelle des cantons-ou-villes.

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 cantons-ou-villes 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.

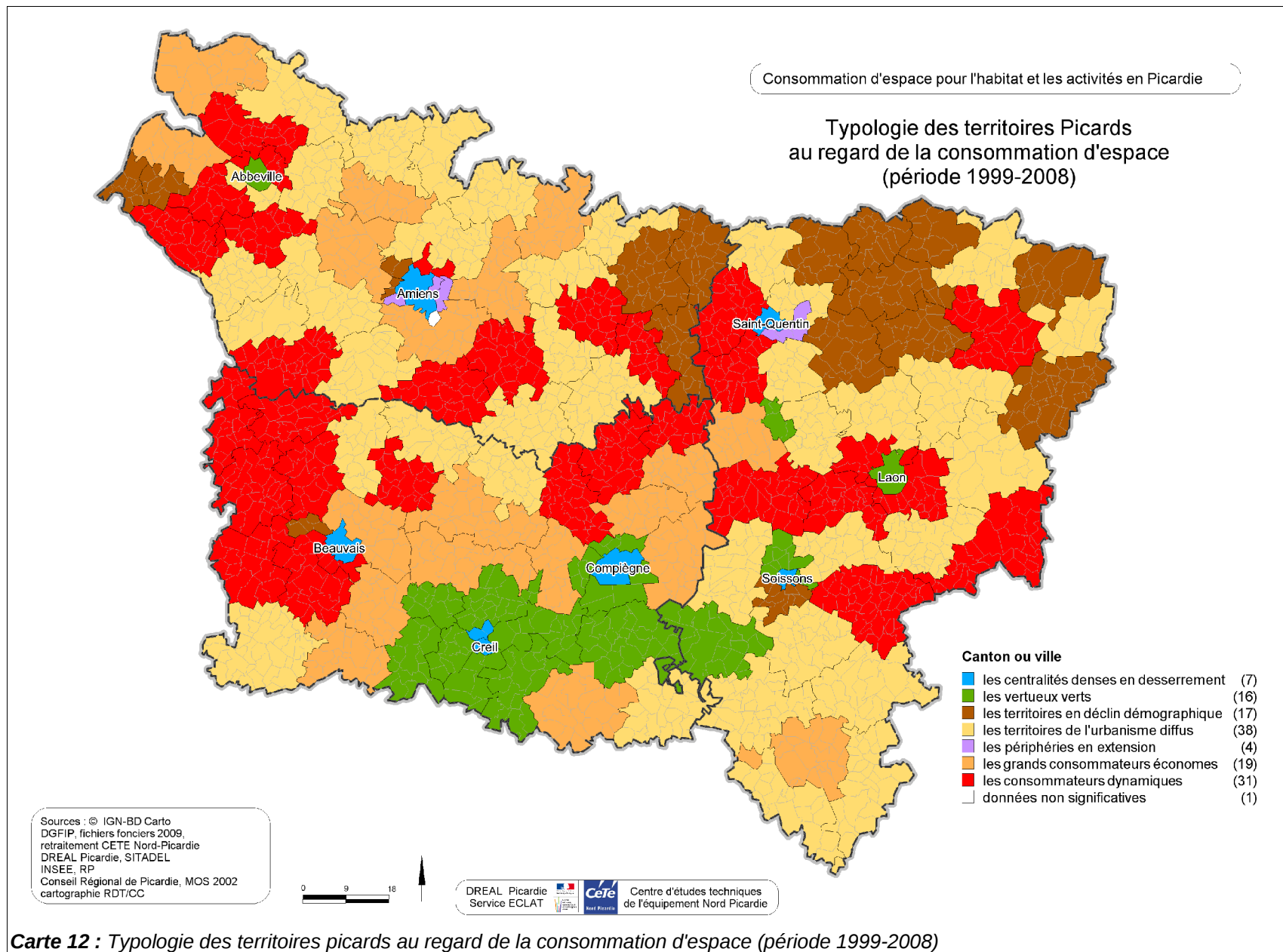
L'analyse en composantes principales amène un certain nombre de remarques (cf. Fig. 59 en annexe 16) :

- La part du logement individuel dans la construction de logements (indicateur 6a) est corrélée négativement avec la densité des constructions nouvelles et la densité existante, et notamment la densité volumétrique : on construit le plus d'individuel (en proportion) et le moins dense là où les formes d'habitat existantes sont les moins denses.

- La part du logement individuel libre dans la construction (indicateur 6b) est corrélée à la densité des nouvelles constructions (surface moyenne des constructions hors territoires artificialisés et densité de l'individuel construit hors tache urbaine à 30 m) : 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.

- Le dynamisme (évolution démographique et croissance du parc de logements individuels) 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. C'est en revanche là où la population augmente le plus que le parc de logements individuels croît le plus.

- Les indicateurs d'extension (5a, part des logements construits hors territoires artificialisés) et les indicateurs de densité (5b, 6c, surface moyenne de terrain par logement construit hors territoires artificialisés) ne sont pas 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.**



La classification ascendante hiérarchique nous a conduit à définir 7 classes de territoires picards au regard du phénomène de consommation d'espace sur la période 1999-2008 (cf. Carte 12 et Tableau 29) :

- Les consommateurs dynamiques

(31 cantons, 15% de la population régionale en 2009, 18% des logements construits entre 2003 et 2008, 34% des surfaces consommées par l'habitat entre 2003 et 2008)

Localisation : ouest du Beauvaisis (notamment le Pays de Bray), espaces en retrait du littoral autour d'Abbeville, ouest de Saint-Quentin, périphérie de Laon, cantons de Neufchâtel-sur-Aisne et Braine sous influence rémoise.

Ce sont les territoires les plus dynamiques d'un point de vue démographique (+8,2% d'habitants entre 1999 et 2008, alors que la population régionale n'a progressé dans le même temps que de 2,9%), mais également sur le plan de la croissance du parc de logements individuels (+11,8% contre 8,4% pour la région). Ce sont également les territoires les plus résidentiels (l'activité ne représente que 11% des surfaces occupées par du bâti, ce qui est le minimum régional).

La période 2003-2008 y a été marquée par une forte extension urbaine (48% des logements construits hors territoires artificialisés, contre 31% sur la région), accompagnée d'une importante consommation d'espace pour l'habitat. 520 hectares, soit un tiers de la consommation d'espace régionale pour de l'habitat, ont été prélevés, principalement sur des terres agricoles. L'habitat individuel représente l'essentiel de la construction de logements (92% sur la période 1999-2008), sous des formes peu denses (8 logements à l'hectare, en dessous de la moyenne régionale).

- Les grands consommateurs économes

(19 cantons, 20% de la population régionale en 2009, 24% des logements construits entre 2003 et 2008, 25% des surfaces consommées par l'habitat entre 2003 et 2008)

Localisation : canton de Château-Thierry, littoral (cantons de Rue et de Saint-Valery-sur-Somme), périphérie d'Amiens, frange francilienne et vallée de l'Oise.

Ces territoires se caractérisent par une consommation importante d'espace sur la période 2003-2008 (377 hectares, soit un quart de la consommation régionale pour la construction de logements), sur un mode cependant relativement économe, avec une moyenne de 881 m² par logement construit hors territoires artificialisés. Cela s'explique par le fait que l'on se situe sur des territoires présentant une relative tension des marchés fonciers et immobiliers (littoral, frange francilienne, agglomération amiénoise), ce qui est favorable au développement d'opérations plus denses que sur les territoires ruraux.

Type de territoire	Part de la surface urbanisée (1a)	Part de l'activité dans l'urbanisation (2a)	Densité réelle en m ² par habitant (3a)	Densité volumétrique (3b)	Indicateur d'étalement urbain 2003-2008 (4a)	Part des logements hors tache urbaine 1999-2008 (5a)	Densité des logements hors tache urbaine 1999-2008 (5b)
Les consommateurs dynamiques	8,2%	11,0%	376	0,17	0,83	65,7%	8,4
Les grands consommateurs économes	10,2%	16,0%	285	0,21	0,83	50,2%	10,8
Les périphéries en extension	24,6%	35,8%	178	0,31	0,80	73,7%	19,5
Les territoires de l'urbanisme diffus	7,0%	11,6%	352	0,19	0,76	57,2%	7,6
Les territoires en déclin démographique	8,0%	15,8%	292	0,24	-0,51	55,3%	9,2
Les vertueux verts	14,9%	21,6%	210	0,26	0,48	41,6%	16,6
Les centralités denses en desserrement	52,1%	36,2%	75	0,6	-0,17	19,2%	31,9
Picardie	9,2%	16,7%	253	0,23	1	47,7%	10,1

Type de territoire	Part de l'individuel 1999-2008 (6a)	Part de l'individuel libre 1999-2008 (6b)	Densité de l'individuel 1999-2008 (6c)	Croissance de l'individuel 1999-2008 (6d)	Évolution de la population 1999-2008	Part des logements hors territoires artificialisés 2003-2008
Les consommateurs dynamiques	91,7%	67,7%	8,0	11,8%	8,2%	48,3%
Les grands consommateurs économes	74,6%	55,6%	9,9	10,4%	4,2%	36,5%
Les périphéries en extension	71,0%	16,6%	15,4	10,3%	3,0%	65,9%
Les territoires de l'urbanisme diffus	88,8%	78,8%	7,9	8,2%	5,2%	34,9%
Les territoires en déclin démographique	81,4%	62,3%	8,3	5,2%	-3,4%	29,2%
Les vertueux verts	52,2%	51,8%	11,9	7,5%	2,4%	19,2%
Les centralités denses en desserrement	19,6%	21,8%	18,5	4,0%	-0,7%	12,9%
Picardie	66,5%	61,5%	9,2	8,4%	2,9%	31,3%

Type de territoire	Surface moyenne hors TA 2003-2008 (m ² par logt)	Part des TA dans la surface totale mobilisée 2003-2008	Part de l'agricole dans la surface totale mobilisée 2003-2008	Part de la surface agricole	Part des surfaces forestières et naturelles	Surface consommée 2003-2008 en m ²
Les consommateurs dynamiques	1 217	43,1%	54,4%	75,2%	15,9%	5 198 476
Les grands consommateurs économes	881	52,5%	44,6%	68,1%	20,5%	3 772 476
Les périphéries en extension	520	19,7%	73,5%	68,0%	5,9%	268 883
Les territoires de l'urbanisme diffus	1 410	53,5%	44,5%	76,0%	16,2%	3 868 258
Les territoires en déclin démographique	1 136	60,4%	38,3%	80,1%	11,1%	830 567
Les vertueux verts	727	69,1%	20,8%	46,7%	37,1%	1 149 118
Les centralités denses en desserrement	243	76,7%	22,0%	19,3%	26,8%	276 732
Picardie	1 006	53,1%	43,7%	71,8%	18,2%	15 364 510

Tableau 29 : Typologie des territoires picards au regard de la consommation d'espace et principales caractéristiques

- Les périphéries en extension

(4 cantons, 1% de la population régionale en 2009, 2% des logements construits entre 2003 et 2008, 2% des surfaces consommées par l'habitat entre 2003 et 2008)

Localisation : périphérie d'Amiens et de Saint-Quentin.

Cette classe est atypique en raison de la taille des territoires concernés. Ceux-ci sont en effet issus d'un découpage de cantons comprenant des villes-centres et ne sont donc pas tout à fait comparables aux autres cantons-ou-villes. De fortes spécificités se sont cependant dégagées de l'analyse factorielle, ce qui justifie de ne pas les intégrer à d'autres classes.

Il s'agit de territoires relativement urbanisés (à 25%) et denses (178 m² par habitant), avec une surface importante occupée par des activités (36% des surfaces bâties). On y assiste à un développement pavillonnaire dense (15,4 logements individuels par ha entre 1999 et 2008), mais en forte extension (66% des logements réalisés hors territoires artificialisés entre 2003 et 2008, ce qui représente le maximum régional).

Pont-de-Metz (Amiens 7^e) se distingue par son caractère résidentiel : la part de l'activité dans l'occupation du sol, par rapport à l'habitat, n'est que de 2,6%, avec une croissance de l'habitat individuel de 40% et une hausse de la population de 25% entre 1999 et 2008.

- Les territoires de l'urbanisme diffus

(38 cantons, 18% de la population régionale en 2009, 16% des logements construits entre 2003 et 2008, 25% des surfaces consommées par l'habitat entre 2003 et 2008)

Localisation : Ce sont essentiellement des territoires ruraux, "interstitiels", en seconde couronne des principales villes-centres.

Il s'agit des territoires les plus ruraux (7% de surfaces urbanisées), essentiellement résidentiels (11,6% des surfaces occupées par des activités) et aux formes urbaines peu denses (352 m² par habitant et densité volumétrique de 0,19). On y observe le développement d'un habitat principalement individuel (89% des logements entre 1999 et 2008) et diffus, hors procédure d'urbanisme (79% d'individuel libre, le plus fort taux régional et ce qui caractérise le plus fortement la classe, qui représente 28% de la production régionale d'individuel libre entre 1999 et 2008), sur un mode peu dense (7,9 logements individuels par hectare entre 1999 et 2008) et consommateur d'espaces agricoles (45% des surfaces mobilisées pour le logement entre 2003 et 2008).

Au sein de la classe, le canton de Sissonne se distingue par une stagnation de la population entre 1999 et 2008 (+0,04%), ce qui donne un indicateur d'étalement urbain très élevé : 60,3 pour 2003-2008 et 64,7 pour 1999-2008.

- Les territoires en déclin démographique

(17 cantons, 8% de la population régionale en 2009, 5% des logements construits entre 2003 et 2008, 5% des surfaces consommées par l'habitat entre 2003 et 2008)

Localisation : Thiérache, quelques cantons de l'est de l'Oise, les cantons littoraux d'Ault et de Friville-Escarbotin, quelques communes périphériques de Beauvais, Amiens et Soissons.

Il s'agit pour la plupart de territoires ruraux marqués par l'agriculture (la part des espaces agricoles représente 80,1%, soit la plus forte part de l'ensemble des classes). Leur caractéristique principale est d'avoir perdu de la population entre 1999 et 2008 (-3,4%). On y observe un faible dynamisme de la construction de logements individuels (croissance du parc individuel de 5,2% entre 1999 et 2008). En conséquence, la consommation d'espaces agricoles y est relativement modérée (83 ha entre 2003 et 2008), mais elle s'opère par le biais d'un développement pavillonnaire peu dense (1136 m² par logement construit hors territoires artificialisés entre 2003 et 2008). En raison de leur déclin démographique, ces territoires se placent par ailleurs dans une situation particulière d'étalement urbain au sens de l'Agence Européenne de l'Environnement (indicateur négatif égal à -0,51).

- Les vertueux verts

(16 cantons, 19% de la population régionale en 2009, 17% des logements construits entre 2003 et 2008, 7% des surfaces consommées par l'habitat entre 2003 et 2008)

Localisation : centralités secondaires (Abbeville, Laon, Tergnier) et frange francilienne au sud de l'Oise.

Les vertueux verts sont des espaces urbains intermédiaires, urbanisés à 15%, et relativement denses (210 m² par habitant). La part des espaces forestiers et naturels y est deux fois plus importante que sur l'ensemble de la région (37% contre 18). Cela est dû au fait que les territoires du sud de l'Oise, couverts par d'importants massifs forestiers, y tiennent une place importante. La consommation d'espace, qui par conséquent s'opère davantage aux dépens des espaces forestiers et naturels qu'ailleurs dans la région, est relativement économe (727 m² par logement construit hors territoires artificialisés entre 2003 et 2008), notamment parce que le collectif y est plus présent (l'individuel ne représente que 52% de la production de logements entre 1999 et 2008), que les opérations de logement individuel présentent des formes plus denses qu'ailleurs (l'individuel libre ne représente que 52% de la production d'individuel entre 1999 et 2008 et la densité moyenne des logements individuels produits est de 11,9 logements par ha) et qu'il y a un certain renouvellement urbain (seuls 42% des logements construits entre 1999 et 2008 l'ont été hors de la tache urbaine et 69% des surfaces mobilisées pour le logements entre 2003 et 2008 l'ont été en territoires artificialisés).

Le fait que la consommation d'espace soit relativement économe sur ces territoires s'explique par la tension des marchés du foncier et de l'immobilier, d'une part due à la pression francilienne et d'autre part à la localisation dans ou à proximité de villes intermédiaires. Le niveau des prix de sortie des opérations de logements favorise en effet les formes d'habitat denses qui constituent un optimum économique en marché tendu.

Au sein de la classe, Abbeville, Laon et Tergnier se distinguent de l'espace sud-isarien sous influence francilienne. Il s'agit de villes-centres intermédiaires qui ne se confondent pas avec les centralités principales (comme Amiens, Beauvais ou Soissons), dans la mesure où elles constituent des tissus urbains moins denses et produisent des formes d'habitat également moins denses.

- Les centralités denses en desserrement

(7 cantons, 20% de la population régionale en 2009, 18% des logements construits entre 2003 et 2008, 2% des surfaces consommées par l'habitat entre 2003 et 2008)

Localisation : il s'agit des principales villes-centres régionales, à savoir : Amiens, Beauvais, Creil, Nogent-sur-Oise, Compiègne, Saint-Quentin et Soissons.

Ce sont les territoires les plus urbanisés (à hauteur de 52%), très denses (75 m² par habitant), avec des formes urbaines verticales (densité volumétrique de 0,60, soit presque trois fois plus que la valeur régionale). Ils sont peu dynamiques au regard de l'évolution de la population (-0,7% entre 1999 et 2008) et de la construction pavillonnaire (croissance de 5,0% entre 1999 et 2008, soit deux fois moins qu'au niveau régional). Le développement résidentiel s'y opère par le renouvellement urbain (la part de logements construits hors territoires artificialisés entre 2003 et 2008 n'est que de 13%) et sous des formes denses (l'individuel libre ne représente que 22% de la production d'individuel entre 1999 et 2008 et la densité moyenne des logements individuels produits est de 18,5 logements par ha). Cela se traduit par une faible consommation d'espace (28 ha, soit 2% des surfaces régionales consommées).

Au sein de la classe, Creil constitue un cas à part. La consommation d'espace y a été très faible entre 2003 et 2008 (seulement 4837 m²), avec une très forte dynamique d'augmentation de la population (+11,9% entre 1999 et 2008)³⁸, une très forte densité des logements produits (48 m² par logement hors territoires artificialisés entre 2003 et 2008 et 128 logements par ha hors tache urbaine entre 1999 et 2008). Le renouvellement urbain y est également très important (seulement 5% de logements produits hors tache urbaine entre 1999 et 2008) et la place du collectif prépondérante, avec seulement 12% de logements individuels produits entre 1999 et 2008.

38 Cette situation démographique exceptionnelle est relevée par l'agence d'urbanisme Oise-la-Vallée (Laure Arnaud, Descamps Agnès, Revit Stéphanie (Aduga), Biville Laurence, Bodet Grégory (Oise-la-Vallée), Sinoquet Marie-Christine (Insee Picardie), "Nouvelles aires urbaines 2010, Des situations contrastées dans les 3 départements picards", *Insee Picardie Analyses*, n° 60, octobre 2011, 12 p.), qui l'explique "par une natalité très forte, par l'attractivité liée à la bonne connexion ferroviaire à Paris, par des mouvements dans le parc de logements (ré-occupation des logements vacants, fractionnement du parc privé, taille des ménages plus élevée qu'ailleurs)".

Conclusion

En termes de méthode

Deux types d'informations permettent d'observer l'évolution des surfaces urbanisées à partir des fichiers fonciers :

- les données du **fichier des propriétés non bâties**. On utilise dans ce cas les 13 groupes de nature de culture des subdivisions fiscales (ou sufs). Ces entités ne sont pas géoréférencées (il faut alors travailler sur le groupe de nature dominant de la parcelle) et elles ne permettent pas de rétrospective puisqu'elles ne sont pas liées à une date. On peut en revanche dresser un état des lieux à l'année de mise à jour des fichiers fonciers utilisés. L'acquisition de millésimes ultérieurs rendra ainsi possible le suivi de l'évolution de l'occupation du sol et donc de la consommation d'espace. Les surfaces observées sont proches de la notion d'artificialisation. On ne compte cependant pas les surfaces non cadastrées, et notamment les voiries.

- les données du **fichier des propriétés bâties**. On observe l'évolution des surfaces bâties (présence d'un local sur une parcelle), qui ne doivent pas être confondues avec la notion de surfaces artificialisées, laquelle est plus globale. Pour les logements, on peut réaliser des rétrospectives grâce au renseignement de la date de construction des locaux. En ce qui concerne les activités, seul un travail sur plusieurs millésimes des fichiers fonciers permettra une quantification satisfaisante. Rappelons cependant que, à l'échelle nationale, l'habitat est l'usage qui consomme le plus d'espace et qui progresse le plus fortement, devant les activités et les réseaux de transports, qui constituent les deux grands autres usages vecteurs d'artificialisation du sol³⁹.

Avec plusieurs millésimes des fichiers fonciers (le Ministère prévoit à ce jour une acquisition tous les 2 ans et le millésime 2011 sera diffusé au premier trimestre 2012), le suivi de la consommation d'espace sera possible depuis l'année 2009. Cela pourra 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 répondre à l'obligation d'une analyse rétrospective sur les dix ans précédant l'approbation. À l'échelle régionale, le croisement avec le MOS 2002 du Conseil Régional semble être la solution la plus pertinente à court terme. Pour les territoires où la BD Parcellaire est vectorisée, cette méthode peut également permettre de mesurer des consommations d'espaces pour les activités, à condition de reconstituer les unités foncières et de réaliser un filtre sur la densité parcellaire de l'emprise bâtie des locaux d'activités (par croisement avec la BD Parcellaire par exemple).

En termes de planification (SCOT)

Le travail méthodologique réalisé au cours de l'étude amène également à interroger la nature des objectifs de consommation économe d'espace développés dans les SCOT. Par exemple, on a constaté que construire un indicateur facilement reproductible de la part de logements

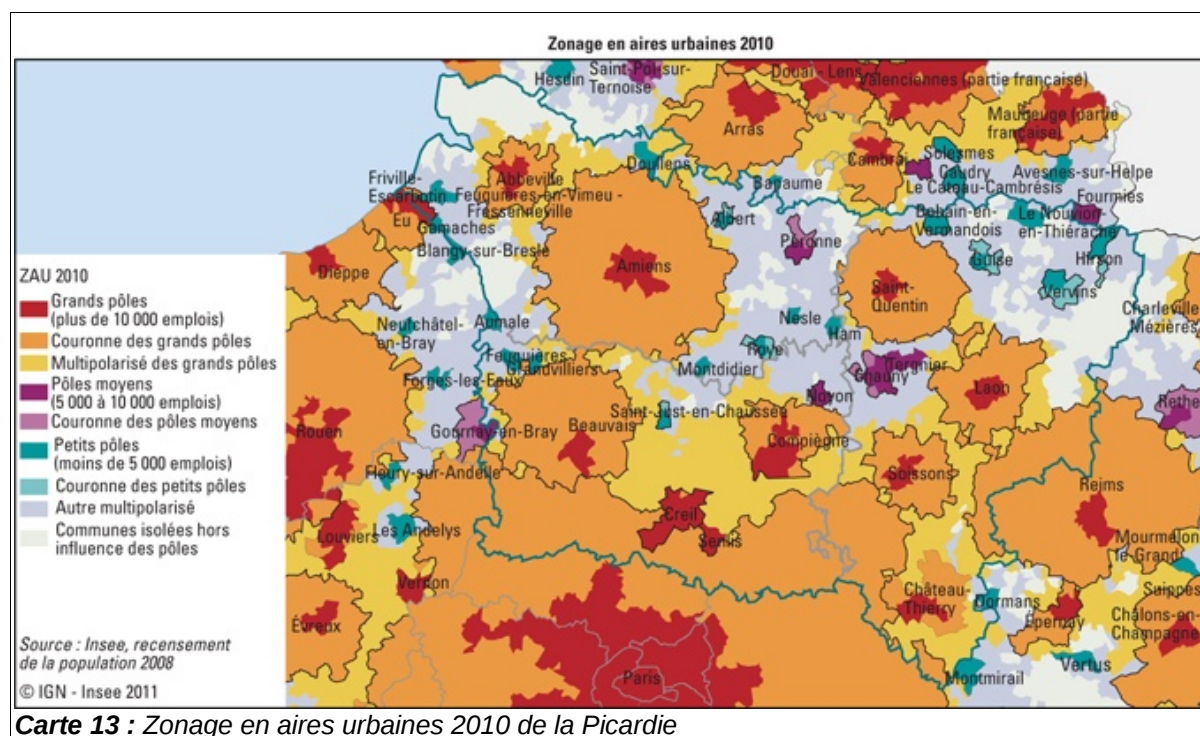
39 D'après les données Teruti-Lucas (MAAP). Cf. Lonchambon Frédéricke, Petitot Sylvain, Schmit Philippe, "Foncier économique, Le mal aimé ?", *Études Foncières*, n° 148, novembre-décembre 2010, pp. 29-46.

construits en tissu urbain existant ou en extension urbaine n'est pas une chose aisée. Il faut d'abord se mettre d'accord sur ce qu'est le "tissu urbain existant". Par ailleurs, la définition retenue pourra se traduire de manière plus ou moins fidèle selon la base de données prise comme référence. Il nous semble donc opportun de préconiser, lorsque des objectifs chiffrés sont formulés dans le document d'orientation du SCOT⁴⁰, 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).

En termes d'analyse du phénomène

Le parti pris de l'étude a été d'explorer les possibilités offertes par les fichiers fonciers et en particulier par le millésime 2009. L'objectif principal était, par ailleurs, de mettre au point des méthodes de mesure du phénomène de consommation d'espace. Pour cette raison, nous avons laissé peu de place à l'analyse des facteurs explicatifs. Il y aurait ainsi un intérêt tout particulier à croiser les résultats de cette étude avec des travaux réalisés sur le **prix du foncier et de l'immobilier**. Nous pensons tout particulièrement aux analyses menées par la DREAL Picardie à partir des bases Perval⁴¹ et EPTB (Enquête sur le Prix des Terrains à Bâtir)⁴².

De même, il y aurait tout lieu de lire les chiffres de consommation d'espace par l'habitat à l'aune du phénomène de **périurbanisation**, c'est-à-dire du mouvement qui tend à éloigner lieu d'habitat et lieu de travail, avec en corolaire des effets néfastes comme l'accroissement des distances domicile-travail (et donc des rejets de gaz à effets de serre)



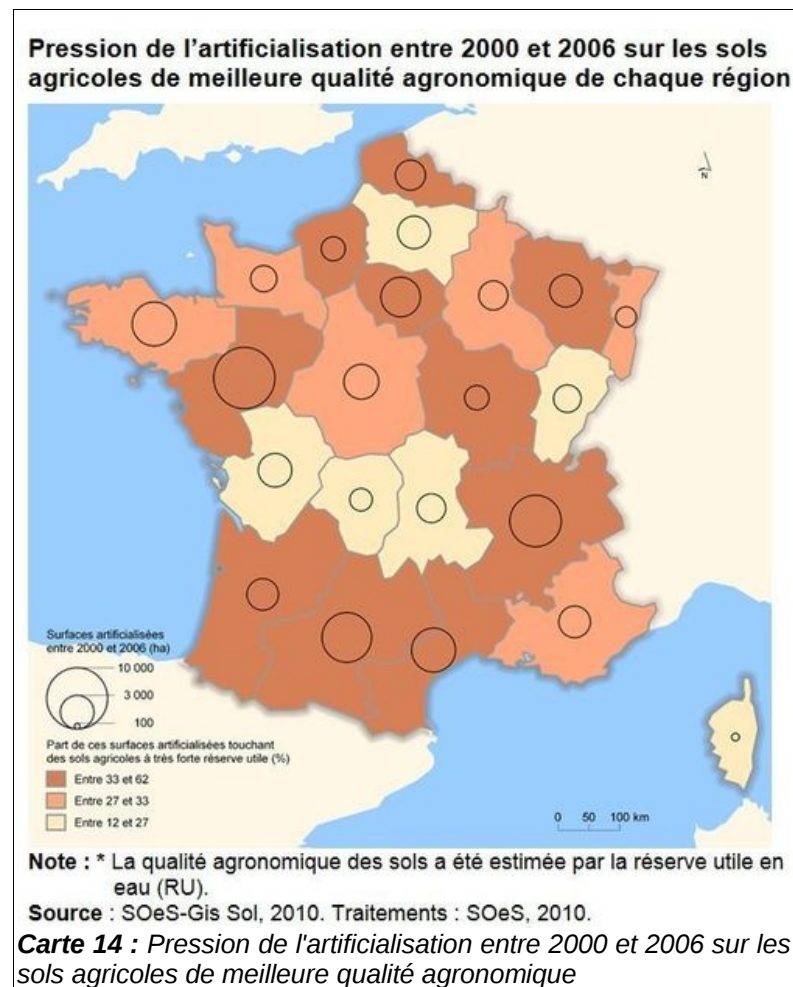
40 Ce que la loi Grenelle II a rendu obligatoire (cf. article L122-1-5 du Code de l'Urbanisme).

41 DREAL Picardie, *Les marchés fonciers et immobiliers de 2000 à 2008*, Les Jeudis du Développement Durable, 17 juin 2010, 24 p.

42 On pourra se reporter aux présentations réalisées lors du Jeudi du Développement Durable du 31 mars 2011 par la DREAL Picardie, le Conseil Régional de Picardie, l'agence d'urbanisme Oise-la-Vallée et la DDT de l'Aisne. Les analyses présentées à cette occasion découlent de l'exploitation des enquêtes 2006 à 2009.

ou la relégation des ménages les plus modestes (parmi les accédants à la propriété individuelle) dans des espaces éloignés, là où le foncier est le moins cher. À ce titre, la récente mise à jour du **zonage en aires urbaines de l'INSEE** apporte des éléments nouveaux (cf. Carte 13). Elle montre que "le phénomène de périurbanisation occupe une place prépondérante dans la région" et qu'il a été en forte augmentation entre 1999 et 2008, avec un ralentissement de l'extension de l'aire urbaine parisienne vers l'Oise au profit du sud de l'Aisne⁴³.

Par ailleurs, il faut garder à l'esprit que **toutes les consommations d'espace ne se valent pas**, que certaines sont plus ou moins néfastes ou efficaces, au risque sinon d'arriver à la simple et peu fructueuse conclusion que l'on consomme plus d'espaces lorsque l'on construit plus de logements. Sauf qu'il y a un réel besoin de construction de logements. La question n'est donc pas de construire moins, mais de construire mieux, c'est-à-dire plus dense, moins éparpillé, de manière moins fragmentante pour les espaces non artificialisés, plus proche des emplois et des services, en lien avec les niveaux de desserte en transports en commun, dans des espaces à moindre potentialité agricole ou naturelle... On voit là l'intérêt, au-delà de la mesure quantitative, de qualifier les hectares consommés. Cela est possible en ayant recours à d'autres bases de données. Le Service de l'Observation et des Statistiques du Ministère a ainsi évalué la consommation d'espace par région entre 2000 et 2006 selon la potentialité agronomique des sols⁴⁴. La Picardie affiche dans l'étude une part plus faible de consommation de terres à très fort potentiel (22%) qu'au niveau national (35%) (cf. Carte 14). De la même façon, on pourrait imaginer le croisement des fichiers fonciers avec un schéma de trame verte et bleue afin de qualifier la consommation d'espaces selon leur potentiel écologique.



43 Sinoquet Marie-Christine, "Nouveau zonage en aires urbaines 2010, 1 800 000 Picards vivent sous l'influence des villes", *Insee Picardie Analyses*, n° 59, octobre 2011, 4 p.

44 Cf. Antoni Véronique, "L'artificialisation des sols s'opère aux dépens des terres agricoles", *Le point sur*, MEDDTL, CGDD, Service de l'Observation et des Statistiques, n° 75, février 2011, 4 p. À noter que la DDT de l'Oise a mené en 2010 une étude en partenariat avec l'Institut Supérieur Agricole de Beauvais. Cette étude a permis de dresser une carte des aptitudes physiques des sols sur l'ensemble du département de l'Oise (Cf. DDT de l'Oise, "L'organisation et les caractéristiques physiques des espaces agricoles", *Les Cahiers de l'Oise*, n° 124, août 2010, 8 p.).

En termes d'action publique territorialisée

En premier lieu, l'étude a permis de montrer que certains territoires présentaient un enjeu particulier en terme de consommation d'espace, du fait qu'ils représentaient à la fois un important volume de surfaces consommées et que cette consommation s'effectuait sur un mode peu efficace (Partie 3). Parmi ces territoires, certains ne s'inscrivent pas dans le cadre de schémas de cohérence territoriale. Il s'agit de la Thiérache, des Trois Vallées, du Trait Vert, de la Santerre-Haute Somme et du Grand Laonnois. Incontestablement, l'absence de SCOT sur ces territoires les prive d'un levier politique fort pour limiter le phénomène de consommation d'espace et structurer l'étalement urbain.

Nous avons également montré que la consommation peu économe d'espace était fortement liée à la prépondérance d'une construction de maisons individuelles hors procédure d'aménagement (Partie 4). Il y a donc là un levier d'action qui relève de l'urbanisme opérationnel et qui consisterait à développer des formes d'habitat individuel intermédiaires. Ce n'est pas la construction de logements individuels qu'il faut combattre en premier (car les candidats à la maison individuelle ne veulent pas de collectif), c'est son éparpillement. Pour mémoire, 40% des communes picardes ont produit moins de 10 logements entre 1999 et 2008, et ces logements étaient de l'individuel libre à 90%, soit 12% de la production régionale. Pour l'urbaniste Marc Wiel, qui a mené plusieurs recherches sur les espaces périurbains, cet éparpillement n'est pas la résultante de la préférence des ménages, mais d'un déficit d'offre d'aménagement du fait de la crainte des collectivités à mener des opérations publiques⁴⁵. En complément de la planification stratégique, au sein des PLU et des SCOT, la limitation de l'étalement urbain passe donc par la conduite d'une politique foncière publique, qui peut s'appuyer par exemple sur l'Établissement Public Foncier Local de l'Oise, en vue du développement d'opérations publiques d'aménagement sur des territoires ciblés, accessibles, proches des pôles d'emplois, en cohérence avec le tissu urbain existant...

Par ailleurs, l'un des apports de la classification des territoires picards à partir d'une analyse factorielle (Partie 5) a été de montrer la diversité des situations face à la consommation d'espace, ce qui appelle des actions différenciées. La Thiérache en perte démographique et la frange ouest de l'Oise, où la consommation d'espace accompagne un mouvement de croissance démographique, n'appellent pas les mêmes politiques publiques. Ces situations contrastées doivent se traduire, notamment dans les SCOT, par des objectifs adaptés. Certains SCOT développent, par exemple, une **stratégie de développement contraint**, allant plus loin qu'un simple objectif de densité minimale, fût-il ventilé selon des secteurs géographiques, et consistant à limiter le développement des communes appartenant au dernier niveau de l'armature urbaine⁴⁶. En Picardie, cette stratégie pourrait être adaptée à l'échelle d'un SCOT qui intégrerait à la fois une centralité et des territoires de l'urbanisme diffus comme identifiés dans la Partie 5 (on pense notamment aux SCOT du Grand Amiénois et de l'UCCSA, mais également à un SCOT qui regrouperait le Grand Laonnois et certains SCOT périphériques existants). Elle demanderait cependant une identification rigoureuse du dernier niveau de l'armature urbaine ainsi qu'une offre d'aménagement suffisante à proximité des centralités, au risque sinon de repousser les ménages au-delà des territoires où l'on aurait raréfié les possibilités de construction, contribuant ainsi à alimenter l'éparpillement de l'urbanisation.

45 Wiel Marc, *Pour planifier les villes autrement*, 2007, 244 p.

46 C'est le cas en Alsace des SCOT de la Région de Strasbourg et de Colmar-Rhin-Vosges. Cf. Gaudry Antoine, *Analyse de 7 expériences de SCOT Alsaciens*, DREAL Alsace, mai 2011, 13 p. Marc Wiel, constatant que "la périurbanisation émietlée est précisément l'application du principe d'un taux de croissance uniforme", s'inscrit également dans une stratégie de développement contraint, en proposant de majorer le rythme de croissance sur quelques territoires négociés à l'échelle intercommunale, quitte à donner des avantages fiscaux aux communes concernées par cette majoration. Il suggère également de proportionner les logements construits aux emplois supplémentaires accueillis. Cf. Wiel Marc, 2007, *op. cit.*

Enfin, une politique de réduction de l'étalement urbain doit s'articuler avec une **politique des transports** appropriée. "Le ville fut dense tant que la mobilité fut restreinte"⁴⁷. Pour nombre d'auteurs, la limitation de la vitesse, en particulier automobile, est ainsi à même de limiter la dédensification⁴⁸. Cela peut passer par plusieurs actions, toutes susceptibles de redonner son attractivité à la ville dense : contraindre l'usage de la voiture dans les villes par des aménagements urbains redonnant une place aux autres modes de transport (création de places semi-piétonnes ou zones de rencontres, création de pistes cyclables ou de voies dédiées aux transports en commun...), hiérarchiser le réseau routier en limitant les vitesses (par exemple 70 km/h pour le réseau routier métropolitain, 30 km/h pour le réseau de proximité⁴⁹), taxer les mobilités métropolitaines (péages urbains...)... Il s'agit également de ne plus poursuivre les efforts de desserte des espaces périphériques qui visaient jusqu'ici à rattraper l'urbanisation récente, mais plutôt d'anticiper et de structurer la dynamique urbaine. Le séminaire du CERTU organisé en mars 1999 envisageait cependant que, entre le fait de redensifier la ville et celui de laisser faire l'étalement, il y avait une troisième alternative, qui n'avait jamais été explorée en France, et qui consiste à "organiser et structurer l'étalement suivant des axes de transport en commun allant profondément dans le périurbain".

47 Wiel Marc, 2007, *op. cit.*, p. 133.

48 On pourra se reporter aux travaux de Marc Wiel et, par exemple, aux actes du séminaire de prospective urbaine organisé par le CERTU le 18 mars 1999 : CERTU, *La forme des villes, Caractériser l'étalement urbain et réfléchir à de nouvelles modalités d'actions*, septembre 2000, 178 p.

49 Wiel Marc, 2007, *op. cit.*, pp. 180-181.

Pour aller plus loin, pour passer du diagnostic à l'opérationnel

De manière générale et en dehors du contexte picard, la réduction des espaces consommés peut passer par une conception durable des opérations de logements et de zones d'activités.

Pour ce qui concerne l'habitat, on pourra se référer aux ouvrages suivants :

- CAUE du Pas-de-Calais, *Lotir autrement*, juin 2008, 120 p. L'ouvrage propose des principes de conception d'ensembles de logements individuels (lotissements ou opérations groupées de promoteurs) et présente 17 exemples de projets réalisés, dont 10 dans le département du Pas-de-Calais.

- CERTU, *Pour un habitat dense individualisé, 20 formes urbaines diverses et contextuelles*, juin 2009, 240 p.

- CERTU, DGALN, *Aménager durablement les petites communes, Écoquartiers en milieu rural ?*, août 2011, 212 p. L'ouvrage contient 9 monographies d'aménagements durables en milieu rural.

Nous attirons également l'attention sur un programme de recherche en cours (BIMBY pour Build In My Back Yard)⁵⁰, piloté par le CETE Normandie-Centre et copiloté par le CETE Île-de-France, associant des communautés d'agglomération, un CAUE, des écoles d'architecture et des laboratoires de recherche. Le projet a été sélectionné en 2009 par l'Agence Nationale de la Recherche dans le cadre de son appel à projets "Villes Durables", avec un financement sur 3 années.

Le projet BIMBY développe une réflexion très opérationnelle (à la fois en termes d'économie, de planification, d'aménagement urbain) sur la densification au sein des tissus pavillonnaires existants, par le biais de la division parcellaire. Il permet ainsi la production d'un individuel libre vertueux, dans le tissu existant, limitant ainsi la consommation d'espace (cf. annexe 17).

Pour ce qui concerne les activités, on pourra se référer aux ouvrages suivants :

- CETE de l'Ouest, DDT de Maine-et-Loire, *Étude sur les formes urbaines des zones d'activités*, septembre 2011, 43 p. Il s'agit de fiches de recommandations déclinées selon les phases d'un projet de zone d'activités (choix de la localisation, opportunité d'un renouvellement, conception de la zone d'activités, commercialisation et gestion maîtrisées) à destination des agents de DDT dans le cadre de l'élaboration des documents d'urbanisme ou de conseils donnés aux collectivités, l'objectif étant de "promouvoir des formes urbaines permettant l'implantation et le

50 Cf. le site internet du projet : bimby.fr

développement harmonieux des entreprises, tout en limitant au mieux la consommation d'espace". S'y ajoutent des études de cas identifiant les éléments favorables et défavorables à la densification.

- 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.

Bibliographie

Agence d'urbanisme et de développement Oise-la-Vallée, *Hypothèses de développement urbain*, septembre 2004.

Antoni Véronique, "L'artificialisation des sols s'opère aux dépens des terres agricoles", *Le point sur*, MEDDTL, CGDD, Service de l'Observation et des Statistiques, n° 75, février 2011, 4 p.

Baccaïni Brigitte et Sémécurbe François, "La croissance périurbaine depuis 45 ans, Extension et densification", in *INSEE Première*, n° 1240, juin 2009, INSEE, 4 p.

Castel Jean-Charles, Jardinier Laurent, "La densité au pluriel, Un apport à la recherche sur les coûts d'urbanisation", *Études foncières*, n° 152, juillet-août 2011.

CERTU, *La forme des villes, Caractériser l'étalement urbain et réfléchir à de nouvelles modalités d'actions*, septembre 2000, 178 p.

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.

CERTU, CETE Méditerranée, *Données cadastrales et données foncières et immobilières, Réflexion à partir des retours d'expériences de partenariats DGI et services déconcentrés de l'Équipement*, juin 2006, 85 p.

CERTU, IETI Consultants, *Les fichiers fonciers standards délivrés par la DGI, appelés communément fichiers MAJIC II - Annexes du guide méthodologique pour leur utilisation*, avril 2008, 111 p.

CERTU, *La consommation d'espaces par l'urbanisation - Panorama des méthodes d'évaluation*, décembre 2010, 97 p. + 71 p. d'annexes.

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 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.

Conseil Régional de Picardie, SIRS, *Constitution d'une base de données sur les mutations d'occupation du sol de la Picardie entre 1992 et 2002, Nomenclature détaillée CORINE Land Cover niveau 4*, décembre 2006, 30 p.

Conseil Régional de Picardie, *Base de données sur l'occupation du sol en Picardie*, présentation lors du Jeudi de l'Aménagement Durable de la DREAL Picardie, 14 mai 2009, 25 p.

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.

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.

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.

European Environment Agency, *Urbain 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.

Laure Arnaud, Descamps Agnès, Revit Stéphanie (Aduga), Biville Laurence, Bodet Grégory (Oise-la-Vallée), Sinoquet Marie-Christine (Insee Picardie), "Nouvelles aires urbaines 2010, Des situations contrastées dans les 3 départements picards", *Insee Picardie Analyses*, n° 60, octobre 2011, 12 p.

Lonchambon Frédérique, Petitet Sylvain, Schmit Philippe, "Foncier économique, Le mal aimé ?", *Études Foncières*, n° 148, novembre-décembre 2010, pp. 29-46.

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.

Sinoquet Marie-Christine, "Nouveau zonage en aires urbaines 2010, 1 800 000 Picards vivent sous l'influence des villes", *Insee Picardie Analyses*, n° 59, octobre 2011, 4 p.

Wiel Marc, *Pour planifier les villes autrement*, 2007, 244 p.

Annexes

Annexe 1 : Le fichier des propriétés non bâties

Annexe 2 : Le fichier des propriétés bâties

Annexe 3 : Le géoréférencement des parcelles

Annexe 4 : Les surfaces non cadastrées

Annexe 5 : L'estimation de la voirie avec ou sans la BD Topo

Annexe 6 : Éléments de méthode pour un redressement local des surfaces urbanisées

Annexe 7 : Le diagramme triangulaire

Annexe 8 : Application d'un carroyage pour l'étude des formes urbaines

Annexe 9 : Les parcelles à dominante habitation (variable *tpevdom* de la table des parcelles)

Annexe 10 : Définition des surfaces urbanisées à destination d'habitat

Annexe 11 : Effets du filtre à 1 logement par ha sur les surfaces urbanisées à destination d'habitat

Annexe 12 : Chiffres clés pour la Picardie par période d'urbanisation pour l'habitat

Annexe 13 : Nomenclature du MOS 2002 du Conseil Régional de Picardie

Annexe 14 : Différences constatées entre SITADEL et les fichiers fonciers dans le dénombrement des logements construits

Annexe 15 : Spécialisation des territoires picards en matière de production de logement individuel (1999-2008)

Annexe 16 : Typologie de territoires picards au regard de la consommation d'espace à partir d'une analyse factorielle

Annexe 17 : Plaquette présentant le principe du BIMBY

Annexe 1 : 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. 38 : 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 propriétaire⁵¹.

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 foncière⁵². 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.



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

52 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.

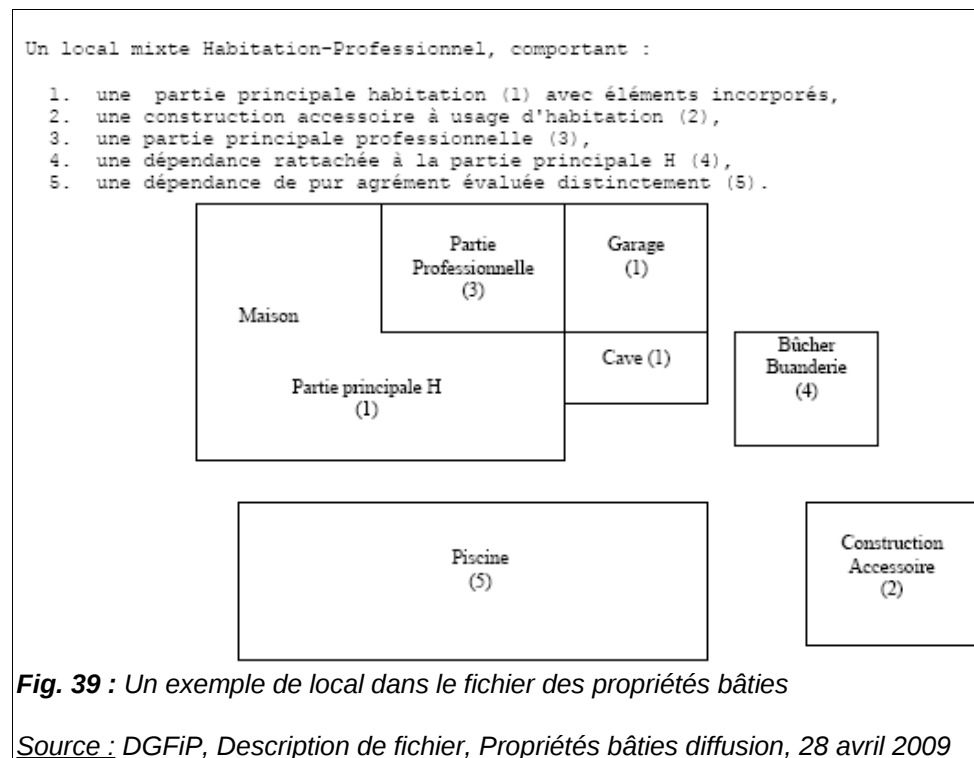
Annexe 2 : Le fichier des propriétés bâties

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 communal⁵³.

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



⁵³ DGFIP, Description de fichier, Propriétés bâties diffusion, 28 avril 2009, 26 p.

Annexe 3 : 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 (cf. Fig. 40). 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. En Picardie, le taux de géoréférencement des parcelles bâties en 2007 et 2008 n'est que de 49,0%, contre 96,1% pour l'ensemble des parcelles.

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 Picardie, on atteint alors un taux de géolocalisation de 99,7% pour l'ensemble des parcelles et de 99,2% pour les parcelles bâties en 2007 et 2008, ce qui permet d'utiliser des approches géographiques pour l'analyse de l'urbanisation récente.

	Parcelles géoréférencées		Ensemble des parcelles		Part des parcelles géoréférencées	
	Nombre	Surface (ha)	Nombre	Surface (ha)	Nombre	Surface (ha)
Aisne	971 973	715 055	973 895	716 193	99,8%	99,8%
Oise	952 682	566 958	955 545	568 627	99,7%	99,7%
Somme	722 006	597 389	724 003	598 650	99,7%	99,8%
Picardie	2 646 661	1 879 402	2 653 443	1 883 470	99,7%	99,8%

	Parcelles bâties géoréférencées		Ensemble des parcelles bâties		Part des parcelles bâties géoréférencées	
	Nombre	Surface (ha)	Nombre	Surface (ha)	Nombre	Surface (ha)
Aisne	215 584	29 178	216 051	29 316	99,8%	99,5%
Oise	246 064	32 697	246 457	32 804	99,8%	99,7%
Somme	219 675	34 985	219 955	35 136	99,9%	99,6%
Picardie	681 323	96 859	682 463	97 256	99,8%	99,6%

Tableau 30 : Taux de géoréférencement des parcelles bâties et de l'ensemble des parcelles en Picardie après requêtes sur le site du Cadastre

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

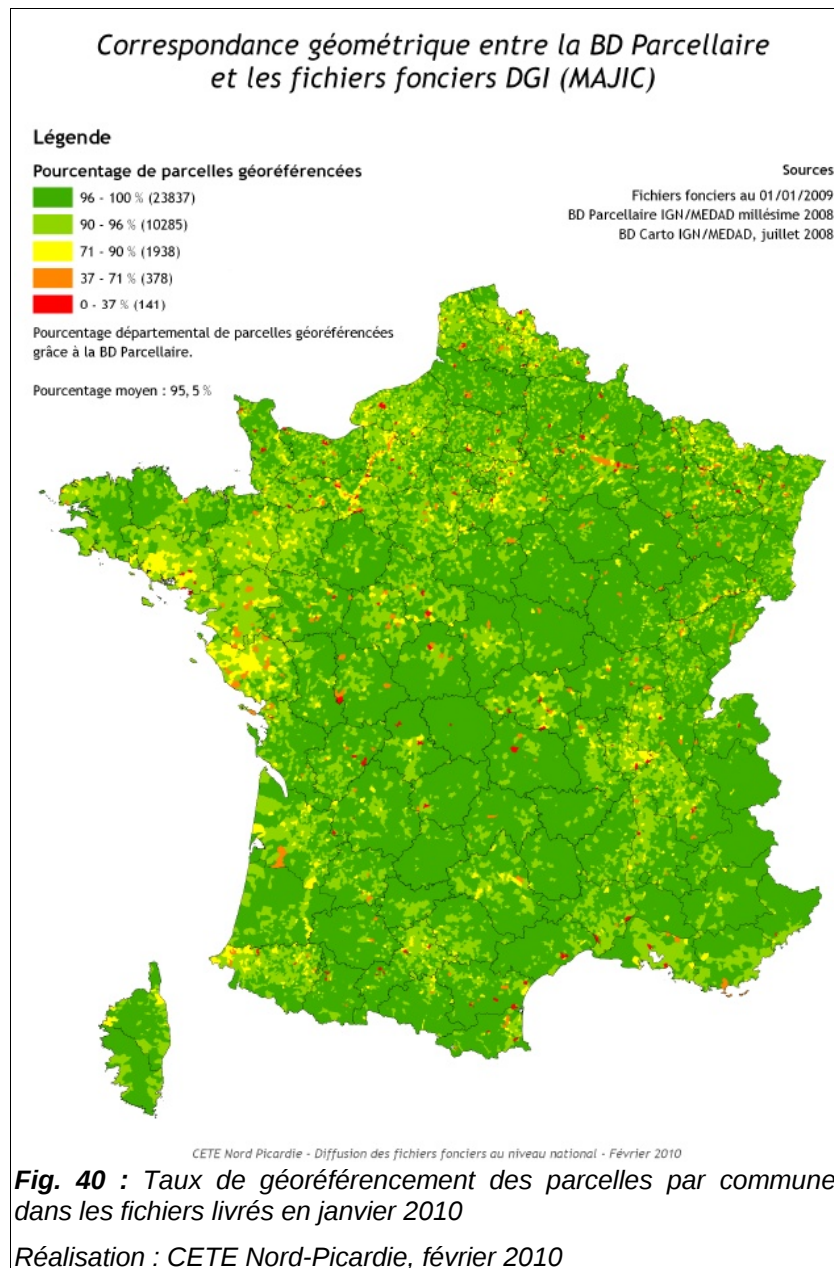


Fig. 40 : Taux de géoréférencement des parcelles par commune dans les fichiers livrés en janvier 2010

Réalisation : CETE Nord-Picardie, février 2010

Annexe 4 : 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.

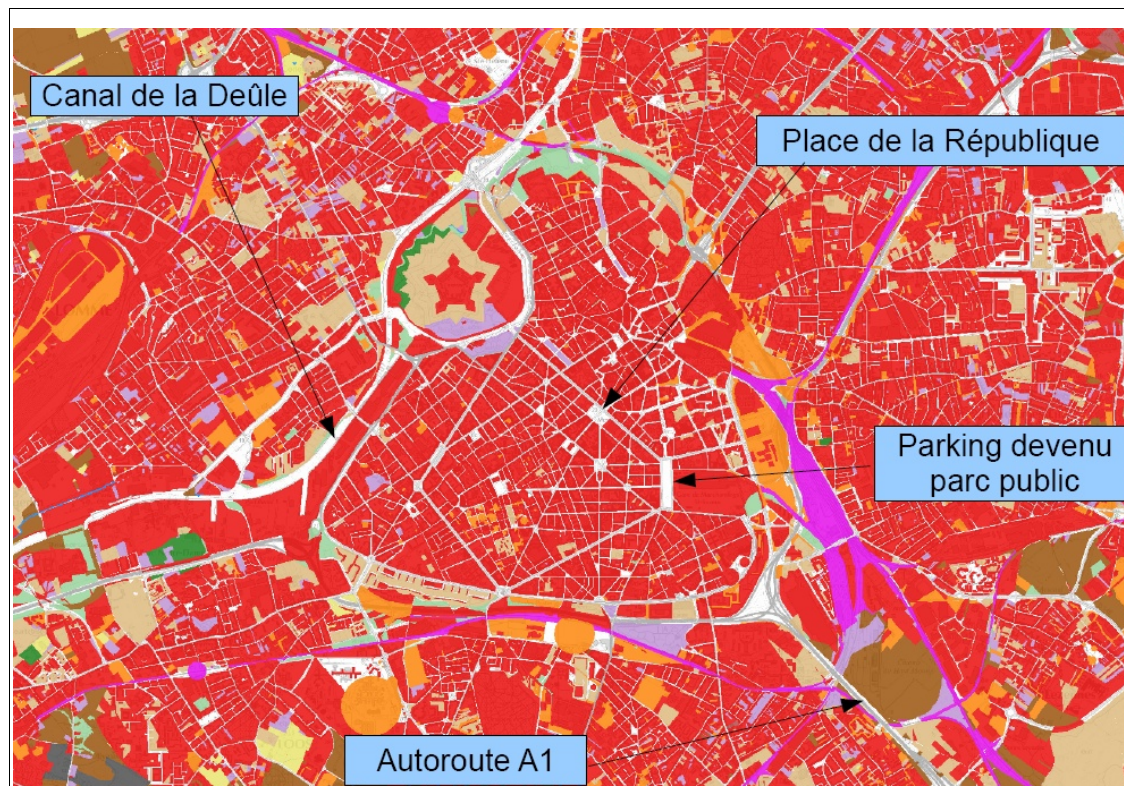


Fig 41 : Exemples de surfaces non cadastrées à Lille

Lecture : Les surfaces non cadastrées sont figurées en blanc.

Annexe 5 : L'estimation de la voirie avec ou sans la BD Topo

Il y a deux façons d'estimer la voirie pour le calcul des surfaces urbanisées (cf. 1.3) : soit par ajout de l'ensemble des surfaces non cadastrées, soit par correction des surfaces non cadastrées à l'aide de la BD Topo.

	Surface non cadastrée (ha)	Surfaces en eau de la BD Topo	Eau cadastrée (fichiers fonciers)	Voirie estimée	Surface urbanisée (hors voirie)	Surface urbanisée + Surface non cadastrée	Surface urbanisée + Voirie estimée	Différence par rapport au calcul sans BD Topo
Aisne	26 418	5 875	2 704	23 120	38 920	65 338	62 040	-5,0%
Oise	20 888	3 965	1 491	18 465	43 580	64 468	62 045	-3,8%
Somme	21 773	6 974	5 359	19 574	35 427	57 200	55 001	-3,8%
Picardie	69 080	16 814	9 554	61 159	117 927	187 007	179 086	-4,2%

Tableau 31 : Estimation des surfaces urbanisées avec ou sans la BD Topo

Sources : DGFIP, fichiers fonciers 2009 ; IGN, BD Topo

Globalement, sur la Picardie, par rapport à l'ajout de l'ensemble des surfaces non cadastrées, l'approximation de la surface viaire à partir de la BD Topo conduit à une légère diminution de la surface urbanisée (-4,2%), la part de la surface urbanisée passant de 9,6% à 9,2%. Cependant, pour 43 communes, la surface viaire estimée est négative. Pour les valeurs les plus extrêmes, les résultats sont liés à la présence de gravières ou sablières, notamment sur les communes de Pontpoint (60), Limé (02), Bucy-le-Long (02) et La Fère (02). Les explications semblent cependant différentes : classement des gravières en "Sol" dans les fichiers fonciers et en eau dans la BD Topo (Bucy-le-Long) ou sous-estimation des surfaces classées en "Eaux cadastrées" par rapport aux surfaces en eau de la BD Topo (Pontpoint et La Fère).

Par ailleurs, lorsque l'on s'intéresse aux différences les plus significatives, à l'échelle communale, entre l'estimation des surfaces urbanisées avec ou sans correction des surfaces non cadastrées, on trouve des communes en zones de marais et d'étangs au bord de la Somme (Curlu, Frise, Éclusier-Vaux). Il s'agit là d'une sur-estimation des eaux cadastrées par rapport aux surfaces en eau de la BD Topo.

En conclusion, si, globalement, la correction des surfaces non cadastrées par la BD Topo est plus satisfaisante, localement, c'est-à-dire à l'échelle communale, elle peut introduire des biais qui peuvent par exemple sur-estimer significativement les surfaces urbanisées par rapport au simple ajout des surfaces non cadastrées. L'analyse des fichiers fonciers, à échelle fine, ne peut ainsi s'affranchir d'une bonne connaissance du territoire.



Fig. 42 : Vue aérienne de la commune de Pontpoint (60)

Source : IGN, BD Ortho

Annexe 6 : Éléments de méthode pour un redressement local des surfaces urbanisées

Localement, des redressements peuvent être nécessaires. En effet, certains terrains militaires et certaines zones en eau (canaux, retenues d'eau artificielles, notamment lacs) sont classés en "Sol" dans les fichiers fonciers.

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 cette étude d'échelle régionale, 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. Dans le tableau ci-contre, on a ainsi reporté les 13 communes pour lesquelles ce rapport est le plus élevé. Par cette méthode, on identifie aussi bien des communes où un redressement pourrait être nécessaire (communes occupées en partie par le camp de Sissonne) 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.

Commune	Population municipale 2008	Surface urbanisée hors voirie (m ²)	Surface urbanisée par habitant (m ² /hab)	Explication
La Malmaison (02)	412	5 969 810	14 490	Camp de Sissonne en sol
Amifontaine (02)	413	4 601 907	11 143	Camp de Sissonne en sol
Villers-Agron-Aiguizy (02)	97	709 294	7 312	Golf en terrain d'agrément
La Selve (02)	205	1 336 189	6 518	Camp de Sissonne en sol
Cerny-en-Laonnois (02)	72	414 541	5 758	Golf en terrain d'agrément
Variscourt (02)	204	964 172	4 726	Bassins de décantation en sol
Loupeigne (02)	82	348 387	4 249	Chemin de fer
Mont-Saint-Martin (02)	70	292 266	4 175	2 grands corps de ferme en sol
Cizancourt (80)	39	161 023	4 129	Parcelles de l'A29 classées en sol
Viel-Arcy (02)	178	728 498	4 093	Parcelles comprenant des bassins à proximité d'un canal classées en terrains d'agrément
Vraignes-lès-Hornoy (80)	89	363 834	4 088	Parcelles de l'A29 classées en sol
Avrigny (60)	330	1 267 775	3 842	Dépôt SNCF classé en sol
Bussy-lès-Poix (80)	91	345 054	3 792	Échangeur A29 D141 classé en sol

Tableau 32 : Communes les plus urbanisées par habitant

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

Annexe 7 : Le diagramme triangulaire⁵⁴

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".

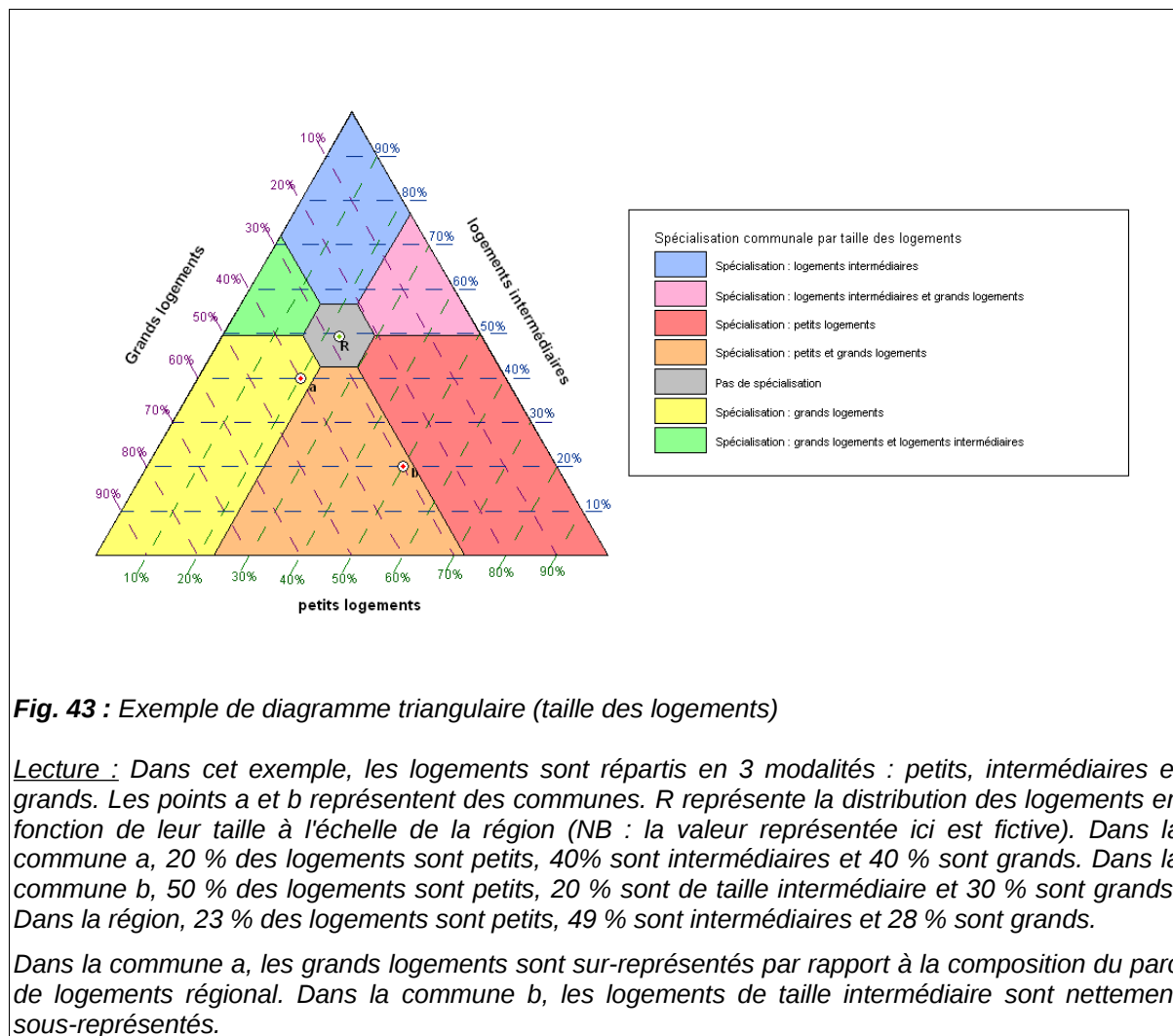


Fig. 43 : Exemple de diagramme triangulaire (taille des logements)

Lecture : Dans cet exemple, les logements sont répartis en 3 modalités : petits, intermédiaires et grands. Les points a et b représentent des communes. R représente la distribution des logements en fonction de leur taille à l'échelle de la région (NB : la valeur représentée ici est fictive). Dans la commune a, 20 % des logements sont petits, 40% sont intermédiaires et 40 % sont grands. Dans la commune b, 50 % des logements sont petits, 20 % sont de taille intermédiaire et 30 % sont grands. Dans la région, 23 % des logements sont petits, 49 % sont intermédiaires et 28 % sont grands.

Dans la commune a, les grands logements sont sur-représentés par rapport à la composition du parc de logements régional. Dans la commune b, les logements de taille intermédiaire sont nettement sous-représentés.

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

Annexe 8 : Application d'un carroyage pour l'étude des formes urbaines

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 et surfaces de plancher d'habitat et d'activités), nous avons retenu une **maille de 100 m** de côté, soit 1 ha de surface. Sachant que la taille moyenne des parcelles bâties est égale à 1127 m² en Picardie, la maille retenue est de l'ordre d'une dizaine de parcelles bâties moyennes. 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.

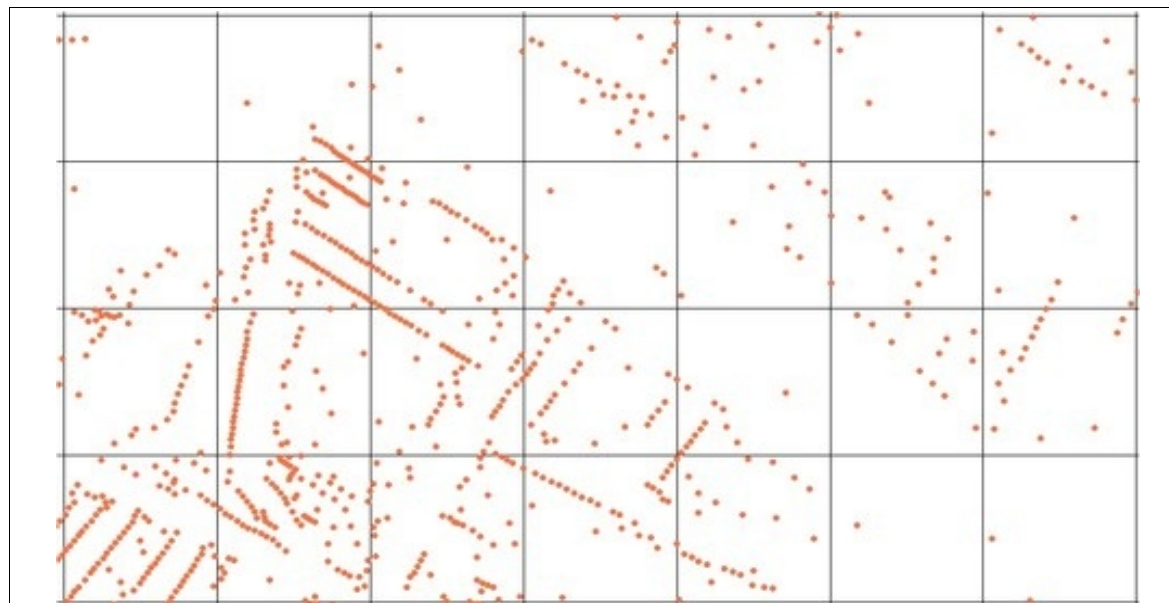


Fig. 44 : Principe de la méthode de carroyage

Lecture : Les points rouges représentent les localisations 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 9 : Les parcelles à dominante habitation (variable *tpevdom* de la table des parcelles)

Dans la présente étude, la vocation dominante d'une parcelle d'habitat est définie en fonction de l'affectation majoritaire de la surface de plancher des locaux implantés sur celle-ci. La table des parcelles des fichiers fonciers 2009 retraités contient une variable correspondant à cette définition : la variable *tpevdom*.

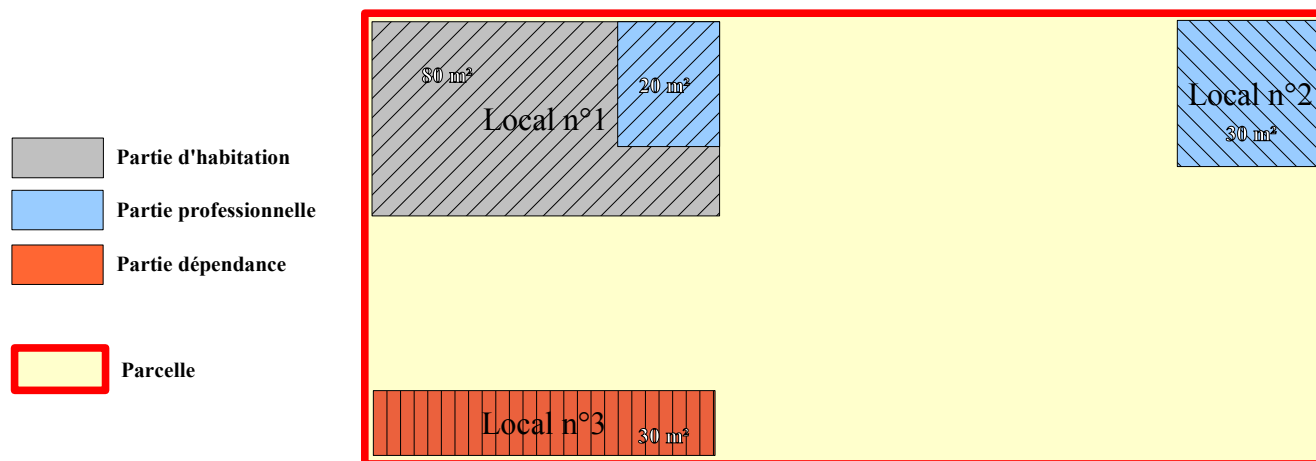
La variable *tpevdom* indique le type de parties d'évaluation (PEV) qui cumule la plus grande surface de plancher. Chaque local se compose en effet d'une ou plusieurs parties d'évaluation. La PEV est l'élément de gestion en bâti pour l'administration fiscale. Une PEV correspond à une fraction de local caractérisée par son affectation et faisant l'objet d'une évaluation distincte. Il existe trois types de parties d'évaluation :

- la PEV de type habitation : dans la table des parcelles, la variable *stoth* indique la surface totale des pièces d'habitation pour l'ensemble des locaux assis sur la parcelle. La surface totale des pièces d'habitation de chacun des locaux est renseignée dans la table des locaux par la variable *dsupdc*⁵⁵.
- la PEV de type activités : dans la table des parcelles, la variable *stotp* indique la surface totale des parties professionnelles pour l'ensemble des locaux assis sur la parcelle. La surface totale des parties professionnelles de chacun des locaux est renseignée dans la table des locaux par la variable *vsurzt*.
- la PEV de type dépendance : dans la table des parcelles, la variable *stotd* indique la surface totale des dépendances pour l'ensemble des locaux assis sur la parcelle. La surface totale des parties professionnelles de chacun des locaux est renseignée dans la table des locaux par la variable *dsudep*.

Le principe de détermination du type de la parcelle, tel qu'il est indiqué par la variable *tpevdom*, est illustré par un exemple page suivante.

⁵⁵ *Dsupdc* se rapproche de la notion de surfaces habitables d'un logement. On pourra aussi ajouter à la surface de la partie principale d'habitation la surface des éléments incorporés (garage, cave...) renseignée dans la table des locaux par la variable *dsueic*. Cf. CERTU, IETI Consultants, *Les fichiers fonciers standards délivrés par la DGI, appelés communément fichiers MAJIC II - Annexes du guide méthodologique pour leur utilisation*, avril 2008, pp. 27-29 et 49-50.

Illustration sur une parcelle sur laquelle sont bâtis trois locaux :



<p>Local n°1 : Surface de PEV "habitation" (<i>dsupdc</i>) = 80 m² Surface de PEV "activités" (<i>vsurzt</i>) = 20 m² Surface de PEV "dépendance" (<i>dsudep</i>) = 0 m²</p>	<p>Local n°2 : Surface de PEV "habitation" (<i>dsupdc</i>) = 0 m² Surface de PEV "activités" (<i>vsurzt</i>) = 30 m² Surface de PEV "dépendance" (<i>dsudep</i>) = 0 m²</p>
<p>Local n°3 : Surface de PEV "habitation" (<i>dsupdc</i>) = 0 m² Surface de PEV "activités" (<i>vsurzt</i>) = 0 m² Surface de PEV "dépendance" (<i>dsudep</i>) = 30 m²</p>	<p>Parcelle : Surface totale des parties professionnelles (<i>stotp</i>) = 50 m² Surface totale des parties d'habitation (<i>stoth</i>) = 80 m² Surface totale des parties dépendances (<i>stotd</i>) = 30 m²</p>

***stoth* > *stotp* > *stotd* : le type de partie d'évaluation dominante sur la parcelle (*tpevdom*) est donc le type "habitation".**

Annexe 10 : Définition des surfaces urbanisées à destination d'habitat

L'objectif poursuivi étant d'étudier l'évolution de l'urbanisation, notre analyse doit se restreindre aux parcelles comportant au moins un local dans la mesure où elles sont les seules à être associées à une ou des dates de construction, ce qui permet un travail rétrospectif.

Exemples de méthodes appliquées pour l'analyse de l'évolution de l'urbanisation à destination d'habitat

Des études menées sur l'occupation du sol et l'évolution de l'urbanisation à partir des fichiers fonciers, on peut retenir, à titre d'exemple, les définitions suivantes des surfaces urbanisées à destination d'habitat :

- DREAL Limousin⁵⁶ : définition à partir de la génération de plusieurs taches urbaines, à chaque année de recensement (parcelles supportant au moins un logement – pas de distinction des parcelles mixtes – avec application d'un tampon de 40 m autour du point de la BD Parcellaire). La surface foncière consommée par l'habitat est définie comme la différence de surface entre deux taches urbaines ;
- Agence d'Urbanisme et de Développement Économique du Pays de Lorient (AudéLor)⁵⁷ : filtrage automatique des parcelles de plus de 5 ha, mais aussi analyse de l'impact des grandes parcelles en deçà de cette surface ; calcul de la surface foncière consommée comme étant la somme des surfaces des parcelles supportant des locaux comportant des logements ;
- DDT de Moselle : les surfaces bâties à destination d'habitat sont celles où il existe au moins un local d'habitation ($nlochabit \geq 1$) ; si la parcelle est mixte (accueil de locaux d'activités), la surface affectée est calculée au prorata du nombre de locaux d'habitation par rapport à la somme des locaux d'habitation ($nlochabit$) et des locaux d'activités ($nloccom$).

Les parcelles à dominante habitation

Dans les fichiers fonciers 2009 retraités par le CETE Nord-Picardie, chaque parcelle supportant au moins un local est caractérisée par son type de local dominant parmi les 3 existants : professionnel, habitation et dépendance (variable *tpevdom* de la table des parcelles). Pour chaque parcelle, les surfaces totales des locaux des 3 types ont été comparées. Le type de local dominant correspond à la plus grande surface obtenue. Si 2 surfaces de types de locaux sont identiques, la parcelle est qualifiée de "mixte"⁵⁸. Ce cas de figure est cependant négligeable. Pour l'ensemble de la Picardie, il représente 1564 parcelles sur 674 248 supportant au moins un local, soit 0,23% (0,16% des surfaces).

56 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.

57 CERTU, IETI, *Les fichiers fonciers standards délivrés par la DGI, appelés communément fichiers MAJIC II – Annexes du guide méthodologique pour leur utilisation*, Consultants, avril 2008, 111 p.

58 Le CETE de l'Ouest a développé une autre classification à la parcelle : dominante habitat à partir de 80% de maisons et appartements parmi l'ensemble des locaux de la parcelle, dominante activités économiques à partir de 80% de locaux industriels et commerciaux, le reste des parcelles bâties étant classé en usage mixte. Cf. 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, p. 26.

Dominante	Nombre de parcelles	Surface des parcelles (ha)	Part de la surface parcellaire totale (%)	Part de la surface des parcelles avec au moins 1 local (%)
Professionnel	32 489	14 056	0,75%	15,63%
Habitation	583 218	65 344	3,47%	72,68%
Dépendance	56 977	10 368	0,55%	11,53%
Mixte	1 564	141	0,01%	0,16%
Total au moins 1 local	674 248	89 909	4,78%	100%
Aucune (pas de local)	1 979 195	1 793 560	95,23%	-
Total	2 653 443	1 883 470	100%	-

Tableau 33 : Poids des parcelles bâties selon leur type de local dominant en Picardie

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

Les parcelles à dominante dépendance sont exclues de l'analyse : elles ne représentent, en surface de local, que 3,6% de la surface de local habitation et 0,2% de la surface de local professionnel.

Dominante	Part de la surface de local habitation (%)	Part de la surface de local professionnel (%)	Part de la surface de local dépendance (%)
Professionnel	1,84%	97,56%	1,78%
Habitation	94,37%	2,22%	64,31%
Dépendance	3,63%	0,18%	33,29%
Mixte	0,16%	0,04%	0,61%
Total au moins 1 local	100%	100%	100%

Tableau 34 : Répartition des surfaces de locaux selon le type de local dominant en Picardie

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

À titre indicatif, sur les 626 732 parcelles supportant au moins un logement en Picardie, 583 218 sont identifiées à dominante habitation, soit 93%.

Nécessité d'appliquer un filtre

Cette définition n'est cependant pas entièrement satisfaisante pour les surfaces urbanisées à destination d'habitat. On trouve en effet des parcelles très peu denses, correspondant par exemple à des exploitations agricoles, des corps de ferme, des maisons forestières, des parcelles majoritairement en eaux (marais,...), des camps militaires ou des châteaux qui constituent, au sens statistique, des parcelles aberrantes, susceptibles de perturber l'analyse de l'évolution de l'urbanisation au niveau communal.

Il est donc apparu nécessaire de créer un filtre pour écarter ces parcelles aberrantes et, pour ce faire, de déterminer un ou des critères d'exclusion. Pour mémoire, l'AudéLor applique ainsi un filtre sur la surface des parcelles avec un seuil de 5 ha. Ce seuil nous paraît trop élevé (il est vrai cependant qu'il est complété d'une analyse au cas par cas de l'impact des parcelles de surface inférieure, ce que nous ne pouvons pas nous permettre sur toute une région). En effet, la grande majorité des parcelles aberrantes correspond à des parcelles ne supportant qu'un seul logement. Une surface de 5 ha correspond alors à une densité de 0,2 logement par hectare ou de 50 000 m² par logement.

Parcelles pour lesquelles la part de dcntsol est inférieure à 100%

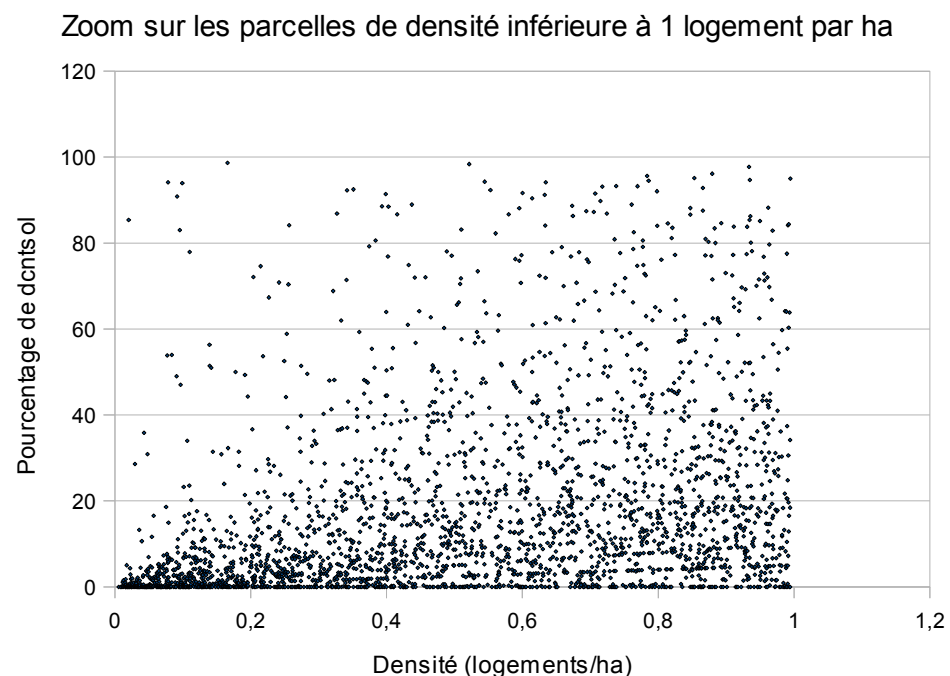


Fig. 45 : Rapport entre densité de logements et part de dcntsol pour les parcelles de densité inférieure à 1 logement par ha

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

Exploration d'une approche par les groupes de nature de culture des subdivisions fiscales

Une analyse exploratoire a été menée sur la variable "groupe de nature de culture" des subdivisions fiscales (suf)⁵⁹ et, plus spécifiquement, sur la variable agrégée dcntsol (surface de type sol au sens large, regroupant les groupes de nature de culture 9, 10, 11, 12 et 13, soit "Jardins", "Terrains à bâtir", "Terrains d'agrément", "Chemin de fer" et "Sol").

Agréger les surfaces de suf plutôt que les surfaces parcellaires ?

Une première idée était de raisonner en suf plutôt qu'en parcelle. Au lieu d'agréger les surfaces de parcelles, on aurait agrégé les surfaces des suf codées "Sol" ou, plus généralement, les surfaces dcntsol, afin d'obtenir des résultats plus précis et compatibles avec l'approche adoptée pour

⁵⁹ C'est cette variable qui a été utilisée pour établir l'état des lieux de l'occupation du sol au 1^{er} janvier 2009.

l'étude de l'occupation du sol. Cependant, cette méthode suppose que les locaux à usage d'habitat soient systématiquement implantés sur les surfaces de nature "Sol", ce qui n'est pas évident comme le souligne le rapport du CETE Méditerranée⁶⁰, qui préconise d'ailleurs de se rapprocher de la DGFIP pour connaître précisément le contenu de la nature de culture "Sol".

Dans les fichiers fonciers 2009, pour le département de l'Oise, on trouve 342 566 parcelles comprenant une nature de culture "Sol" (13), 246 457 parcelles bâties et 240 804 parcelles bâties comprenant une nature de culture "Sol" (13). Ainsi, il y a beaucoup plus de parcelles comprenant une nature de culture "Sol" que de parcelles bâties⁶¹ et une grande majorité des parcelles bâties (98%) comprennent une nature de culture "Sol". Cette analyse exploratoire conduirait ainsi à penser que le caractère bâti d'une parcelle implique qu'elle contienne au moins une subdivision fiscale de nature de culture "Sol", mais que l'inverse est faux. Cependant, comme évoqué précédemment, rien ne prouve que la surface de "Sol" corresponde, au sein de la parcelle, à l'implantation du bâti.

Par conséquent, à ce stade de la connaissance des fichiers fonciers, il nous a semblé prématuré d'appliquer cette méthode.

Un critère sur la part de dcntsol ?

La seconde méthode explorée consistait à corriger l'approche à la parcelle en écartant les parcelles aberrantes en fonction de critères sur le groupe de nature de culture de la surface.

De manière générale, l'idée était de tester, à la parcelle, la corrélation entre densité de logements et la part de dcntsol dans la surface parcellaire, afin de déterminer un seuil caractérisant les parcelles aberrantes.

On constate que, pour les parcelles à dominante habitation, le rapport (dcntsol/surface de la parcelle) est globalement le plus faible pour les parcelles les moins denses (moins de 5 logements par ha), ce qui conforte l'intuition d'un lien entre dcntsol et densité de logements.

Densité de logements (logts/ha)	Pourcentage de dcntsol/surface parcelle	Pourcentage de parcelles concernées par rapport à l'ensemble des parcelles
]0;1]	20,44%	0,62%
]1;5]	75,40%	6,40%
]5;10]	94,05%	14,78%
]10;20]	98,49%	30,95%
]20;50]	99,41%	28,14%
]50;+∞]	99,31%	19,12%
Total	72,41%	100%

Tableau 35 : Distribution des parcelles à dominante habitation selon leur densité de logements en Picardie

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

60 CETE Méditerranée, *Exploitation et valorisation des fichiers fonciers – Partie II*, mai 2010, p. 14.

61 Par exemple, les parcelles supportant un ou des bâtiments agricoles se trouvent dans ce cas de figure. En effet, les bâtiments agricoles, n'étant pas évalués fiscalement, ne sont pas répertoriés dans les fichiers fonciers. En revanche, la surface occupée par ces bâtiments et leurs abords fait l'objet d'une subdivision fiscale de type "Sol". Cf. 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, p. 13.

Par ailleurs, les 0,62% parcelles de densité inférieure à 1 logement/ha représentent 26,02% de la surface de l'ensemble des parcelles. On voit là l'enjeu majeur qu'il y a à filtrer les parcelles aberrantes.

Cependant, il arrive que $dcntsol$ soit égal à 0 sur une parcelle sans pour autant que sa densité en logements apparaisse anormalement faible⁶². Dans ce cas de figure, on trouve certaines maisons récentes (années 2000) en continuité d'urbanisation, avec 100% de suf de type agricole (terres ou prés). L'explication réside peut-être dans la mise à jour des groupes de nature de culture qui interviendrait en décalage par rapport à la mise à jour des dates de construction des locaux⁶³. Cependant, on trouve également des maisons moins récentes (années 1970) avec 100% de suf de type agricole, qui pose la question, non plus de la périodicité de la mise à jour des groupes de nature de culture, mais des omissions dans cette mise à jour⁶⁴.

À l'inverse, certaines parcelles à densité très faible présentent 100% de $dcntsol$. C'est notamment le cas des camps militaires, des cimetières et de certains châteaux. Ainsi, 21% des parcelles de densité]0,1] présentent 100% de $dcntsol$.

On voit donc l'impossibilité d'utiliser exclusivement un critère sur la part de $dcntsol$.

62 En tout, seules 4685 parcelles supportant au moins un logement (0,8%, représentant une surface parcellaire de 4283 ha) présentent une surface $dcntsol$ nulle.

63 Si les groupes de nature de culture des suf ne sont pas mis à jour en même temps que la date de construction des locaux, cela a deux implications :

1) on ne peut pas écarter de parcelle sur un critère absolu de suf (par exemple $dcntsol = 0$) ;

2) on pourrait connaître l'occupation du sol avant la construction ; pour cela, il faudrait avoir des informations précises sur les dates et modalités de mise à jour de la variable groupe de nature de culture des suf. La DDT 46 (*Une approche de la consommation foncière à l'échelle départementale et communale à partir des fichiers fonciers*, novembre 2010, p. 16) arrive à une conclusion similaire : "Pour l'urbanisation sous forme pavillonnaire diffuse, la vocation dominante semble s'apparenter à la vocation avant construction. Selon cette hypothèse, on pourrait ainsi approcher une estimation de la consommation des espaces agricoles et des espaces naturels". L'étude qu'elle a menée montre en effet un lien entre date de construction du bâti et groupe de nature de culture dominant : sur les périodes récentes (depuis 1980 et encore davantage depuis 2000), pour les parcelles bâties, la part des parcelles à dominante "Sol" est moins importante alors que la part des parcelles à dominante "Terres" est plus importante. Cependant, elle relève que cela peut être dû à l'évolution des méthodes de constitution des données qui tend vers une réduction des mesures de terrain, notamment pour des indicateurs peu utiles aux évaluations fiscales. On peut également évoquer la pratique d'évaluation forfaitaire des terrains à bâtir qui, une fois la construction achevée, transforme la subdivision fiscale forfaitaire "Terrain à bâtir" en "Sol", le reste de la parcelle conservant son groupe de nature de culture d'origine, c'est-à-dire avant construction.

64 Il est également possible que ces parcelles, identifiées comme agricoles mais supportant un pavillon résidentiel, soient le fruit de l'exploitation d'une possibilité offerte par le Code de l'Urbanisme qui autorise la construction de logements liés à l'activité agricole en zone A des PLU. L'article R.123-7 nouveau du Code de l'Urbanisme introduit par le décret n° 2001-260 du 27 mars 2001 portant modification du Code de l'Urbanisme apporte en effet les éléments suivants : « les zones agricoles sont dites zones A. Peuvent être classés en zone agricole les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et à l'exploitation agricole sont seules autorisées en zone A ».

Nombre de parcelles		Pourcentage de dcntsol/surface parcelle								Total
		]0;1]	]1;5]	]5;10]	]10;20]	]20;50]	]50;100]	100	]100;+∞]	
Densité de logements (logts/ha)	]0;1]	617 17%	492 14%	385 11%	485 14%	581 16%	266 7%	761 21%	0 0%	3587 100%
	]1;5]	943 3%	399 1%	646 2%	1967 5%	4868 13%	2408 6%	26085 70%	0 0%	37316 100%
	]5;10]	1174 1%	158 0%	234 0%	325 0%	3579 4%	1105 1%	79598 92%	2 0%	86175 100%
	]10;20]	1416 1%	81 0%	94 0%	181 0%	467 0%	341 0%	177922 99%	3 0%	180505 100%
	]20;50]	583 0%	12 0%	13 0%	23 0%	46 0%	55 0%	163327 100%	29 0%	164088 100%
	]50;+∞]	286 0%	6 0%	6 0%	13 0%	28 0%	32 0%	111150 100%	4 0%	111525 100%

Tableau 36 : Distribution des parcelles à dominante habitation selon leur densité de logements et leur part de dcntsol en Picardie

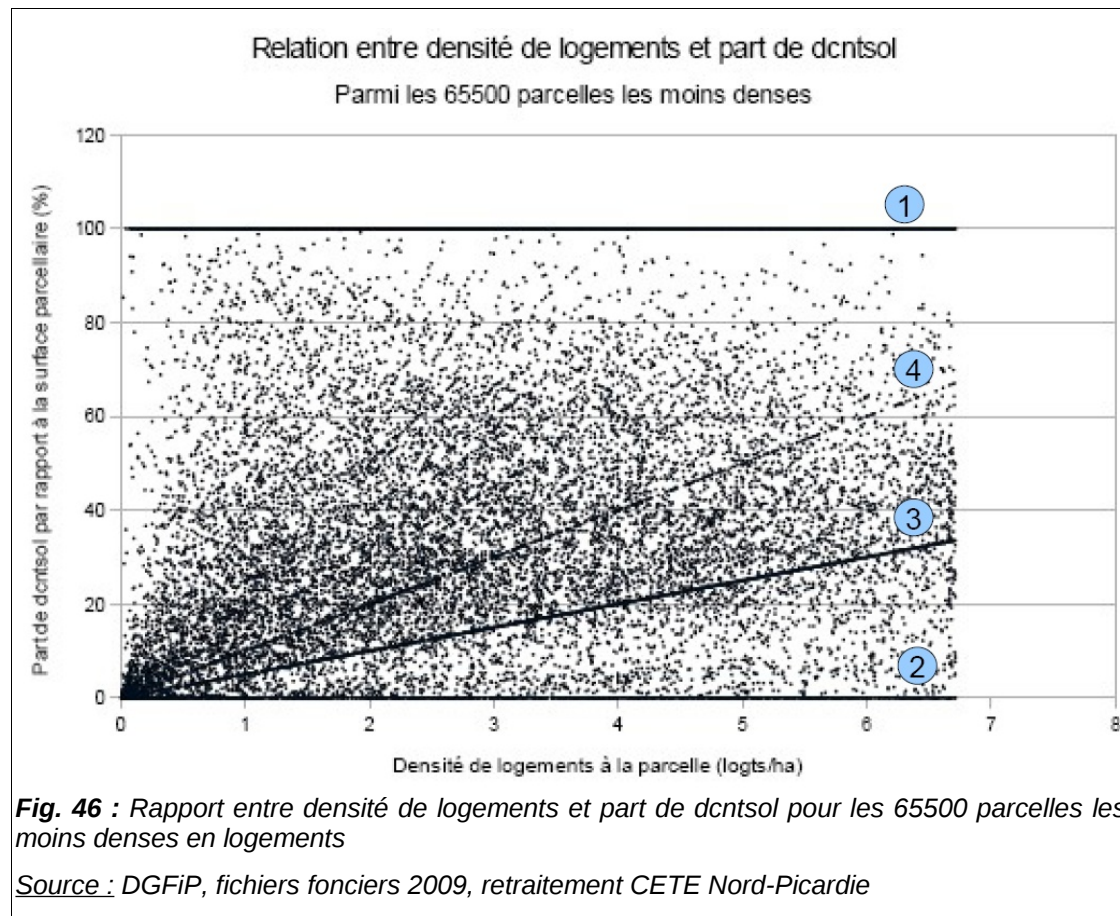
Source : DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie

Pour la grande majorité des parcelles à dominante habitation, le rapport (dcntsol/surface de la parcelle) est égal à 100% : c'est le cas pour 95,82% des parcelles, représentant 92,98% de la surface dcntsol et 67,32% de la surface des parcelles⁶⁵. Pour les parcelles de faible densité (moins de 1 logement par ha), on a une grande diversité dans les parcelles en terme de groupe de nature de culture (cf. Tableau 36). Cette diversité s'estompe avec l'augmentation de la densité, pour disparaître quasi totalement à partir de 5 logements par ha : la quasi totalité des parcelles est alors uniquement composée de la surface dcntsol.

Cependant, il est normal que, plus la surface de la parcelle soit grande, plus, d'une part, on ait de chance d'avoir une densité de logements faible et, d'autre part, on ait de chance d'avoir des surfaces de plusieurs types et donc une part de dcntsol plus faible : comment savoir si ce n'est pas juste cela que l'on observe ?

Pour toutes les raisons qui précèdent, la part de dcntsol n'a finalement pas été utilisée comme critère susceptible d'écarter les parcelles aberrantes.

⁶⁵ On a 47 611 ha de dcntsol sur une surface parcellaire à dominante habitat de 65 755 ha - 74 283 ha (dcntsol = 0) = 61 472 ha, soit 77,45% de surface dcntsol sur l'ensemble des parcelles où dcntsol>0.



Lecture : 4 lignes se dessinent nettement, correspondant à des situations caractérisant un nombre significatif de parcelles :

- 1) la ligne correspondant aux parcelles où la part de dcntsol est égale à 100%, dont on a vu qu'il s'agissait de la situation la plus courante (96% de l'ensemble des parcelles) ;
- 2) la ligne correspondant aux parcelles où la part de dcntsol est nulle (1% de l'ensemble des parcelles).

Pour expliquer les 2 autres lignes, il faut préciser que le coefficient directeur des droites passant par l'origine de ce graphe est égal à $100 \times \text{dcntsol} / (\text{nombre de logements})$.

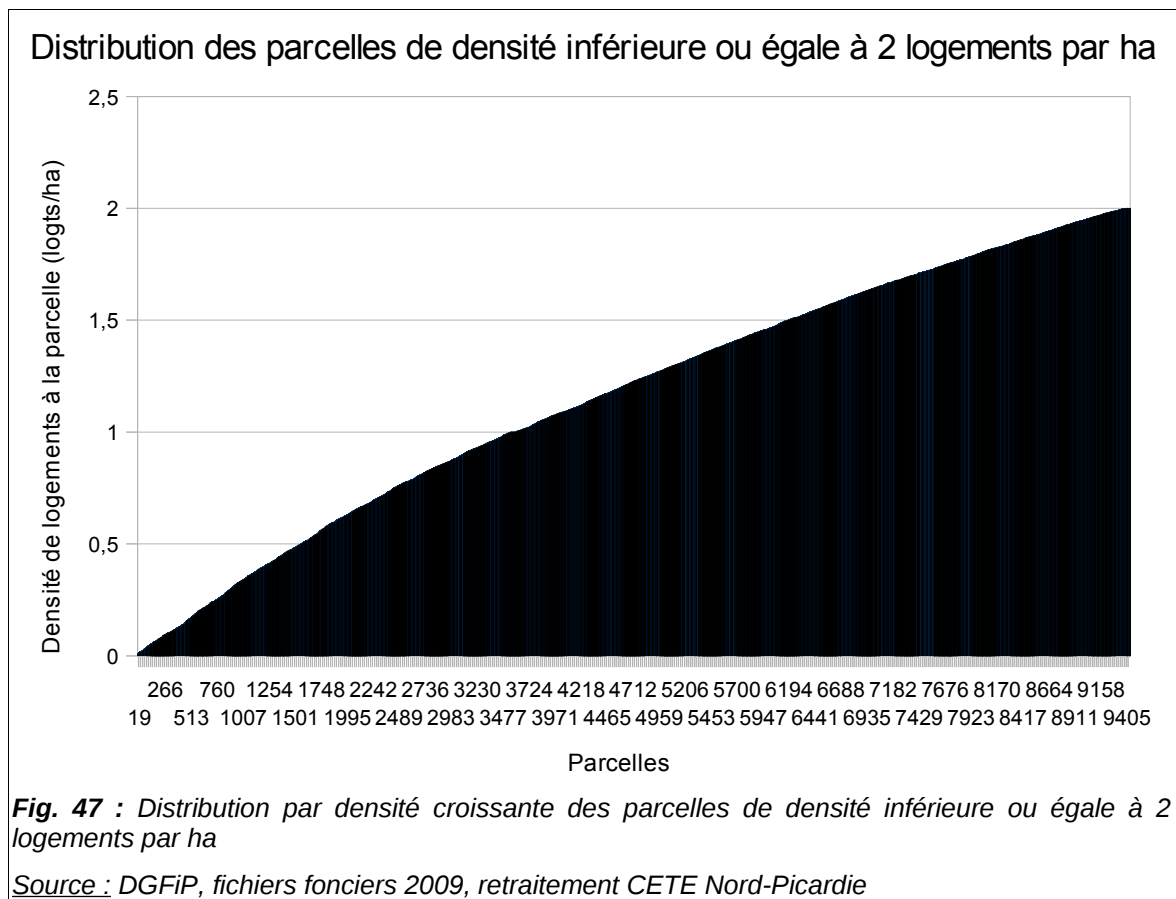
3) la ligne correspond à un coefficient directeur égal à 5, soit les 1946 parcelles pour lesquelles on a 20 logements par ha de dcntsol : on trouve les parcelles supportant un logement sur 500 m² de dcntsol et, dans une moindre mesure, les parcelles supportant 2 logements sur 1000 m² ;

4) la ligne correspond à un coefficient directeur égal à 10, soit les 486 parcelles pour lesquelles on a 10 logements par ha de dcntsol : on trouve les parcelles supportant un logement sur 1000 m² de dcntsol. Le phénomène observé semble montrer une pratique marginale des services fiscaux consistant à affecter un "forfait" de 500 ou 1000 m² de dcntsol par logement. La DDT 46 avance l'explication suivante pour le département du Lot : "Lorsqu'un terrain fait l'objet d'un certificat d'urbanisme positif, cela entraîne son classement en "terrain à bâtir". Les bases d'évaluation fiscale des terrains à bâtir étant très élevées et la taille des terrains étant le plus souvent importante, la pratique dans le Lot est de créer une subdivision fiscale de 500 m² à vocation de "terrain à bâtir", le reste de la parcelle restant dans sa vocation d'origine. Une fois la construction achevée, la subdivision fiscale "terrain à bâtir" devient de type "sol"."

Choix d'un critère de filtre

À l'issue des réflexions précédentes, un critère sur la densité de logements à la parcelle apparaît à la fois comme le plus simple et le plus fiable. Il reste cependant à déterminer en deçà de quelle densité on considère qu'une parcelle est aberrante.

Or, quand on réalise l'histogramme des basses densités de logements à la parcelle par ordre croissant (cf. Fig. 47), on n'observe pas de rupture nette qui pourrait constituer un seuil indiscutable.

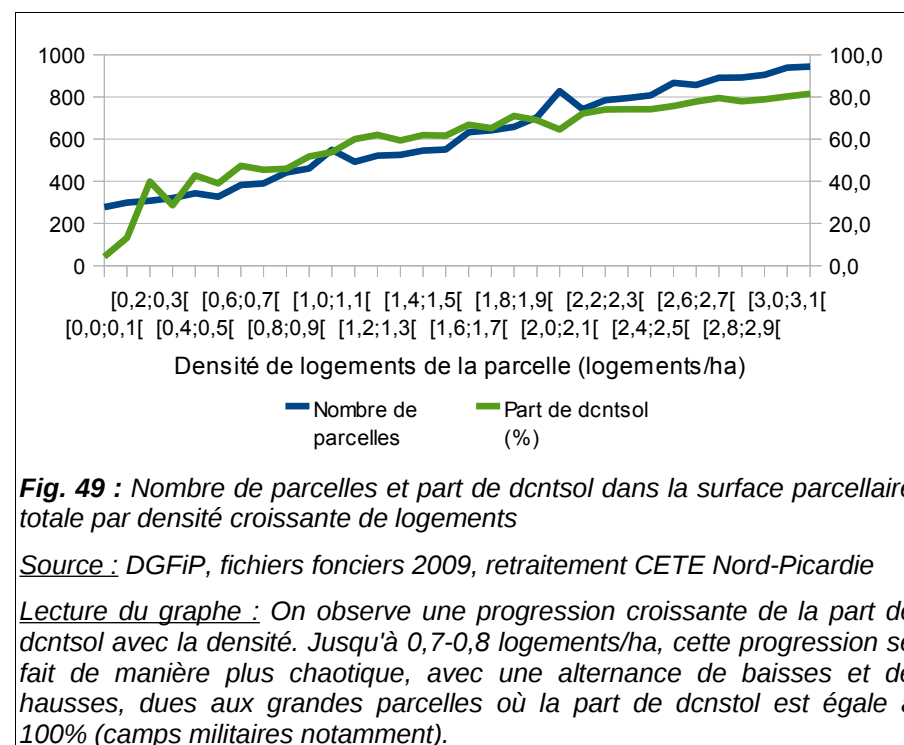
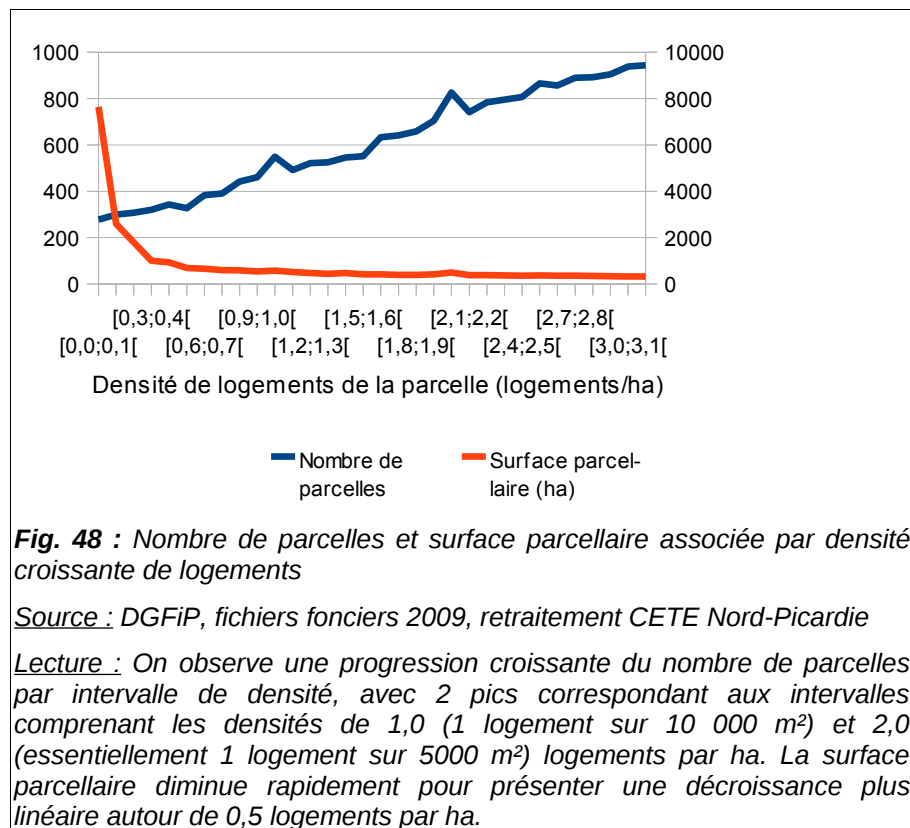


L'analyse de la distribution, par intervalle de densité de logements de la parcelle, du nombre de parcelles, de la surface parcellaire associée et de la part de dcntsol n'apporte pas non plus d'élément déterminant (cf. Tableau 37 et Fig. 48 et 49).

Densité (logts/ha)	Nombre de parcelles	Surface parcellaire (ha)	Surface dcntsol (ha)	Part de dcntsol (%)
[0,0;0,1[	278	7644	320	4,2
[0,1;0,2[	299	2592	341	13,2
[0,2;0,3[	308	1795	716	39,9
[0,3;0,4[	320	1009	288	28,6
[0,4;0,5[	343	937	401	42,8
[0,5;0,6[	327	694	271	39,0
[0,6;0,7[	383	665	315	47,4
[0,7;0,8[	390	600	273	45,5
[0,8;0,9[	442	590	271	46,0
[0,9;1,0[	461	547	283	51,8
[1,0;1,1[	549	575	310	53,8
[1,1;1,2[	492	521	313	60,0
[1,2;1,3[	521	471	292	62,0
[1,3;1,4[	525	439	261	59,4
[1,4;1,5[	546	476	295	61,9
[1,5;1,6[	551	415	256	61,6
[1,6;1,7[	633	413	275	66,8
[1,7;1,8[	641	399	260	65,2
[1,8;1,9[	658	400	284	71,0
[1,9;2,0[	704	422	290	68,9
[2,0;2,1[	827	500	323	64,5
[2,1;2,2[	741	384	276	72,1
[2,2;2,3[	784	379	281	74,0
[2,3;2,4[	795	369	273	74,1
[2,4;2,5[	807	356	264	74,1
[2,5;2,6[	866	371	280	75,6
[2,6;2,7[	856	361	281	77,8
[2,7;2,8[	890	365	290	79,5
[2,8;2,9[	892	353	275	77,9
[2,9;3,0[	905	339	267	78,8
[3,0;3,1[	938	332	266	80,2
[3,1;3,2[	944	329	269	81,5

Tableau 37 : Distribution des parcelles par intervalles de densité de pas 0,1 logement/ha

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



De manière exploratoire, le **seuil de 1 logement par ha** apparaît satisfaisant⁶⁶. Les parcelles présentant une densité strictement inférieure à ce seuil sont au nombre de 3551 (0,6% de l'ensemble des parcelles à dominante habitat) pour une surface de 17 074 ha (26% de la surface parcelaire à dominante habitat). Globalement, ces parcelles présentent des parts de dcntsol, dcntagri, dcntbois et dcntnat respectivement de 20%, 44%, 31% et 3%. On notera que la parcelle de 355 ha, située dans le camp de Sissonne et qui a été écartée par le filtre, représente en surface 11% des 20% de la surface de dcntsol écartée par le filtre.

⁶⁶ Le CETE de l'Ouest a également élaboré un filtre s'appuyant sur un critère de densité, en vue de définir des taches urbaines à partir des fichiers fonciers. Les parcelles présentant une densité intra-parcellaire (rapport entre la superficie de l'emprise au sol du ou des polygones bâtis issue du PCI Vecteur et la superficie totale de la parcelle) inférieure à un seuil sont filtrées. Le seuil est estimé à 2% pour éliminer le parcellaire trop peu densément bâti, 10% pour ne conserver que les tissus urbains denses et 33% pour obtenir un résultat proche de Corine Land Cover. Cf. 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.

Cette définition donne également un ordre de grandeur satisfaisant par rapport à l'étude de l'occupation du sol au 1^{er} janvier 2009 réalisée à partir des subdivisions fiscales.

Le fait d'exclure les parcelles à dominante habitat de densité strictement inférieure à 1 logement par ha fait passer la surface parcellaire à dominante habitat de 65 755⁶⁷ ha à 48 681 ha. Or, la surface totale de dcntsol pour la Picardie est égale à 117 926 ha. La surface urbanisée à destination d'habitat, telle que définie, représente ainsi 41% de la surface urbanisée totale (hors carrières et surfaces non cadastrées). On notera que cela correspond approximativement à la part (40,06%, cf. Tableau 38) de la surface de dcntsol que représente l'ensemble des parcelles à dominante habitat.

Pistes de réflexion et d'approfondissement

Le filtre pourrait s'effectuer sur 2 critères qui se complèteraient (les parcelles devant satisfaire l'un et/ou l'autre) et qui porteraient, d'une part, sur la densité en logements et, d'autre part, sur la part de dcntsol. On pourrait ainsi appliquer un seuil de densité minimale (comme dans l'approche retenue ou, en allant plus loin, en adaptant ce seuil à chaque commune en fonction de sa surface urbanisée⁶⁸) et affiner en appliquant un filtre sur la part de dcntsol.

Pour affiner, on pourrait, plutôt que la part de dcntsol, étudier la part du groupe de nature de culture "Sol" (13), malgré une manipulation plus complexe⁶⁹.

Dominante	Part de la surface dcntsol/surface totale de dcntsol (%)	Part de la surface dcntsol des parcelles avec au moins 1 local (%)
Professionnel	8,42%	16,26%
Habitation	40,06%	77,41%
Dépendance	3,18%	6,15%
Mixte	0,09%	0,18%
Total au moins 1 local	51,75%	100%
Aucune (pas de local)	48,25%	-
Total	100%	-

Tableau 38 : Répartition des surfaces de dcntsol selon le type de local dominant en Picardie

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

Conclusion

Pour l'ensemble de l'étude, les surfaces urbanisées à destination d'habitat ont été définies de la manière suivante : il s'agit des surfaces des parcelles à dominante habitation de densité supérieure ou égale à 1 logement par ha.

67 Dans le tableau 8, on fait état de 64815+529=65344 ha de surface à dominante habitation, soit une différence de 411 ha. Cette différence vient du cas des copropriétés, pour lesquelles les logements sont ramenés à une seule parcelle. Ici, nous avons intégré les parcelles ne supportant pas de logement mais appartenant à une copropriété avec une parcelle à dominante habitat, d'où une surface totale légèrement supérieure. Si l'impact de l'intégration de l'ensemble des surfaces des copropriétés sur les statistiques globales est négligeable (moins de 1%), il faut cependant se poser la question de l'impact à l'échelle communale.

68 La moyenne de surface urbanisée par commune en Picardie en 2008 est de 83 ha, avec des valeurs allant de 3322 ha (Amiens) à 4 ha (Domesmont dans la Somme).

69 La variable dcntsol est incluse dans la table des parcelles alors que la variable groupe de nature de culture (cgnum) est incluse dans la table des subdivisions fiscales.

Annexe 11 : Effets du filtre à 1 logement par ha sur les surfaces urbanisées à destination d'habitat

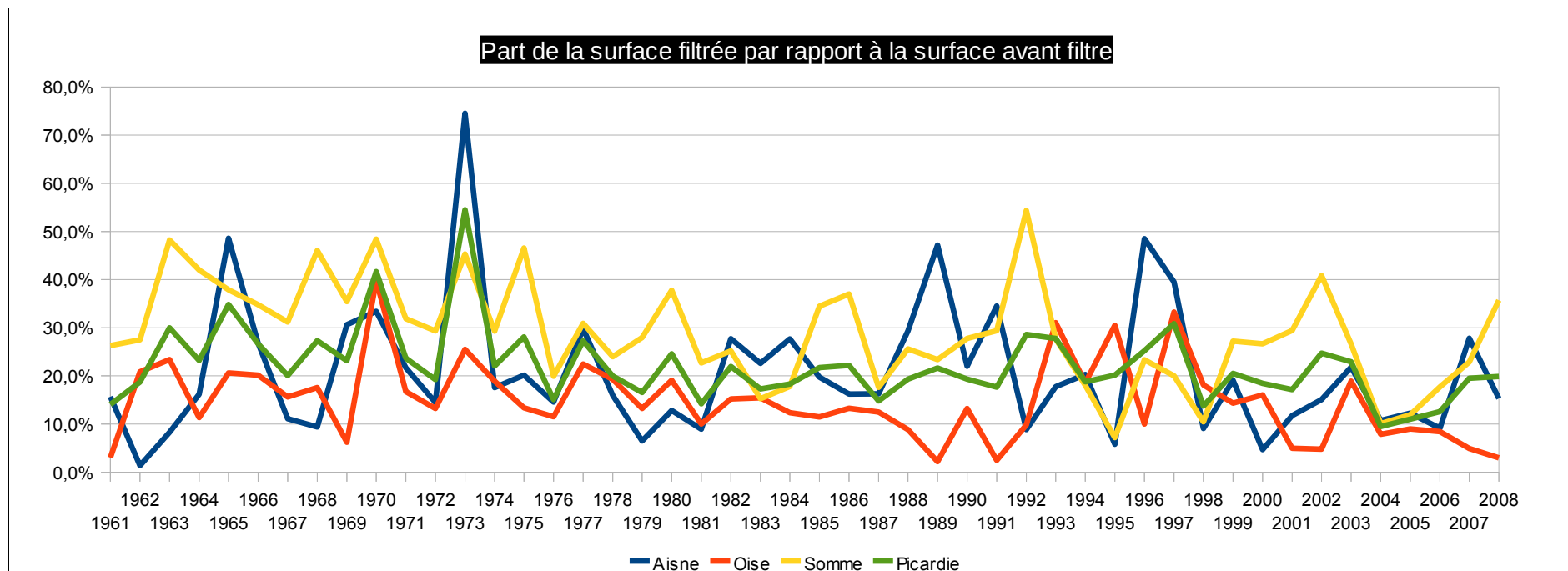


Fig. 50 : Part de la surface à destination d'habitat filtrée par rapport à la surface avant filtre

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

Lecture : Dans l'Aisne, parmi les parcelles à dominante habitat urbanisées en 1973 (date du plus ancien local présent sur la parcelle), plus de 70% de la surface correspond à des parcelles de densité inférieure à 1 logement par hectare, lesquelles ne sont pas retenues dans la définition des surfaces urbanisées à destination d'habitat. Le pic observé correspond à la construction de 84 maisons sur une parcelle de 355 hectares incluse dans le camp militaire de Sissonne (voir les images ci-après).

Exemples de parcelles filtrées (Source : IGN, Géoportail, 2011)



Gorenflos (80), 1 maison sur une parcelle agricole de 45 ha en 1963



Saint-Erme-et-Ramecourt (02), ensemble de 84 maisons sur 355 ha (Camp de Sissonne) en 1973



Proisy (02), 1 maison sur une parcelle agricole de 32 ha en 1996



Feuillères (80), 1 maison sur une parcelle forestière de 40 ha en 2002

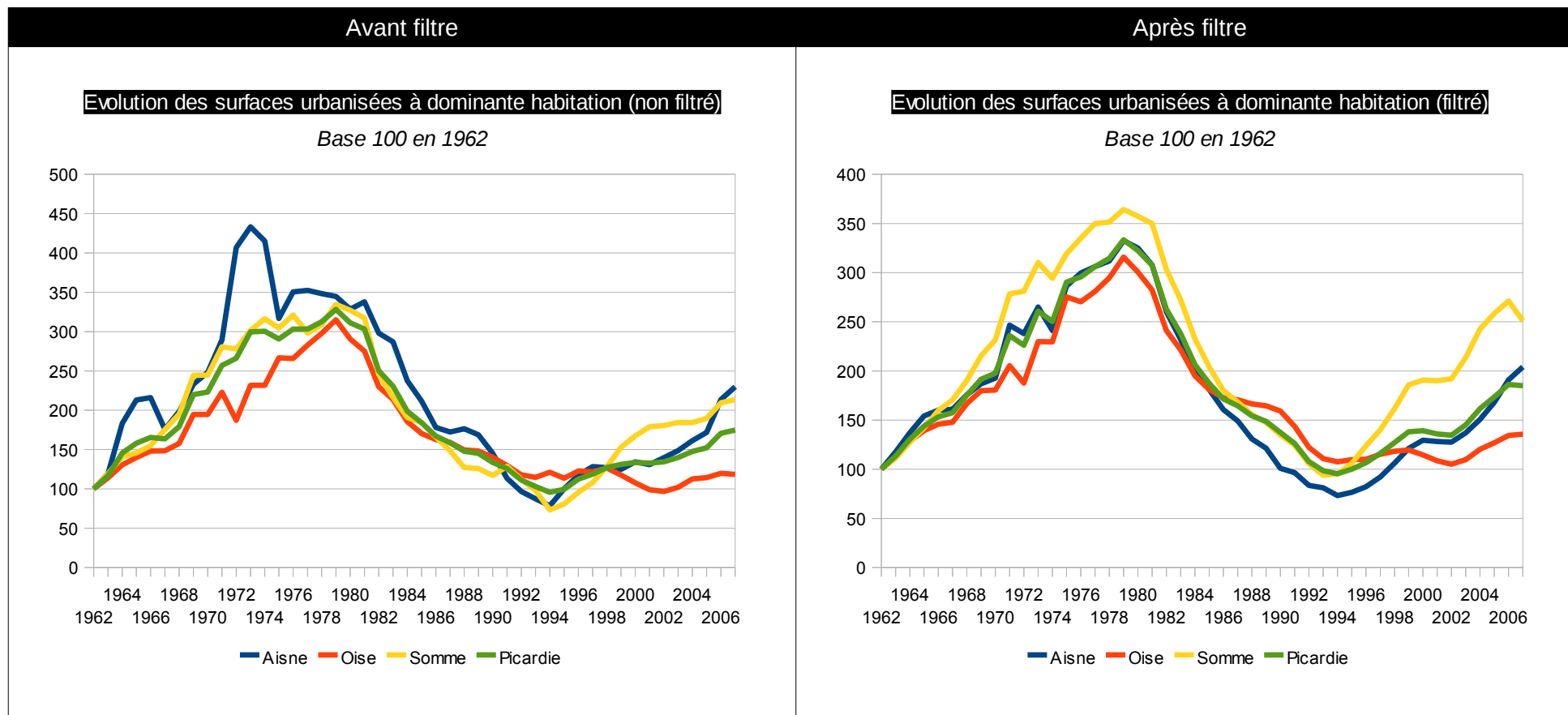


Saint-Sauveur (80), 1 maison sur une parcelle agricole de 3,3 ha en 1986



Rethondes (60), 1 maison sur une parcelle forestière de 114 ha en 1970

Évolution des surfaces urbanisées pour l'habitat (base 100 en 1962), avant et après filtre



Le filtre lisse les courbes en supprimant les ruptures, notamment celles dues à la construction en 1965 d'une maison sur une exploitation agricole de 57 ha à Marchais dans l'Aisne et à la construction en 1973 d'un ensemble de 84 logements sur une parcelle de 355 hectares au sein du camp militaire de Sissonne dans l'Aisne.

Annexe 12 : Chiffres clés pour la Picardie par période d'urbanisation pour l'habitat

	1962-1970	1971-1979	1980-1988	1989-1994	1995-2002	2003-2008	1962-2008
Nombre de logements individuels	45 131	79 428	64 311	22 624	30 861	33 724	276 079
Nombre de logements collectifs	41 135	45 436	14 252	20 229	19 527	17 478	158 057
Nombre total de logements	86 266	124 864	78 563	42 853	50 388	51 202	434 136
Nombre moyen de logements individuels par an	5 015	8 825	7 146	3 771	3 858	5 621	5 874
Nombre moyen de logements collectifs par an	4 571	5 048	1 584	3 372	2 441	2 913	3 363
Nombre moyen de logements par an	9 585	13 874	8 729	7 142	6 299	8 534	9 237
Part de l'individuel	52,3%	63,6%	81,9%	52,8%	61,2%	65,9%	63,6%
Surface urbanisée pour l'habitat (ha)	4 032	7 312	5 968	2 076	2 907	3 048	25 343
Surface moyenne urbanisée pour l'habitat par an	448	812	663	346	363	508	539
Taux de croissance annuel moyen des surfaces urbanisées pour l'habitat	1,89%	2,81%	1,65%	0,81%	0,86%	1,13%	1,61%

Tableau 39 : Chiffres clés pour la Picardie par période d'urbanisation pour l'habitat

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

Annexe 13 : Nomenclature du MOS 2002 du Conseil Régional de Picardie

La nomenclature est divisée en 58 postes et comprend 5 niveaux :

- 1 : Territoires artificialisés
- 2 : Territoires agricoles
- 3 : Forêts et milieux semi-naturels
- 4 : Zones humides
- 5 : Surfaces en eau

58 postes, arborescence en 4 niveaux			
<ul style="list-style-type: none"> ➤ niveau 3 Corine Land Cover ➤ niveau 4 Ecozones de l'IAURIF BP, 			
Code	LIBELLE		
1111	TISSU URBAIN CONTINU DE TYPE CENTRE VILLE	2111	TERRES ARABLES
1112	TISSU URBAIN CONTINU DE TYPE CENTRE BOURG, CENTRE VILLAGE	2112	PEPINIERES, MARAICHAGES, SERRES
1121	GRANDS ENSEMBLES D'IMMEUBLES D'HABITATION COLLECTIVES	2210	VIGNOBLES
1122	TISSU URBAIN DISCONTINU	2220	VERGERS ET PETITS FRUITS
1123	HABITAT RURAL	2311	PRAIRIES
1211	INSTALLATIONS LIEES AUX ADMINISTRATIONS	2312	PRAIRIES DE FOND DE VALLEE
1212	INSTALLATIONS LIEES AUX TRAITEMENTS ET A LA PRODUCTION D'EAU	2420	SYSTEMES CULTURAUX ET PARCELLAIRES
1213	ZONES COMMERCIALES	COMPLEXES	
1214	ZONES D'INDUSTRIES LOURDES	3111	BOISEMENTS DE FEUILLUS
1215	AUTRES ZONES INDUSTRIELLES	3112	BOISEMENTS DE FEUILLUS DE FOND DE VALLEE
1221	EMPRISES DES INFRASTRUCTURES FERROVIAIRES ET ESPACES ASSOCIES	3113	COUPES RASES EN BOISEMENTS DE FEUILLUS
1222	EMPRISES DES INFRASTRUCTURES ROUTIERES ET ESPACES ASSOCIES	3121	BOISEMENTS DE CONIFERES
1230	ZONES PORTUAIRES	3122	COUPES RASES ENBOISEMENTS DE CONIFERE
1240	AEROPORTS	3123	DUNES BOISEES EN PINS
1311	EXTRACTION DE MATERIAUX A SEC	3131	BOISEMENTS MIXTES
1312	EXTRACTION DE MATERIAUX EN EAU	3132	COUPES RASES EN BOISEMENTS MIXTES
1320	DECHARGES	3211	PELOUSES ET PATURAGES NATURELS
1330	ZONES EN MUTATION (CHANTIERS)	3220	LANDES ET BROUSSAILLES
1411	ESPACES VERTS URBAINS (SQUARES ET PARCS)	3222	LANDES ET BROUSSAILLES SUR DUNES
1412	CIMETIERES	3241	OURLETS ET PREBOIS
1421	GOLFS	3242	FRICHES, TERRES AGRICOLES EN COURS
1422	HIPPODROMES	D'ABANDON 3311	PLAGES
1423	PARCS DE LOISIRS AMENAGES HORS ZONES URBAINES	3312	DUNES VIVES
1424	AUTRES EQUIPEMENTS SPORTIFS ET DE LOISIRS	3321	ROCHES NUES
		4110	MARAIS INTERIEURS
		4120	TOURBIERES
		4211	SCHORRE
		4212	AUTRES MARAIS MARITIMES
		4230	ZONES INTERTIDALES (OU ESTRAN)
		5111	CANAUX A GRAND GABARIT
		5112	FLEUVES ET RIVIERES
		5121	PLANS D'EAU ARTIFICIELS DE BARRAGES
		5122	PLANS D'EAU ISSUS DE L'EXTRACTION DE
		MATERIAUX	
		5123	AUTRES PLANS D'EAU
		5220	ESTUAIRES
		5230	MERS ET OCEANS

Fig. 51 : Nomenclature du MOS du Conseil Régional de Picardie

Source : Conseil Régional de Picardie, Base de données sur l'occupation du sol en Picardie, présentation lors des Jeudi de l'Aménagement Durable, 14 mai 2009, 25 p.

Annexe 14 : Différences constatées entre SITADEL et les fichiers fonciers dans le dénombrement des logements construits

Il s'agit ici de comparer les dénombrements de logements réalisés en Picardie sur la période 1999-2008 selon, d'une part, SITADEL et, d'autre part, les fichiers fonciers⁷⁰.

Il existe deux limites principales à la comparaison des ces deux sources. Avec SITADEL, on dispose des dates de commencement de travaux, alors que les fichiers fonciers fournissent les dates d'achèvement ; il y a donc un décalage temporel entre les deux données. Par ailleurs, dans les fichiers fonciers, pour une part des logements, la date de construction est mal ou pas renseignée (0,2% des maisons et 7,5% des appartements), ce qui peut entraîner une légère sous-estimation des nombres de logements construits entre 1999 et 2008.

En comparant les deux sources, l'ordre de grandeur pour le volume global de logements est le même (cf. Tableaux 40 et 41), à l'exception de la Somme, où l'on trouve une différence de 4446 logements, soit 19% de logements en plus par les fichiers fonciers que par rapport à SITADEL, ce qui s'explique essentiellement par la part de collectif (+ 3790, soit +71%).

De manière générale, la part de collectif est plus importante dans les fichiers fonciers que dans SITADEL, alors que les volumes d'individuel sont très proches (-1,0% d'individuel par les fichiers fonciers par rapport à SITADEL pour l'ensemble de la Picardie).

Pour le logement individuel (cf. Fig. 52) comme pour le logement collectif (cf. Fig. 53), c'est parmi les communes qui produisent le plus de logements que les volumes produits ont tendance à être plus élevés par les fichiers fonciers que par SITADEL.

	Logements commencés (SITADEL)			Logements achevés (fichiers fonciers)		
	Individuel	Collectif	Total	Individuel	Collectif	Total
Aisne	12 721	3 586	16 307	12 667	4 880	17 547
Oise	20 479	9 554	30 033	19 387	11 310	30 697
Somme	17 494	5 313	22 807	18 150	9 103	27 253
Picardie	50 694	18 453	69 147	50 204	25 293	75 497

Tableau 40 : Nombre de logements construits entre 1999 et 2008 selon SITADEL et selon les fichiers fonciers

Source : DREAL Picardie, SITADEL, dates réelles, logements commencés ; DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie

	Logements commencés (SITADEL)		Logements achevés (fichiers fonciers)	
	Individuel	Collectif	Individuel	Collectif
Aisne	78,0%	22,0%	72,2%	27,8%
Oise	68,2%	31,8%	63,2%	36,8%
Somme	76,7%	23,3%	66,6%	33,4%
Picardie	73,3%	26,7%	66,5%	33,5%

Tableau 41 : Logements individuels et collectifs construits entre 1999 et 2008 selon SITADEL et selon les fichiers fonciers (en %)

Source : DREAL Picardie, SITADEL, dates réelles, logements commencés ; DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie

⁷⁰ Pour le dénombrement par les fichiers fonciers, on utilise la date de construction harmonisée (*jannath*) pour les locaux de type (*dteloc*) maison ou appartement.

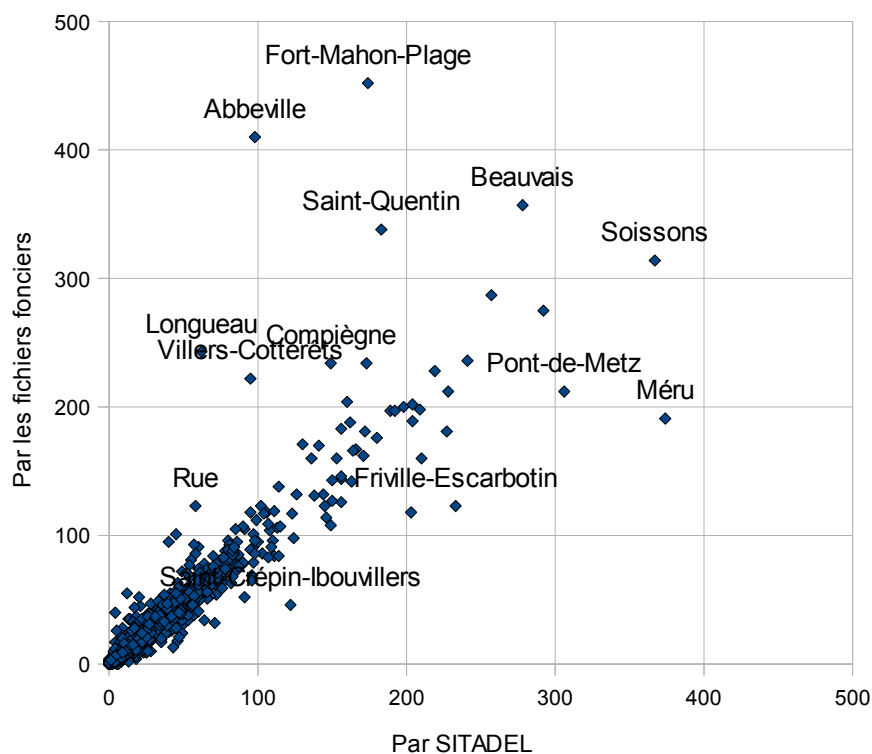


Fig. 52 : Nombre de logements individuels entre 1999 et 2008 par commune selon SITADEL et les fichiers fonciers

Source : DREAL Picardie, SITADEL, dates réelles, logements commencés ; DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie

Lecture : On n'a pas représenté Amiens (857 logements individuels par SITADEL, 993 par les fichiers fonciers). Si l'on réalise une régression linéaire en excluant Amiens et les communes pour lesquelles aucun logement individuel n'a été réalisé, à la fois selon SITADEL et selon les fichiers fonciers, on obtient un R^2 égal à 0,84 (résultat obtenu sur un ensemble de 2235 communes sur 2291)

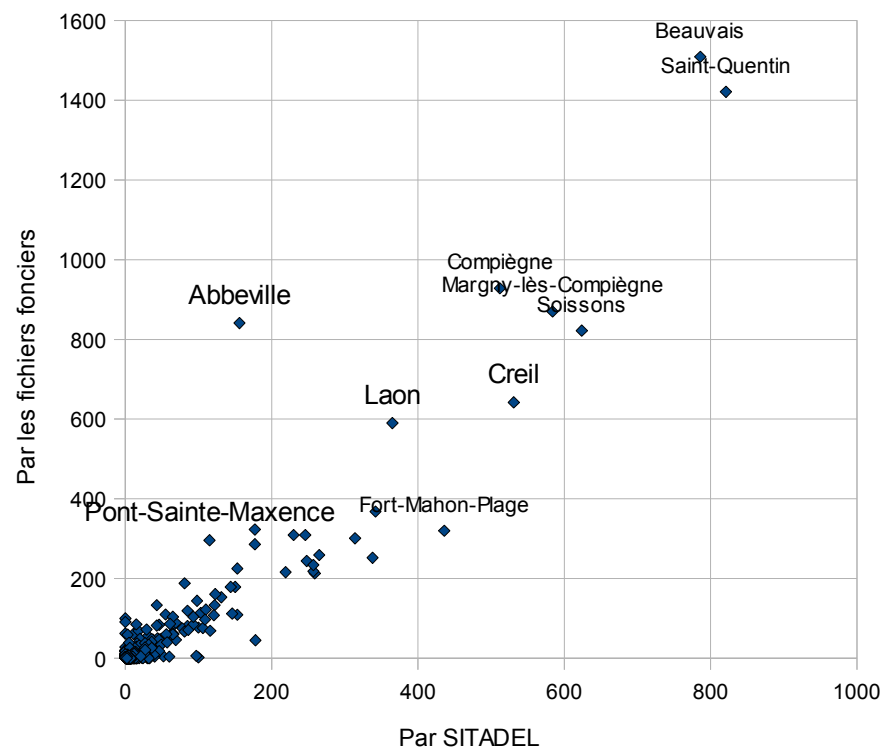


Fig. 53 : Nombre de logements collectifs entre 1999 et 2008 par commune selon SITADEL et les fichiers fonciers

Source : DREAL Picardie, SITADEL, dates réelles, logements commencés ; DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie

Lecture : On n'a pas représenté Amiens (1524 logements collectifs par SITADEL, 4866 par les fichiers fonciers). Si l'on réalise une régression linéaire en excluant Amiens et les communes pour lesquelles aucun logement collectif n'a été réalisé, à la fois selon SITADEL et selon les fichiers fonciers, on obtient un R^2 égal à 0,87 (résultat obtenu sur un ensemble de 753 communes sur 2291).

Les logements individuels

Pour 748 communes, le nombre de logements individuels des fichiers fonciers est supérieur à celui de SITADEL, avec un total de 4803 logements en plus pour les fichiers fonciers ; pour 1113 communes, c'est l'inverse, avec un total de 5293 logements en moins ; soit un solde de -490 logements.

Commune	Différence entre fichiers fonciers et SITADEL ⁷¹	Contribution de la commune à la différence positive/négative ⁷²	Différence entre fichiers fonciers et SITADEL (en %)
Abbeville	312	6,5%	318,4%
Fort-Mahon-Plage	278	5,8%	159,8%
Longueau	181	3,8%	291,9%
Saint-Quentin	155	3,2%	84,7%
Amiens	136	2,8%	15,9%
Villers-Cotterêts	127	2,6%	133,7%
Compiègne	85	1,8%	57,0%
Beauvais	79	1,6%	28,4%
Rue	65	1,4%	112,1%
Noyon	61	1,3%	35,3%
Villers-Bocage	56	1,2%	124,4%
Montescourt-Lizerolles	55	1,1%	137,5%
Total	1590	33,1%	-
Soissons	-53	1,0%	-14,4%
Saint-Crépin-Ibouvillers	-76	1,4%	-62,3%
Chambly	-85	1,6%	-41,9%
Pont-de-Metz	-94	1,8%	-30,7%
Friville-Escarbotin	-110	2,1%	-47,2%
Méru	-183	3,5%	-48,9%
Total	-601	11,35%	-

Tableau 42 : Communes présentant le plus de différences entre fichiers fonciers et SITADEL pour le logement individuel (1999-2008)

71 (Logements individuel fichiers fonciers) - (Logements individuels SITADEL).

72 La contribution de la commune à la différence positive est égale à la différence de logements entre fichiers fonciers et SITADEL par rapport à la somme des différences positives (soit 4803 logements). La différence négative est définie de la même façon par rapport à la somme des différences négatives (soit 5293 logements).

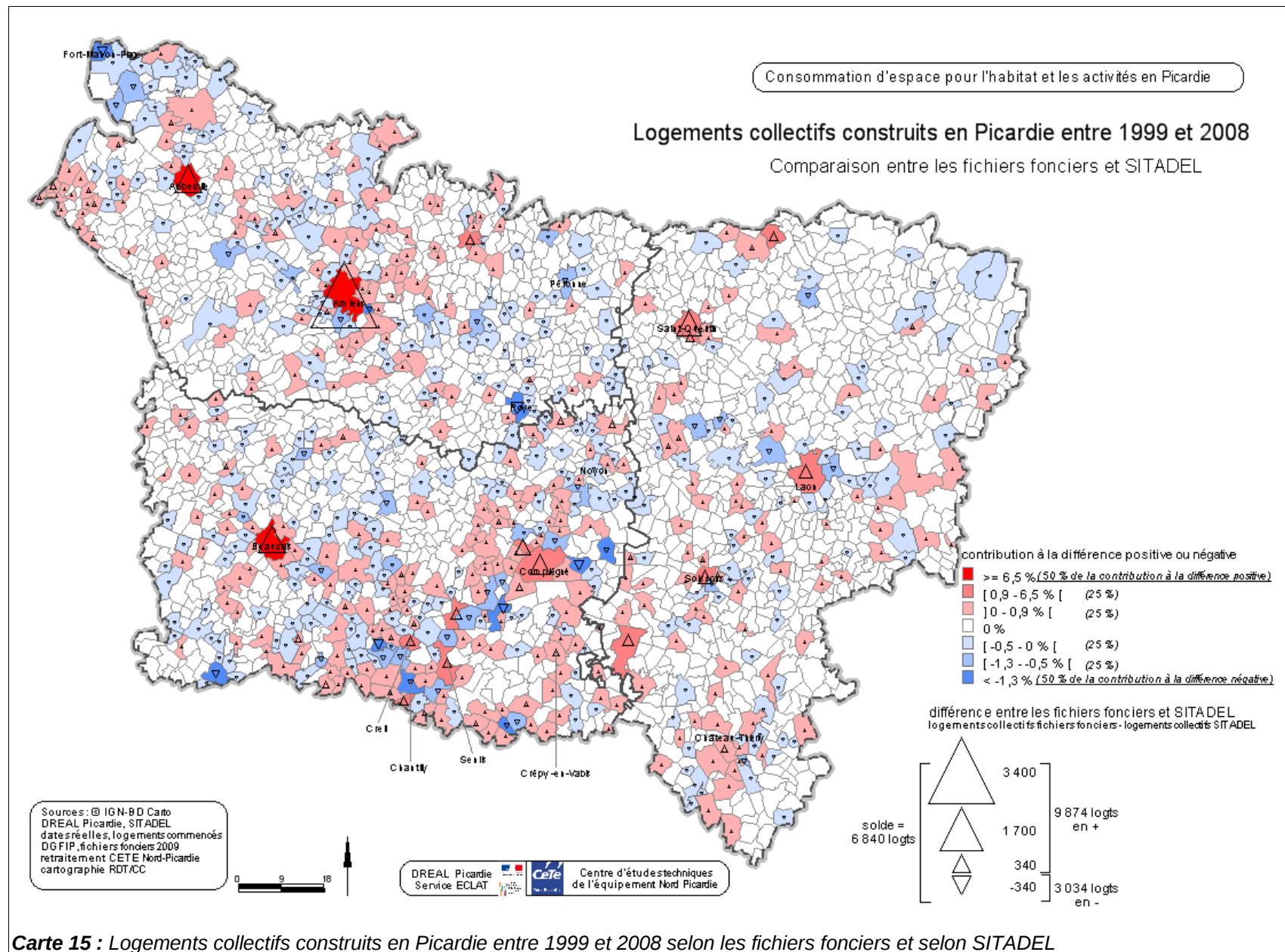
Les logements collectifs

Pour 336 communes, le nombre de logements individuels des fichiers fonciers est supérieur à celui de SITADEL, avec un total de 9874 logements en plus pour les fichiers fonciers ; pour 362 communes, c'est l'inverse, avec un total de 3034 logements en moins ; soit un solde de +6840 logements. Le nombre important de logements collectifs supplémentaires relevés dans les fichiers fonciers par rapport à SITADEL se concentre majoritairement dans quelques communes. Ainsi, 4 communes (Amiens, Beauvais, Abbeville et Saint-Quentin) expliquent à elles seules plus de 50% de ces logements supplémentaires (cf. Tableau 43 et Carte 15).

Commune	Différence entre fichiers fonciers et SITADEL	Contribution de la commune à la différence positive/négative ⁷³	Différence entre fichiers fonciers et SITADEL (en %)
Amiens	3342	33,8%	219,3%
Beauvais	723	7,3%	92,0%
Abbeville	685	6,9%	439,1%
Saint-Quentin	600	6,1%	73,1%
Compiègne	416	4,2%	81,3%
Margny-lès-Compiègne	286	2,9%	49,0%
Laon	225	2,3%	61,6%
Soissons	198	2,0%	31,7%
Pont-Sainte-Maxence	181	1,8%	157,4%
Villers-Cotterêts	146	1,5%	82,5%
Total	7129	72,2%	-
Lavilleteurtre	-56	1,8%	-93,3%
Verberie	-86	2,8%	-25,4%
Trosly-Breuil	-91	3,0%	-93,8%
Cramoisy	-98	3,2%	-98,0%
Fort-Mahon-Plage	-116	3,8%	-26,6%
Roye	-133	4,4%	-74,7%
Total	-580	31,91%	-

Tableau 43 : Communes présentant le plus de différences entre fichiers fonciers et SITADEL pour le logement collectif (1999-2008)

⁷³ La contribution de la commune à la différence positive est égale à la différence de logements entre fichiers fonciers et SITADEL par rapport à la somme des différences positives (soit 9874 logements). La différence négative est définie de la même façon par rapport à la somme des différences négatives (soit 3034 logements).



Carte 15 : Logements collectifs construits en Picardie entre 1999 et 2008 selon les fichiers fonciers et selon SITADEL

Comparaison des tendances d'évolution

Les tendances observées sont les mêmes, notamment une augmentation de la construction à partir de 2003, que ce soit pour l'individuel ou le collectif (cf. Fig. 54). Sur l'ensemble de la période, le nombre de logements collectifs issu des fichiers fonciers est nettement supérieur à celui issu de SITADEL. *A contrario*, à partir de 2004, le nombre de logements individuels issu des fichiers fonciers est nettement inférieur à celui issu de SITADEL. Ainsi, lorsque l'on calcule la part de l'individuel dans la production totale de logements, les résultats sont sensiblement différents selon que l'on utilise l'une ou l'autre des bases (cf. Fig. 55).

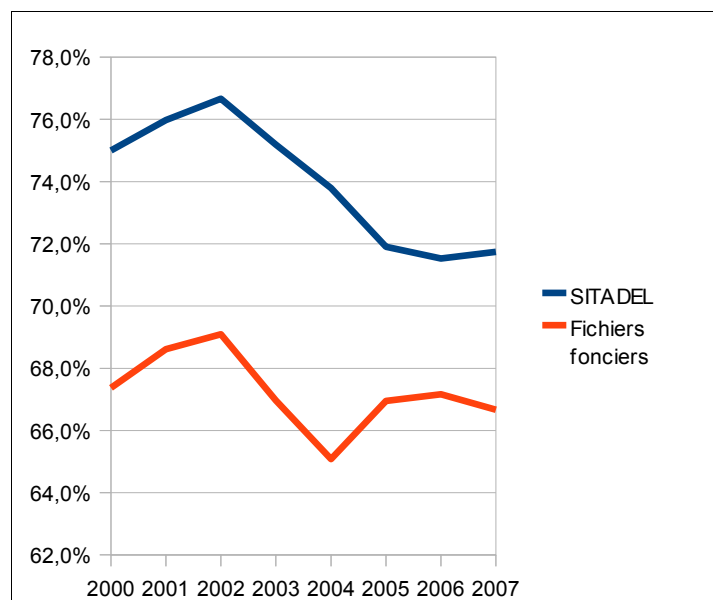


Fig. 55 : Part du logement individuel dans la construction de logements entre 2000 et 2007

Source : DREAL Picardie, SITADEL, dates réelles, logements commencés ; DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie (moyennes glissantes sur 3 ans des rapports bruts)

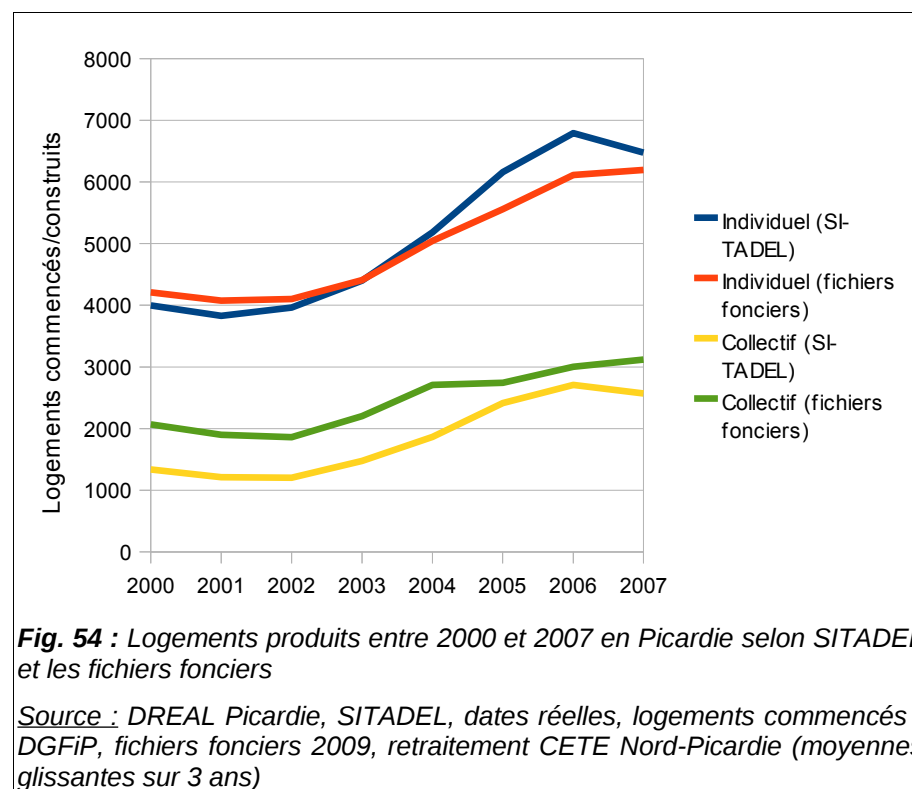
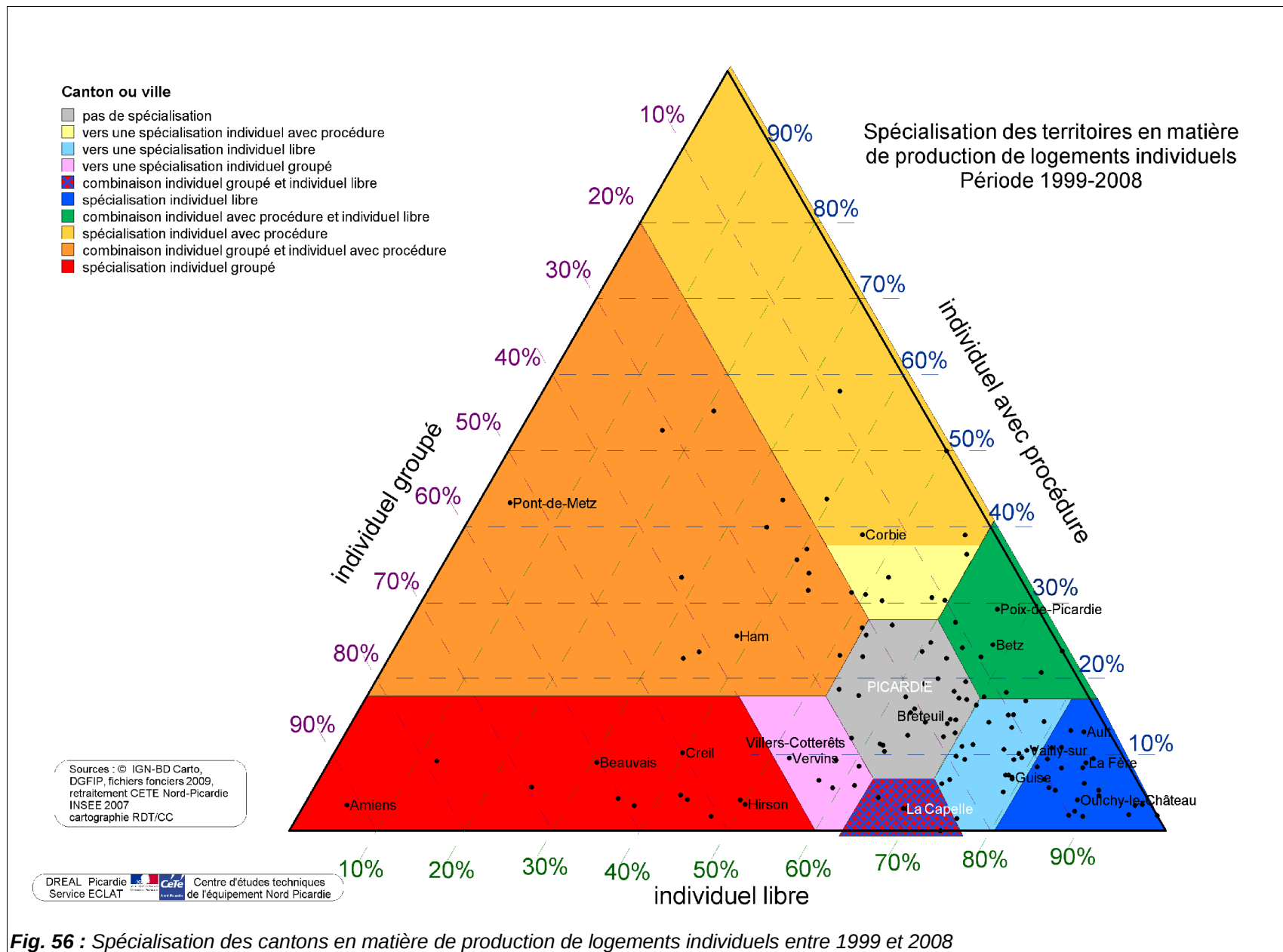


Fig. 54 : Logements produits entre 2000 et 2007 en Picardie selon SITADEL et les fichiers fonciers

Source : DREAL Picardie, SITADEL, dates réelles, logements commencés ; DGFIP, fichiers fonciers 2009, retraitement CETE Nord-Picardie (moyennes glissantes sur 3 ans)

Annexe 15 : Spécialisation des territoires picards en matière de production de logement individuel (1999-2008)



Annexe 16 : Typologie de territoires picards au regard de la consommation d'espace à partir d'une analyse factorielle

L'analyse factorielle a été menée à partir de 25 variables (cf. Tableau 44). Les individus sont les cantons-ou-villes, au nombre de 132. On a exclu le canton d'Amiens-Sud-Est hors Amiens (c'est-à-dire la commune de Cagny) pour lequel le nombre de logements construits sur la période n'était pas significatif. Le logiciel utilisé est SPAD.

Part de la surface urbanisée au 1er janvier 2009 en % (indicateur 1a)	Densité des logements construits hors de la tache urbaine en logements/ha (5b)	Surface moyenne hors territoires artificialisés par logement construit entre 2003 et 2008 en m ² par logement
Part de l'activité dans l'urbanisation en % (2a)	Densité des logements individuels construits hors de la tache urbaine en logements/ha	Part des territoires artificialisés dans la surface totale mobilisée pour du logement entre 2003 et 2008 en %
Densité réelle de l'urbanisation pour l'habitat en m ² par habitant (3a)	Part de l'individuel dans la construction neuve de logements en % (6a)	Part des territoires agricoles dans la surface totale mobilisée pour du logement entre 2003 et 2008 en %
Densité volumétrique du bâti résidentiel (3b)	Part de l'individuel libre dans la construction de logements individuels en % (6b)	Part de la surface agricole au 1er janvier 2009 en %
Densité réelle de l'emploi en emplois par ha (3c)	Densité moyenne des logements individuels seuls sur une parcelle en logements/ha (6c)	Part des surfaces forestières et naturelles au 1er janvier 2009 en %
Indicateur d'étalement urbain 2003-2008 (4a)	Croissance de l'habitat individuel en % (6d)	Surface mobilisée pour la construction de logements entre 1999 et 2008 en m ²
Indicateur d'étalement urbain 1999-2008 à partir des surfaces hors tache urbaine des fichiers fonciers	Évolution de la population entre 1999 et 2008 en %	Surface consommée hors territoires artificialisés entre 2003 et 2008 en m ²
Part des logements construits hors de la tache urbaine à 30 m entre 1999 et 2008 en % (5a)	Évolution estimée de la population entre 2003 et 2008 en %	
Part des logements individuels construits hors de la tache urbaine à 30 m entre 1999 et 2008 en %	Part des logements construits hors territoires artificialisés du MOS du Conseil Régional entre 2003 et 2008 en %	

Tableau 44 : Variables utilisées pour l'analyse factorielle

Axes principaux de l'analyse en composantes principales (ACP)

Deux axes principaux se dégagent. L'axe 1 porte 39,5% de l'information ; l'axe 2 14,3%, soit un total de 53,8% sur le premier plan factoriel.

HISTOGRAMME DES 25 PREMIERES VALEURS PROPRES				
NUMERO	VALEUR PROPRE	POURCENTAGE	POURCENTAGE CUMULE	
1	9.8745	39.50	39.50	*****
2	3.5724	14.29	53.79	*****
3	2.1941	8.78	62.56	*****
4	1.8832	7.53	70.10	*****
5	1.4557	5.82	75.92	*****
6	1.2757	5.10	81.02	*****
7	1.0527	4.21	85.23	*****
8	0.7477	2.99	88.22	*****
9	0.5220	2.09	90.31	*****
10	0.5008	2.00	92.32	*****
11	0.3864	1.55	93.86	****
12	0.3135	1.25	95.11	***
13	0.2663	1.07	96.18	***
14	0.2153	0.86	97.04	**
15	0.1607	0.64	97.68	**
16	0.1407	0.56	98.25	**
17	0.1136	0.45	98.70	*
18	0.0917	0.37	99.07	*
19	0.0810	0.32	99.39	*
20	0.0444	0.18	99.57	*
21	0.0360	0.14	99.71	*
22	0.0328	0.13	99.84	*
23	0.0199	0.08	99.92	*
24	0.0170	0.07	99.99	*
25	0.0018	0.01	100.00	*

Fig. 58 : 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 la densité des constructions neuves de logements (densité des logements individuels hors tache urbaine, indicateur 6c, surface moyenne des logements construits hors territoires artificialisés), le dynamisme démographique (évolution de la population) et de la construction (croissance du parc de logements individuels) et la tendance à l'extension (part des logements construits hors territoires artificialisés, part des logements individuels construits hors tache urbaine) ou au contraire au renouvellement urbain (part des surfaces mobilisées en territoires artificialisés).

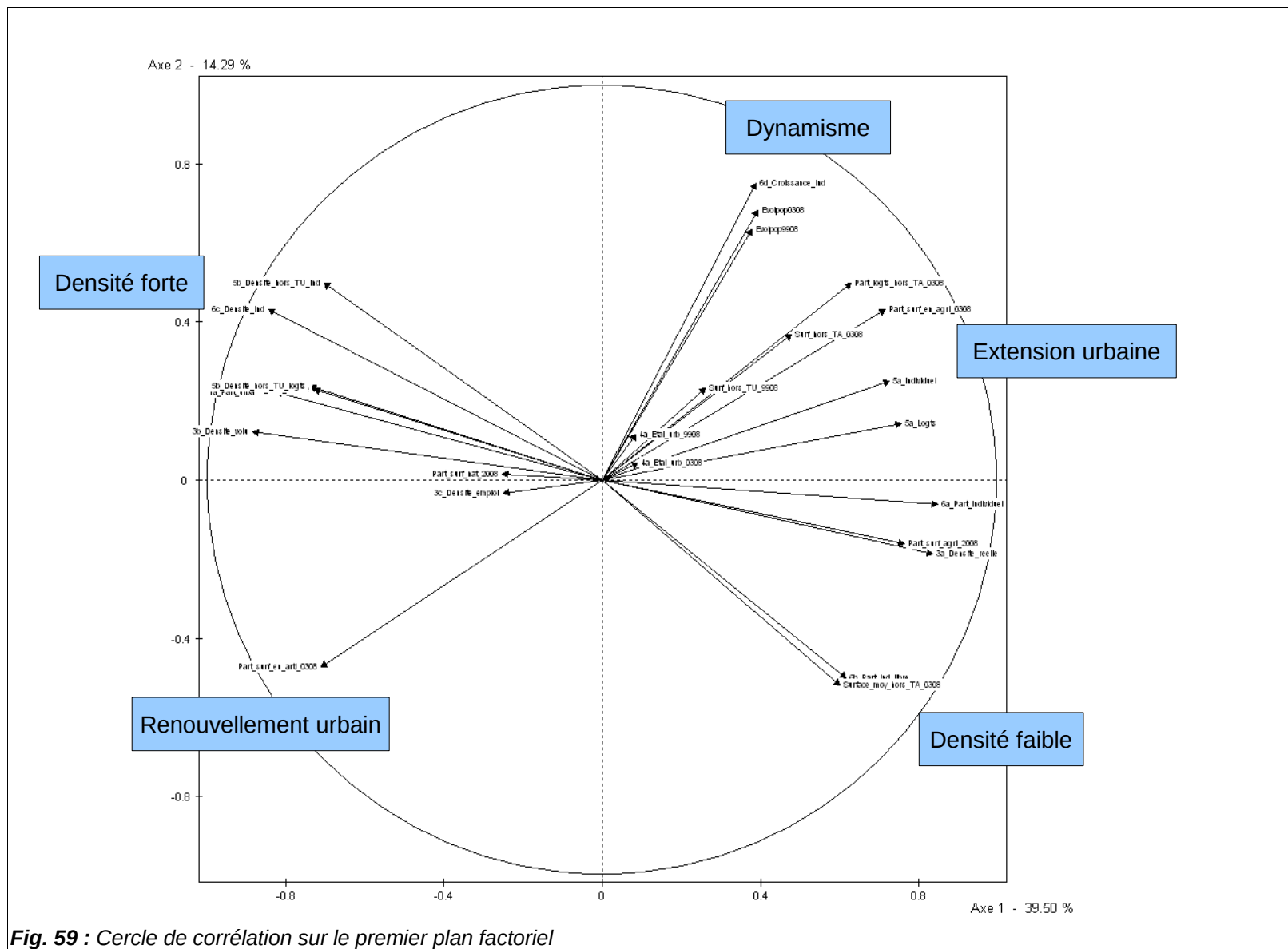


Fig. 59 : Cercle de corrélation sur le premier plan factoriel

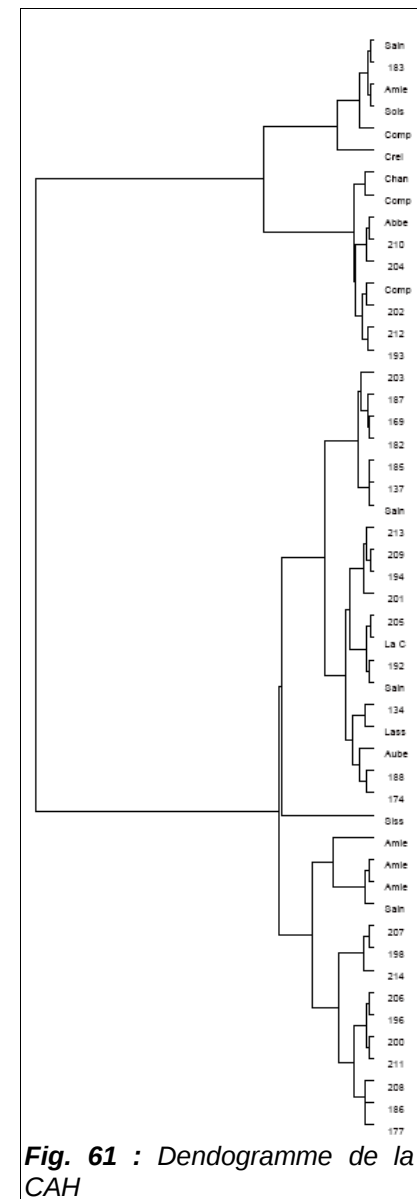
Description des deux premiers axes factoriels par les variables

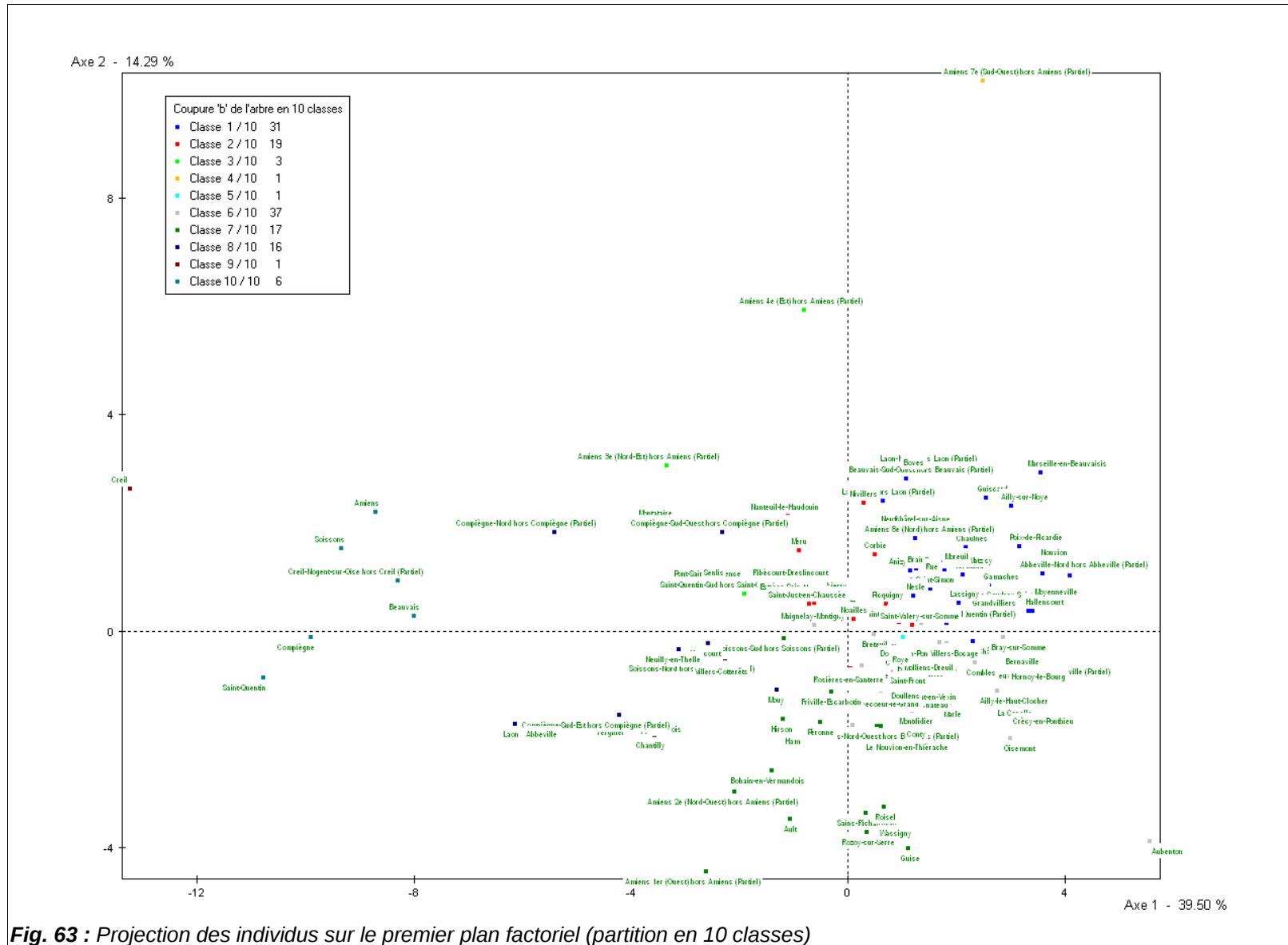
DESCRIPTION DU FACTEUR 1						
PAR LES VARIABLES CONTINUES ACTIVES						
COORD.	POIDS	LIBELLE DE LA VARIABLE	MOYENNE	ECART-TYPE	NUMERO	
-0.88	132.00	3b_Densite_volu	0.23	0.11	1	
-0.84	132.00	6c_Densite_ind	9.79	3.47	2	
-0.82	132.00	1a_Part_urbanisee	0.13	0.13	3	
-0.74	132.00	5b_Densite_hors_TU_logts	12.13	12.06	4	
-0.73	132.00	2a_Part_activite	0.16	0.10	5	
-0.71	132.00	Part_surf_en_arti_0308	0.54	0.15	6	
Z O N E C E N T R A L E						
0.72	132.00	Part_surf_en_agri_0308	0.43	0.16	20	
0.72	132.00	5a_Individuel	0.60	0.14	21	
0.76	132.00	5a_Logts	0.55	0.16	22	
0.76	132.00	Part_surf_agri_2008	0.68	0.19	23	
0.84	132.00	3a_Densite_reelle	314.65	109.37	24	
0.85	132.00	6a_Part_individuel	0.80	0.21	25	
DESCRIPTION DU FACTEUR 2						
PAR LES VARIABLES CONTINUES ACTIVES						
COORD.	POIDS	LIBELLE DE LA VARIABLE	MOYENNE	ECART-TYPE	NUMERO	
-0.52	132.00	Surface_moy_hors_TA_0308	1174.08	530.72	1	
-0.50	132.00	6b_Part_ind_libre	0.63	0.19	2	
-0.47	132.00	Part_surf_en_arti_0308	0.54	0.15	3	
-0.19	132.00	3a_Densite_reelle	314.65	109.37	4	
-0.16	132.00	Part_surf_agri_2008	0.68	0.19	5	
-0.06	132.00	6a_Part_individuel	0.80	0.21	6	
Z O N E C E N T R A L E						
0.43	132.00	6c_Densite_ind	9.79	3.47	20	
0.50	132.00	Part_logts_hors_TA_0308	0.36	0.15	21	
0.50	131.00	5b_Densite_hors_TU_ind	9.54	3.40	22	
0.63	132.00	Evolpop9908	0.04	0.06	23	
0.68	132.00	Evolpop0308	0.03	0.03	24	
0.75	132.00	6d_Croissance_ind	0.09	0.04	25	

Fig. 60 : Description des deux premiers axes factoriels de l'ACP par les variables

Classification Ascendante Hiérarchique

Les trois meilleures partitions de l'arbre, ou dendogramme, sont respectivement les partitions en 5, 10 et 6 classes (cf. Fig. 61). Pour construire notre typologie, nous sommes partis de la classification en 10 classes car elle permet une analyse territoriale plus riche. Nous avons intégré les 3 classes ne contenant qu'un seul individu (canton-ou-ville) dans les classes les plus proches pour aboutir au final à une partition en 7 classes.





Annexe 17 : Plaquette présentant le principe du BIMBY

BIMBY FAIRE EMERGER LA VILLE DURABLE
DES TISSUS PAVILLONNAIRES EXISTANTS

Projet de Recherche
ANR - Ville Durable
pilote par Benoit Le Foll
et David Miet

L'INTENSIFICATION PAVILLONNAIRE

EST UN MODE DE DÉVELOPPEMENT ...

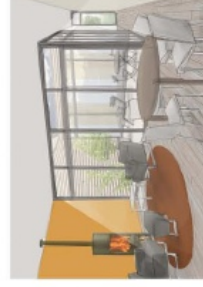


Les **quartiers pavillonnaires**, qui forment l'essentiel de vos territoires urbanisés, constituent un **potentiel foncier** aujourd'hui non exploité. Or chaque parcelle produite dans les tissus pavillonnaires existants représente :

- > **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.



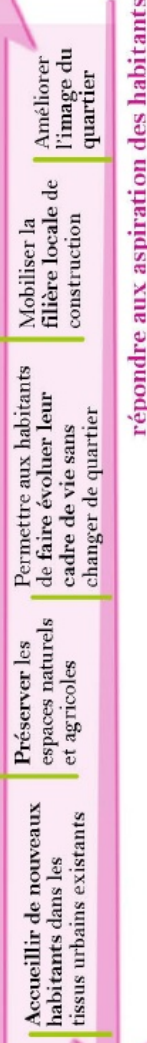
Les **processus de division parcellaire** peuvent être **encouragés et canalisés** dans les secteurs stratégiques de la commune afin d'accompagner des projets de plus grande envergure et d'en découpler les effets.

MAITRISE PAR LA COMMUNE ...



AU SERVICE DE VOTRE PROJET DE VILLE DURABLE ...

donner du corps au projet politique de la commune



répondre aux aspirations des habitants

Index des figures, tableaux et cartes

Index des figures

<i>Fig. 1 : L'occupation du sol en France en 2006 d'après CLC.....</i>	<i>9</i>	<i>Fig. 14 : Logements achevés entre 1962 et 2007 (moyenne glissante sur 3 ans).....</i>	<i>27</i>
<i>Fig. 2 : L'occupation du sol sur le Compiégnois en 2002 d'après le MOS du Conseil Régional</i>	<i>10</i>	<i>Fig. 15 : Évolution de la construction de logements entre 1962 et 2007 (base 100 en 1962).....</i>	<i>27</i>
<i>Fig. 3 : État d'avancement de la vectorisation de la BD Parcellaire en mars 2011.....</i>	<i>11</i>	<i>Fig. 16 : Part du logement individuel dans la production de logements en Picardie (1962-2007).....</i>	<i>28</i>
<i>Fig. 4 : Parcellaire non vectorisé - Château-Thierry (02).....</i>	<i>12</i>	<i>Fig. 17 : Surfaces urbanisées pour l'habitat entre 1962 et 2007 (moyenne glissante sur 3 ans).....</i>	<i>32</i>
<i>Fig. 5 : Parcellaire vectorisé - Amiens (80).....</i>	<i>12</i>	<i>Fig. 18 : Évolution des surfaces mobilisées pour l'habitat depuis 1962 (base 100 en 1962).....</i>	<i>33</i>
<i>Fig. 6 : Occupation du sol en Picardie au 1er janvier 2009.....</i>	<i>13</i>	<i>Fig. 19 : Taux d'urbanisation pour l'habitat entre 1962 et 2007 (moyenne glissante sur 3 ans).....</i>	<i>33</i>
<i>Fig. 7 : Eau cadastrée et eau non cadastrée.....</i>	<i>15</i>	<i>Fig. 20 : Construction de logements individuels et surface mobilisée pour l'habitat entre 1962 et 2007.....</i>	<i>34</i>
<i>Fig. 8 : L'occupation du sol dans les régions de France métropolitaine.....</i>	<i>18</i>	<i>Fig. 21 : Construction de logements et surface mobilisée pour l'habitat entre 1962 et 2007.....</i>	<i>35</i>
<i>Fig. 9 : Diagramme triangulaire de l'occupation du sol en Picardie.....</i>	<i>19</i>	<i>Fig. 22 : Part dans la surface urbanisée pour de l'habitat en Picardie (moyenne glissante sur 3 ans).....</i>	<i>39</i>
<i>Fig. 10 : Logements individuels achevés entre 1962 et 2007 (moyenne glissante sur 3 ans).....</i>	<i>26</i>	<i>Fig. 23 : Locaux d'activités construits selon SITADEL et les fichiers fonciers en Picardie entre 1980 et 2005.....</i>	<i>45</i>
<i>Fig. 11 : Évolution de la construction de logements individuels entre 1962 et 2007 (base 100 en 1962).....</i>	<i>26</i>	<i>Fig. 24 : Localisation des parcelles bâties après 2003 à Amiens.....</i>	<i>49</i>
<i>Fig. 12 : Logements collectifs achevés entre 1962 et 2007 (moyenne glissante sur 3 ans).....</i>	<i>26</i>		
<i>Fig. 13 : Évolution de la construction de logements collectifs entre 1962 et 2007 (base 100 en 1962).....</i>	<i>26</i>		

<i>Fig. 25 : Localisation des parcelles construites entre 2003 et 2008 à Soissons (02).....</i>	<i>53</i>	<i>Fig. 39 : Un exemple de local dans le fichier des propriétés bâties.....</i>	<i>102</i>
<i>Fig. 26 : Évolution des surfaces consommées pour l'habitat entre 2003 et 2008 (ha).....</i>	<i>57</i>	<i>Fig. 40 : Taux de géoréférencement des parcelles par commune dans les fichiers livrés en janvier 2010.....</i>	<i>103</i>
<i>Fig. 27 : Évolution des surfaces consommées pour l'habitat entre 2003 et 2008 (indice 100 en 2003).....</i>	<i>57</i>	<i>Fig. 41 : Exemples de surfaces non cadastrées à Lille.....</i>	<i>104</i>
<i>Fig. 28 : Décomposition en sous-espaces des territoires artificialisés mobilisés pour la construction de logements entre 2003 et 2008.....</i>	<i>62</i>	<i>Fig. 42 : Vue aérienne de la commune de Pontpoint (60).....</i>	<i>105</i>
<i>Fig. 29 : Décomposition en sous-espaces des territoires agricoles consommés pour la construction de logements entre 2003 et 2008.....</i>	<i>64</i>	<i>Fig. 43 : Exemple de diagramme triangulaire (taille des logements).....</i>	<i>107</i>
<i>Fig. 30 : Décomposition en sous-espaces des territoires forestiers et semi-naturels consommés pour la construction de logements entre 2003 et 2008. .</i>	<i>65</i>	<i>Fig. 44 : Principe de la méthode de carroyage.....</i>	<i>108</i>
<i>Fig. 31 : Territoires à enjeux au regard de la consommation d'espace pour l'habitat (2003-2008).....</i>	<i>68</i>	<i>Fig. 45 : Rapport entre densité de logements et part de dcntsol pour les parcelles de densité inférieure à 1 logement par ha.....</i>	<i>113</i>
<i>Fig. 32 : Territoires à enjeux au regard de l'habitat individuel produit hors tache urbaine à 30 m (1999-2008).....</i>	<i>69</i>	<i>Fig. 46 : Rapport entre densité de logements et part de dcntsol pour les 65500 parcelles les moins denses en logements.....</i>	<i>117</i>
<i>Fig. 33 : Lien entre surface consommée pour l'habitat et logements individuels produits entre 2003 et 2008 en Picardie.....</i>	<i>71</i>	<i>Fig. 47 : Distribution par densité croissante des parcelles de densité inférieure ou égale à 2 logements par ha.....</i>	<i>118</i>
<i>Fig. 34 : Les différentes formes d'habitat caractérisables par SITADEL.....</i>	<i>71</i>	<i>Fig. 48 : Nombre de parcelles et surface parcellaire associée par densité croissante de logements.....</i>	<i>120</i>
<i>Fig. 35 : Logements commencés par forme en Picardie entre 2000 et 2007 (moyenne glissante sur 3 ans).....</i>	<i>74</i>	<i>Fig. 49 : Nombre de parcelles et part de dcntsol dans la surface parcellaire totale par densité croissante de logements.....</i>	<i>120</i>
<i>Fig. 36 : Territoires à enjeux au regard du poids de l'individuel libre (1999-2008).....</i>	<i>77</i>	<i>Fig. 50 : Part de la surface à destination d'habitat filtrée par rapport à la surface avant filtre.....</i>	<i>122</i>
<i>Fig. 37 : Exemple d'une parcelle constituée de plusieurs sufs à Marchais (02)</i>	<i>101</i>	<i>Fig. 51 : Nomenclature du MOS du Conseil Régional de Picardie.....</i>	<i>126</i>
<i>Fig. 38 : Nomenclature en 13 classes des groupes de nature de culture.....</i>	<i>101</i>	<i>Fig. 52 : Nombre de logements individuels entre 1999 et 2008 par commune selon SITADEL et les fichiers fonciers.....</i>	<i>128</i>
		<i>Fig. 53 : Nombre de logements collectifs entre 1999 et 2008 par commune selon SITADEL et les fichiers fonciers.....</i>	<i>128</i>

<i>Fig. 54 : Logements produits entre 2000 et 2007 en Picardie selon SITADEL et les fichiers fonciers.....</i>	<i>132</i>
<i>Fig. 55 : Part du logement individuel dans la construction de logements entre 2000 et 2007.....</i>	<i>132</i>
<i>Fig. 56 : Spécialisation des cantons en matière de production de logements individuels entre 1999 et 2008.....</i>	<i>134</i>
<i>Fig. 57 : Spécialisation des SCOT et territoires picards en matière de production de logements individuels entre 1999 et 2008.....</i>	<i>135</i>
<i>Fig. 58 : Histogramme des valeurs propres de l'ACP.....</i>	<i>137</i>

<i>Fig. 59 : Cercle de corrélation sur le premier plan factoriel.....</i>	<i>138</i>
<i>Fig. 60 : Description des deux premiers axes factoriels de l'ACP par les variables.....</i>	<i>139</i>
<i>Fig. 61 : Dendrogramme de la CAH.....</i>	<i>140</i>
<i>Fig. 62 : Valeurs-tests pour la partition en 10 classes.....</i>	<i>140</i>
<i>Fig. 63 : Projection des individus sur le premier plan factoriel (partition en 10 classes).....</i>	<i>141</i>

Index des tableaux

<i>Tableau 1 : Tableau de correspondance des types d'espaces selon les différentes bases d'occupation du sol.....</i>	<i>11</i>
<i>Tableau 2 : L'occupation du sol en Picardie selon les différentes bases d'occupation du sol.....</i>	<i>14</i>
<i>Tableau 3 : Occupation du sol au 1er janvier 2009 d'après les fichiers fonciers.....</i>	<i>16</i>
<i>Tableau 4 : Occupation du sol en 2009 d'après Teruti-Lucas.....</i>	<i>16</i>
<i>Tableau 5 : Occupation du sol en 2002 d'après le MOS du Conseil Régional.....</i>	<i>17</i>
<i>Tableau 6 : Occupation du sol en 2006 selon CORINE Land Cover.....</i>	<i>17</i>
<i>Tableau 7 : Volumes représentés par les parcelles de densité inférieure à 1 logement par ha.....</i>	<i>30</i>
<i>Tableau 8 : Surface urbanisée à dominante habitation avant et après filtre.....</i>	<i>30</i>
<i>Tableau 9 : Surfaces urbanisées pour l'habitat (ha) par période en Picardie.....</i>	<i>37</i>

<i>Tableau 10 : Dénombrement croisé des locaux en Picardie selon leur type (dteloc) et leur nature (cconlc).....</i>	<i>42</i>
<i>Tableau 11 : Renseignement de la date de construction selon la nature de local d'activités.....</i>	<i>44</i>
<i>Tableau 12 : Distribution des logements construits entre 2003 et 2008 par type d'espace (volumes).....</i>	<i>51</i>
<i>Tableau 13 : Distribution des logements construits entre 2003 et 2008 par type d'espace (%).....</i>	<i>52</i>
<i>Tableau 14 : Part des logements construits hors territoires artificialisés (2003-2008).....</i>	<i>56</i>
<i>Tableau 15 : Évolution des surfaces consommées pour l'habitat entre 2003 et 2008.....</i>	<i>57</i>
<i>Tableau 16 : Distribution des surfaces consacrées à la construction de logements entre 2003 et 2008.....</i>	<i>60</i>

Tableau 17 : Répartition des logements construits entre 2003 et 2008 en territoires artificialisés (et surfaces correspondantes).....	63	Tableau 31 : Estimation des surfaces urbanisées avec ou sans la BD Topo.....	105
Tableau 18 : Répartition des logements construits entre 2003 et 2008 en territoires agricoles (et surfaces correspondantes).....	64	Tableau 32 : Communes les plus urbanisées par habitant.....	106
Tableau 19 : Répartition des logements construits entre 2003 et 2008 en forêts et milieux semi-naturels (et surfaces correspondantes).....	65	Tableau 33 : Poids des parcelles bâties selon leur type de local dominant en Picardie.....	112
Tableau 20 : Efficacité du développement résidentiel hors territoires artificialisés entre 2003 et 2008.....	68	Tableau 34 : Répartition des surfaces de locaux selon le type de local dominant en Picardie.....	112
Tableau 21 : Efficacité de l'urbanisation pour l'habitat individuel (1999-2008).....	69	Tableau 35 : Distribution des parcelles à dominante habitation selon leur densité de logements en Picardie.....	114
Tableau 22 : Répartition des logements commencés entre 1999 et 2008 par forme.....	73	Tableau 36 : Distribution des parcelles à dominante habitation selon leur densité de logements et leur part de dcntsol en Picardie.....	116
Tableau 23 : Répartition des logements individuels commencés par forme entre 1999 et 2008 (%).....	73	Tableau 37 : Distribution des parcelles par intervalles de densité de pas 0,1 logement/ha.....	119
Tableau 24 : Logements commencés entre 1999 et 2008 dans les communes avec moins de 10 logements construits.....	74	Tableau 38 : Répartition des surfaces de dcntsol selon le type de local dominant en Picardie.....	121
Tableau 25 : Répartition des logements commencés en Picardie entre 1999 et 2008 selon le ZAUER 1999.....	75	Tableau 39 : Chiffres clés pour la Picardie par période d'urbanisation pour l'habitat.....	125
Tableau 26 : Répartition des logements individuels commencés en Picardie entre 1999 et 2008 selon le ZAUER 1999.....	75	Tableau 40 : Nombre de logements construits entre 1999 et 2008 selon SITADEL et selon les fichiers fonciers.....	127
Tableau 27 : Cantons-ou-villes pour lesquels le collectif représente plus de 60% de la production entre 1999 et 2008.....	75	Tableau 41 : Logements individuels et collectifs construits entre 1999 et 2008 selon SITADEL et selon les fichiers fonciers (en %).....	127
Tableau 28 : Les 12 indicateurs élaborés pour le suivi de la consommation d'espace en Picardie.....	80	Tableau 42 : Communes présentant le plus de différences entre fichiers fonciers et SITADEL pour le logement individuel (1999-2008).....	129
Tableau 29 : Typologie des territoires picards au regard de la consommation d'espace et principales caractéristiques.....	84	Tableau 43 : Communes présentant le plus de différences entre fichiers fonciers et SITADEL pour le logement collectif (1999-2008).....	130
Tableau 30 : Taux de géoréférencement des parcelles bâties et de l'ensemble des parcelles en Picardie après requêtes sur le site du Cadastre.....	103	Tableau 44 : Variables utilisées pour l'analyse factorielle.....	136

Index des cartes

<i>Carte 1 : Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT) et territoires picards.....</i>	<i>7</i>	<i>Carte 9 : Surfaces consommées par la construction de logements en Picardie entre 2003 et 2008.....</i>	<i>61</i>
<i>Carte 2 : L'occupation du sol en Picardie d'après les fichiers fonciers.....</i>	<i>12</i>	<i>Carte 10 : Surface moyenne de terrain par logement construit hors territoire artificialisé entre 2003 et 2008.....</i>	<i>67</i>
<i>Carte 3 : Typologie des communes selon l'occupation du sol en Picardie.....</i>	<i>20</i>	<i>Carte 11 : Spécialisation des territoires en matière de production de logements individuels entre 1999 et 2008.....</i>	<i>76</i>
<i>Carte 4 : Surface de plancher des locaux d'habitat et d'activités.....</i>	<i>21</i>	<i>Carte 12 : Typologie des territoires picards au regard de la consommation d'espace (période 1999-2008).....</i>	<i>82</i>
<i>Carte 5 : Densité des logements existants en Picardie au 1er janvier 2009....</i>	<i>22</i>	<i>Carte 13 : Zonage en aires urbaines 2010 de la Picardie.....</i>	<i>90</i>
<i>Carte 6 : Répartition des parcelles urbanisées pour l'habitat de densité inférieure à 1 logement par ha.....</i>	<i>31</i>	<i>Carte 14 : Pression de l'artificialisation entre 2000 et 2006 sur les sols agricoles de meilleure qualité agronomique.....</i>	<i>91</i>
<i>Carte 7 : Communes s'étant le plus fortement urbanisées pour l'habitat sur la période 2003-2008.....</i>	<i>38</i>	<i>Carte 15 : Logements collectifs construits en Picardie entre 1999 et 2008 selon les fichiers fonciers et selon SITADEL.....</i>	<i>131</i>
<i>Carte 8 : Part des logements construits hors territoires artificialisés entre 2003 et 2008.....</i>	<i>55</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

