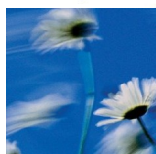


pour comprendre le présent et construire un avenir durable



DREAL Nord-Pas-
de-Calais
DDTM 59
DDTM 62

Juillet 2013



Indicateurs de consommation d'espaces sur les SCOT du Nord-Pas-de-Calais

Fiche 1 – Consommation des espaces agricoles, naturels et humides

Maître d'ouvrage

DREAL Nord-Pas-de-Calais, DDTM 59, DDTM 62

Références affaire / devis

Affaires n° 120300285 et 120300286
Devis n° 03 2012 D306 et 03 2012 D307

Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
1	15/05/13	Première version complète – Magali Journet
2	12/06/13	Relecture Vincent Caumont
3	18/06/13	Relecture Christelle Barassi
4	03/07/13	Prise en compte des remarques du COPIL du 27 juin 2013

Affaire suivie par

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

Rédacteurs

Magali JOURNET - CETE NP / RDT / DUHF

Contributeurs

Vincent CAUMONT - CETE NP / RDT / DUHF

Catherine COUSAERT - CETE NP / RDT / IGS (cartographie)



Jérôme DOUCHÉ - CETE NP / RDT / IGS (traitement de données géographiques)

Rémi BOREL - CETE NP / RDT / IGS (traitement de données géographiques)

Directrice d'études

Christelle BARASSI - CETE NP / RDT / PCI « Foncier et Stratégies Foncières »

Visas techniques

Le chargé d'affaire pilote	La directrice d'études, responsable du PCI « Foncier et Stratégies Foncières »
 Vincent CAUMONT	 Christelle BARASSI

Bordereau Documentaire

Les informations en gras sont obligatoires.

Informations du document

Titre	Indicateurs de consommation d'espaces sur les SCOT du Nord-Pas-de-Calais
Sous-titre	Fiche 1 – Consommation des espaces agricoles, naturels et humides
Date du document	03/07/13
Diffusion	Confidentiel (diffusion réservée au CETE) Diffusion restreinte au ministère X Diffusion libre
Support	X Papier X Électronique

Auteurs

Auteur N°1

Prénom	Magali
Nom	Journet
Rôle	Rédactrice
Qualité	Chargée d'études Développement Urbain, Habitat, Foncier

Auteur N°2

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

Auteur N°3

Prénom	Christelle
Nom	Barassi
Rôle	Directrice d'études
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 CS 20275 59019 LILLE CEDEX
Numéro de téléphone	03 20 49 62 71
Adresse mail	vincent.caumont@developpement-durable.gouv.fr
Adresse du site web	www.cete-nord-picardie.developpement-durable.gouv.fr

Organisme Commanditaire

Organisme Commanditaire N°1

Nom de l'organisme	Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Nord
Sigle de l'organisme	DDTM 59
Nom de la division	Service Urbanisme et Connaissance Territoriale
Adresse	62, boulevard de Belfort/CS 90007/59042 LILLE CEDEX
Numéro de téléphone	03 28 03 86 05
Adresse mail	anne.talha@nord.gouv.fr

Organisme Commanditaire N°2

Nom de l'organisme	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Nord-Pas-de-Calais
Sigle de l'organisme	DREAL Nord-Pas-de-Calais
Nom de la division	Service Énergie, Climat, Logement et Aménagement du Territoire
Adresse	44, rue de Tournai/CS 40259/59019 LILLE CEDEX
Numéro de téléphone	03 20 40 43 59
Adresse mail	Nicolas.Clemens@developpement-durable.gouv.fr

Organisme Commanditaire N°3

Nom de l'organisme	Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Pas-de-Calais
Sigle de l'organisme	DDTM 62
Nom de la division	Service Environnement et Aménagement Durable
Adresse	100, avenue Winston Churchill/SP 7/62022 ARRAS CEDEX
Numéro de téléphone	03 21 22 98 93
Adresse mail	david.noyelle@pas-de-calais.gouv.fr

Informations Contractuelles

Statut du rapport	Version finale
Nature du rapport	Rapport
Numéro d'affaire	120300285 et 120300286

Résumé

La fiche propose une évaluation des surfaces non artificialisées consommées (agricoles, naturelles et humides) et de leur évolution sur la période 2001-2009 en Nord-Pas-de-Calais. L'analyse est restreinte aux surfaces consommées pour l'habitat et les activités. Elle est obtenue en croisant le Mode d'Occupation du Sol SIGALE (Système d'Information Géographique et d'Analyse de l'Environnement) du Conseil Régional et les fichiers fonciers de la Direction Générale des Finances Publiques (DGFIP), acquis par le ministère en charge de l'Écologie et retraités par le CETE Nord-Picardie.

Objet de la fiche

La première étape pour un suivi du phénomène de consommation d'espaces est de proposer une évaluation des surfaces consommées. Les chiffres obtenus sont cependant à prendre avec un certain recul. En matière de consommation d'espaces, les résultats dépendent des données utilisées, en raison des différences de nomenclature (on ne mesure pas les mêmes objets) et de précision.

Par ailleurs, la seule mesure d'une surface consommée n'est pas suffisante ; elle doit être mise en perspective pour juger de son caractère plus ou moins économe : combien de logements construits ? combien d'habitants et d'emplois accueillis ? etc. Ces différents critères d'appréciation sont abordés dans les fiches suivantes.

Dans ce qui suit, on propose un suivi de la tendance de consommation des espaces agricoles, naturels et humides par l'habitat et les activités. On n'intègre donc pas l'ensemble des surfaces nouvellement artificialisées, notamment par les infrastructures. Par rapport au Mode d'Occupation du Sol (MOS) régional SIGALE, l'utilisation complémentaire des fichiers fonciers permet un apport important : suivre l'évolution de la consommation d'espaces année par année.

Sur le plan méthodologique, on montre que, si la reconstitution des unités foncières permet d'améliorer l'estimation des surfaces consommées, sa mise en œuvre est complexe. Pour l'habitat, la corrélation des résultats obtenus avec et sans reconstitution des unités foncières invite à se contenter d'une analyse sans prise en compte des unités foncières, puisque les tendances et les hiérarchies entre territoires sont les mêmes.

Sommaire

Surfaces consommées par l'urbanisation.....	7
Surfaces consommées considérées.....	7
Surfaces consommées pour l'habitat.....	8
Surfaces consommées pour l'activité.....	13
Comparaison des consommations habitat/activité.....	17
Surfaces agricoles consommées par l'urbanisation.....	19
Surfaces consommées pour l'habitat.....	19
Surfaces consommées pour l'activité.....	22
Surfaces naturelles et humides consommées par l'urbanisation	26
Surfaces consommées pour l'habitat.....	26
Surfaces consommées pour l'activité.....	28
Méthode.....	31
Principe de mesure des surfaces consommées.....	31
Prise en compte des unités foncières et des copropriétés multi-parcellaires.....	31
Surfaces consommées pour l'habitat (méthode à la parcelle ou à l'unité).....	35
Critères supplémentaires pour la table agrégée.....	39
Comparaison des surfaces consommées par l'habitat avec ou sans reconstitution des unités foncières.....	42
Surfaces consommées pour l'activité.....	45
Comparaison des surfaces consommées par l'activité selon SIGALE et les fichiers fonciers..	47

Au 1^{er} janvier 2014, les 8 CETE, le Certu, le Cetmef et le Sétra fusionnent pour donner naissance au Cerema : centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement.

- *CETE : Centre d'études techniques de l'équipement*
- *Certu : Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques*
- *Cetmef : Centre d'études techniques maritimes et fluviales*
- *Sétra : Service d'études sur les transports, les routes et leurs aménagements*

Avertissement sur l'usage des chiffres présentés

On ne peut comparer des chiffres que s'ils sont issus de méthodes comparables. Si les fichiers fonciers nous permettent d'avoir une vision régionale (même source, mêmes retraitements, mêmes méthodes), il faut prendre garde à la comparaison des chiffres présentés avec, notamment, les objectifs chiffrés définis dans un SCOT, ou les résultats issus de SIGALE. Si les méthodes employées et les définitions retenues ne sont pas les mêmes, la comparaison n'a pas de sens.

Surfaces consommées par l'urbanisation

Surfaces consommées considérées

On ne considère ici que les surfaces consommées par l'urbanisation. Les surfaces consommées correspondent aux surfaces des parcelles, des copropriétés multi-parcellaires et des unités foncières (parcelles contiguës de même propriétaire) identifiées comme non artificialisées dans SIGALE en 1998 et qui ont reçu la construction d'un logement ou d'un local d'activités à partir de 2001 d'après les fichiers fonciers.

Complémentarité entre SIGALE et les fichiers fonciers

Les données du Mode d'Occupation du Sol (MOS) SIGALE du Conseil Régional permettent de mesurer la consommation d'espaces par période, suivant la réalisation des différents millésimes (1990, 1998, 2005, 2009). Elles fournissent une information précise (maille minimale d'interprétation de 500 m²) et détaillée (nomenclature en 54 postes) de l'occupation du sol.

Le croisement avec les fichiers fonciers permet une analyse de la consommation d'espaces année par année, ce qui permet un meilleur suivi des tendances. Les fichiers fonciers complètent également le MOS en donnant des informations sur le bâti.

Limites de comparaison entre SIGALE et les fichiers fonciers

Les données SIGALE sont obtenues par photo-interprétation, tandis que les données des fichiers fonciers sont issues des bases fiscales (les emprises considérées correspondent au découpage cadastral).

Des différences de définitions existent, les volumes mesurés ne sont donc pas les mêmes :

- Les fichiers fonciers ne prennent pas en compte les espaces urbanisés non taxés (les hôpitaux, les écoles, les réseaux routiers, etc.).
- Les données SIGALE ne font pas, dans certaines zones, la différence entre habitat et activité (classement en « urbain continu dense »).

Cette différence se voit d'autant plus pour les activités (au sens large pour SIGALE) :

- Les fichiers fonciers intègrent toutes les activités : commerces (dont tertiaire) et industries. En revanche, les commerces en rez-de-chaussée d'immeubles d'habitation ne sont, par exemple, pas détectables dans SIGALE.
- Par contre, SIGALE distingue les cimetières, les emprises scolaires, hôpitaux, mines, décharges et chantiers, ce que ne peuvent pas faire les fichiers fonciers. Dans les fichiers fonciers, la distinction entre activité et habitat s'appuie sur les données fiscales du bâti. Or, dans ces cas précis, il n'y a pas de bâti ou pas de bâti imposable.

Surfaces consommées considérées (suite)

Périodes d'analyse Pour les locaux d'activités, l'analyse n'est menée qu'à partir de 2003, dans la mesure où l'obligation de renseignement de la date de construction de ces locaux ne date que de 2002. Pour les logements, en revanche, la date est très bien renseignée depuis 1955. On ne réalise cependant l'analyse qu'à partir de l'année 2001, car entre la mise en chantier et l'achèvement d'une construction, il peut s'écouler une période d'un ou deux ans. Ainsi, certaines constructions achevées après la date de prise de vue ayant servi à la réalisation de SIGALE 1998 peuvent être classées à tort en territoires artificialisés du MOS, ce qui surestime la part de logements construits en territoires artificialisés en début de période.

Par ailleurs, l'analyse est menée jusqu'à l'année 2009 comprise. En effet, dans les fichiers fonciers 2011, une partie des locaux construits en 2010 manquent en raison du temps de latence entre l'achèvement du local et sa prise en compte dans les fichiers¹. Pour ne pas fausser les tendances, on a donc choisi d'écarter l'année 2010.

Qualification des espaces consommés Les espaces non artificialisés identifiés par SIGALE et retenus dans l'analyse sont :

- soit agricoles,
- soit recouverts de forêts et de milieux semi-naturels (appelés par la suite « naturels »),
- soit des zones humides ou des surfaces en eau (appelées par la suite « humides »).

Surfaces consommées pour l'habitat

Résultats départementaux Entre 2001 et 2009, on estime les surfaces consommées par l'habitat à 7 082 ha sur le Nord-Pas-de-Calais, soit 0,6% de la superficie régionale². Ces surfaces se répartissent ainsi :

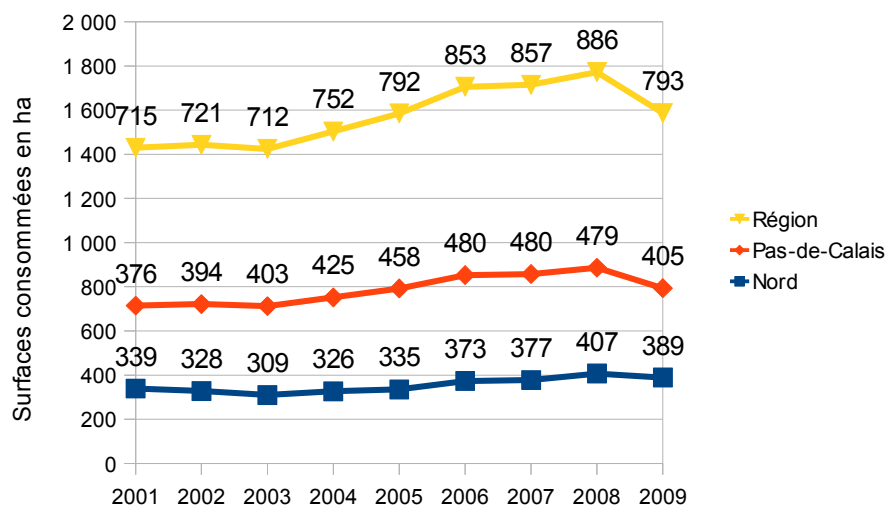
- 3 899 ha pour le Pas-de-Calais,
- 3 183 ha pour le Nord.

Cette consommation est en légère hausse de 2001 à 2009, et en baisse en 2009. Elle suit ainsi logiquement les dynamiques de construction de logement, marquées par une augmentation sur la période 2003-2008 et une chute suite à la crise de 2008.

1 Dans le millésime 2009, la sous-estimation des logements de 2008 était de 12 % pour le logement individuel et de 20 % pour le logement collectif sur la région.

2 Les surfaces présentées ici sont estimées après reconstitution des unités foncières et copropriétés multi-parcellaires (cf. paragraphe méthode).

Surfaces consommées pour l'habitat (suite)



Évolution des surfaces consommées pour l'habitat entre 2001 et 2009

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2011, Conseil Régional NPdC, SIGALE 1998

Résultats par SCOT Entre 2001 et 2009, sur la région, le SCOT Lille Métropole est le plus grand consommateur de surfaces pour l'habitat, et le SCOT de la Terre des Deux Caps le moins consommateur.

Naturellement, ces résultats dépendent de la taille des territoires considérés. Par ailleurs, le caractère plus ou moins économe de cette consommation doit se juger au regard de critères d'appréciation. Dans la fiche « Efficacité de l'urbanisation », on analyse notamment la densité des constructions de logements et la part des logements construits en tissu urbain existant.

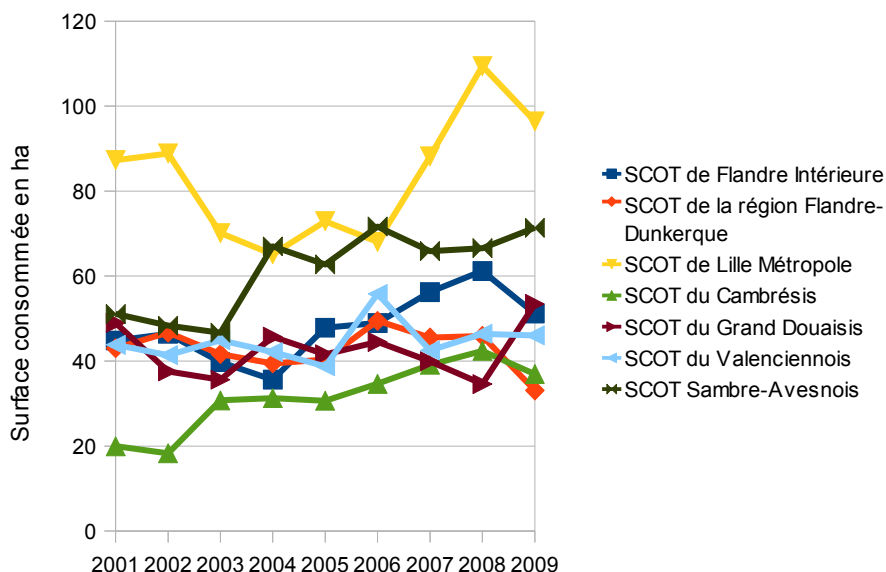
**Surfaces
consommées pour
l'habitat** (suite)

	Surface consommée de 2001 à 2009 (ha)	Moyenne annuelle
Région	7 082	787
Pas-de-Calais	3 899	433
Nord	3 183	354
SCOT de Lille Métropole	746	83
SCOT de l'Artois	673	75
SCOT de la Région de Saint-Omer	614	68
SCOT du Calaisis	563	63
SCOT Sambre-Avesnois	551	61
<i>SCOT de Flandre Intérieure</i>	432	48
SCOT du Valenciennois	402	45
SCOT de la région Flandre-Dunkerque	385	43
SCOT du Grand Douaisis	382	42
SCOT du Pays Maritime et Rural du Montreuillois	373	41
SCOT des agglomérations de Lens- Liévin et Hénin-Carvin	326	36
SCOT du Cambrésis	284	32
SCOT du Boulonnais	276	31
Hors SCOT	247	27
<i>Pays des Sept Vallées</i>	208	23
SCOT du Pays du Ternois	203	23
SCOT de la Région d'Arras	181	20
SCOT de Marquion-Osartis	134	15
SCOT de la Terre des Deux Caps	101	11

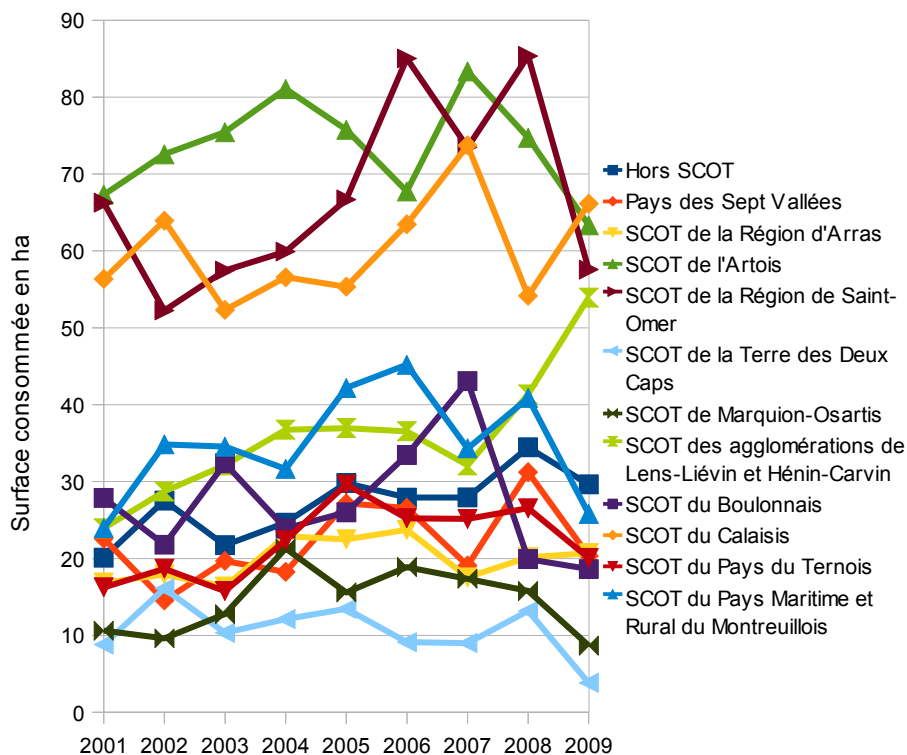
Répartition par SCOT des surfaces consommées pour l'habitat en ha entre 2001 et 2009

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2011, Conseil Régional NPdC, SIGALE 1998

**Surfaces
consommées pour
l'habitat (suite)**



Évolution des surfaces consommées pour l'habitat sur les SCOT du Nord (2001-2009)



Évolution des surfaces consommées pour l'habitat sur les SCOT du Pas-de-Calais (2001-2009)

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2011, Conseil Régional NPdC, SIGALE 1998

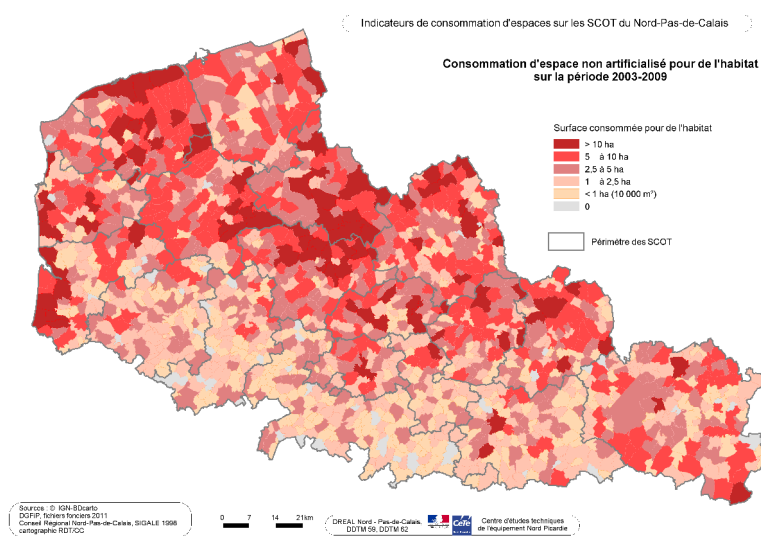
Surfaces consommées pour l'habitat (suite)

Résultats communaux

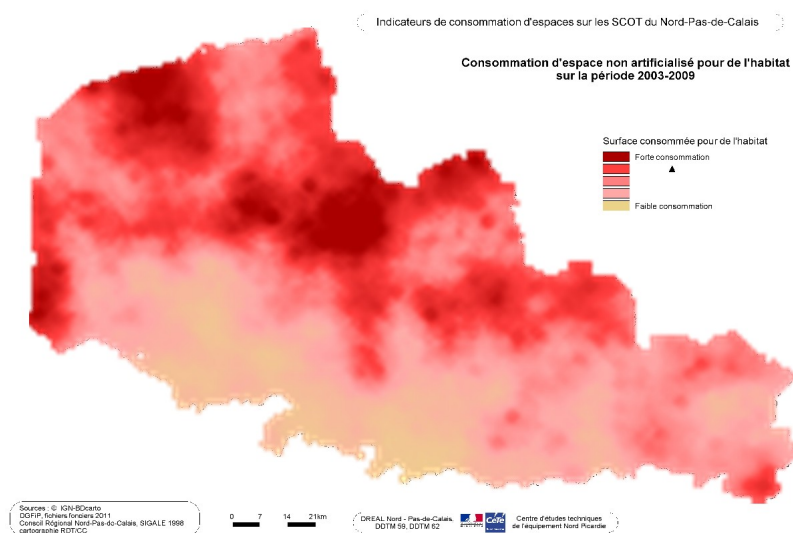
L'analyse communale a pour avantage de mettre en perspective des territoires de tailles avoisinantes. Un lissage de ces données permet de faire ressortir les territoires fortement consommateurs, notamment :

- un espace compris entre la métropole lilloise et la Flandre, comprenant notamment le sud de la Flandre Intérieure et le nord de l'Artois,
- le Calaisis,
- le littoral du Montreuillois, autour de Berck.

Les territoires les moins consommateurs en volume sont situés dans la frange sud de la région.



Surfaces consommées pour l'habitat par commune entre 2003 et 2009



Surfaces consommées pour l'habitat entre 2003 et 2009 (valeurs lissées)

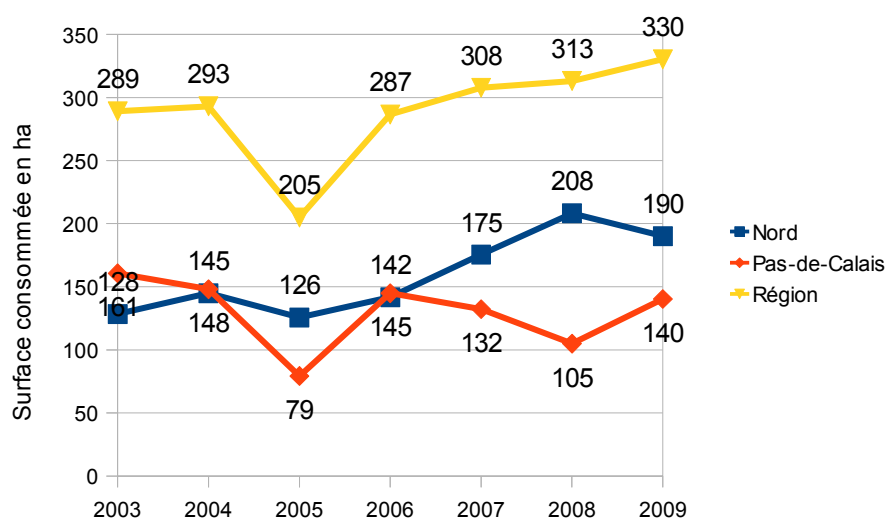
Surfaces consommées pour l'activité

Résultats départementaux

Entre 2003 et 2009, on estime les surfaces consommées pour l'activité à 2 163 ha sur le Nord-Pas-de-Calais, soit 0,2% de la superficie régionale. Ces surfaces se répartissent ainsi :

- 976 ha pour le Pas-de-Calais,
- 1 187 ha pour le Nord.

La consommation annuelle pour de l'activité, au niveau départemental, est beaucoup plus fluctuante que celle à destination de l'habitat.



Évolution des surfaces consommées pour les activités entre 2003 et 2009
Source : DGFIP, fichiers fonciers 2011, Conseil Régional NPdC, SIGALE 1998

Résultats par SCOT

Entre 2003 et 2009, sur la région, le SCOT Lille Métropole est le plus grand consommateur de surfaces non artificialisées pour de l'activité, et le SCOT de la Terre des Deux Caps le moins consommateur. Ce positionnement est le même que pour la consommation d'espaces pour de l'habitat. Ce phénomène n'est pas transposable aux autres SCOT dont le positionnement varie selon l'usage (habitat ou activité).

Par ailleurs, la consommation d'espaces pour de l'activité est plus irrégulière selon les années que la consommation d'espace pour de l'habitat.

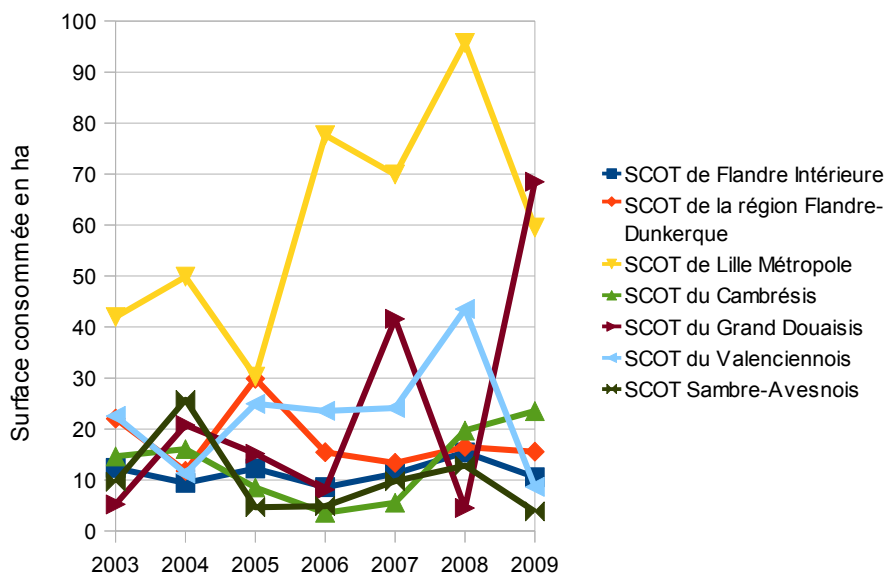
**Surfaces
consommées pour
l'activité (suite)**

	Surface consommée de 2003 à 2009 (ha)	Moyenne annuelle
Région	2 163	309
Nord	1 187	170
Pas-de-Calais	976	139
SCOT de Lille Métropole	452	65
SCOT des agglomérations de Lens- Liévin et Hénin-Carvin	294	42
SCOT du Valenciennois	171	24
SCOT du Grand Douaisis	166	24
SCOT de l'Artois	162	23
SCOT de la région Flandre-Dunkerque	133	19
SCOT du Cambrésis	106	15
SCOT de la Région de Saint-Omer	91	13
SCOT de la Région d'Arras	89	13
SCOT de Flandre Intérieure	84	12
SCOT du Boulonnais	83	12
SCOT du Calaisis	75	11
SCOT Sambre-Avesnois	73	10
SCOT de Marquion-Osartis	52	7
SCOT du Pays Maritime et Rural du Montreuillois	37	5
SCOT du Pays du Ternois	35	5
Pays des Sept Vallées	32	5
Hors SCOT	19	3
SCOT de la Terre des Deux Caps	7	1

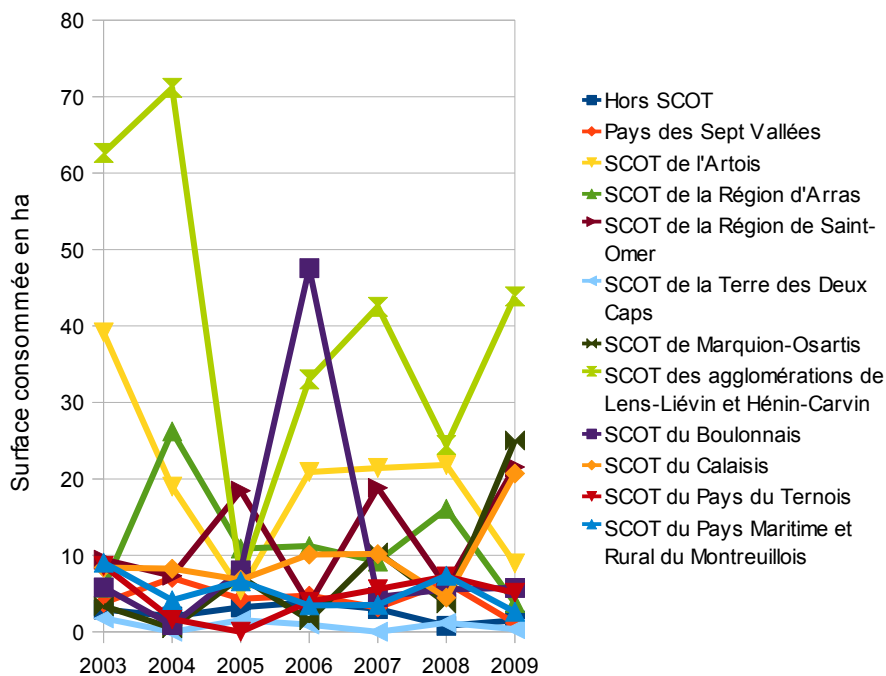
Répartition par SCOT des surfaces consommées pour les activités en ha entre 2003 et 2009

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2011, Conseil Régional NPdC, SIGALE 1998

**Surfaces
consommées pour
l'activité (suite)**



Évolution des surfaces consommées pour l'activité sur les SCOT du Nord (2003-2009)



Évolution des surfaces consommées pour l'activité sur les SCOT du Pas-de-Calais (2003-2009)

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2011, Conseil Régional NPdC, SIGALE 1998

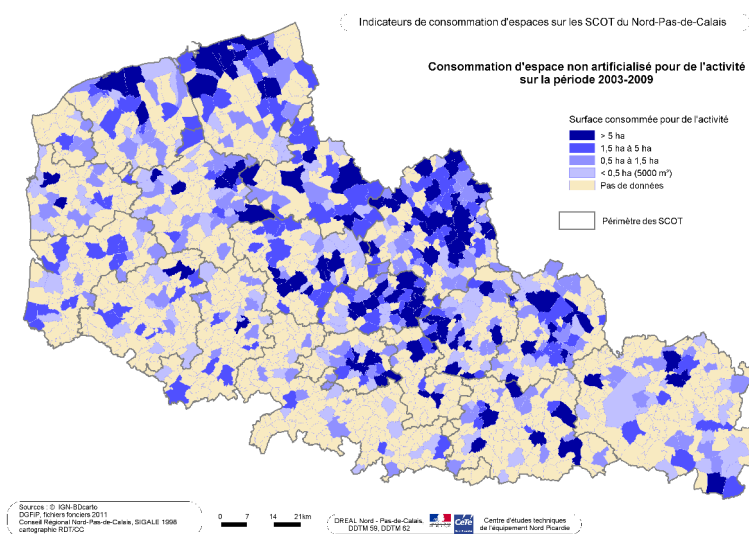
Surfaces consommées pour l'activité (suite)

Résultats communaux Les territoires fortement consommateurs d'espaces pour l'activité ressortaient moins pour l'habitat :

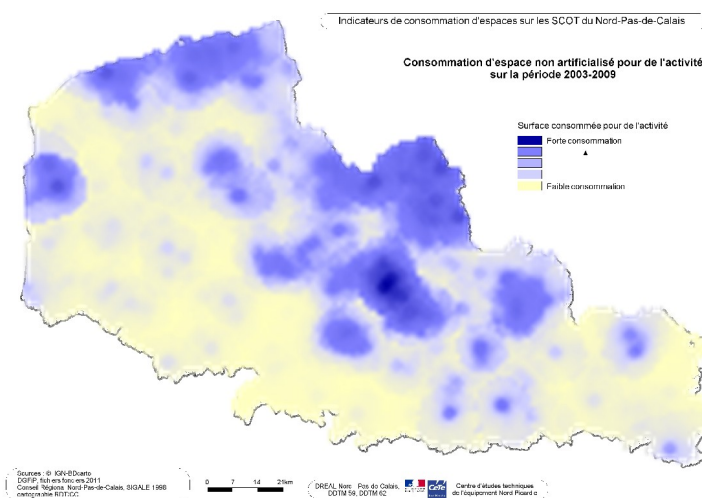
- le SCOT des agglomérations de Lens-Liévin et Hénin-Carvin,
- le SCOT de Lille Métropole et Communauté Urbaine,
- la région de Dunkerque.

Par ailleurs, on remarque que la frange sud-est du SCOT de Flandre Intérieure présente la particularité d'une consommation d'espaces relativement importante à la fois pour l'habitat et l'activité.

Les territoires les moins consommateurs pour l'activité sont situés dans la frange sud et ouest de la région.



Surfaces consommées pour l'activité par commune entre 2003 et 2009



Surfaces consommées pour l'activité entre 2003 et 2009 (valeurs lissées)

Comparaison des consommations habitat/activité

Au niveau départemental et par SCOT Sur la région Nord-pas-de-Calais, entre 2003 et 2009, on a consommé 1 m² d'activité pour 2,8 m² d'habitat. Ce rapport passe à 1 pour 3,4 m² pour le Pas-de-Calais et 1 pour 2,3 m² pour le Nord.

Les situations sont très diverses entre SCOT, entre 1 m² d'activité pour 13,1 m² d'habitat (SCOT de la Terre des Deux Caps) et 1 m² pour 1 m² (SCOT des agglomérations de Lens-Liévin et Hénin-Carvin).

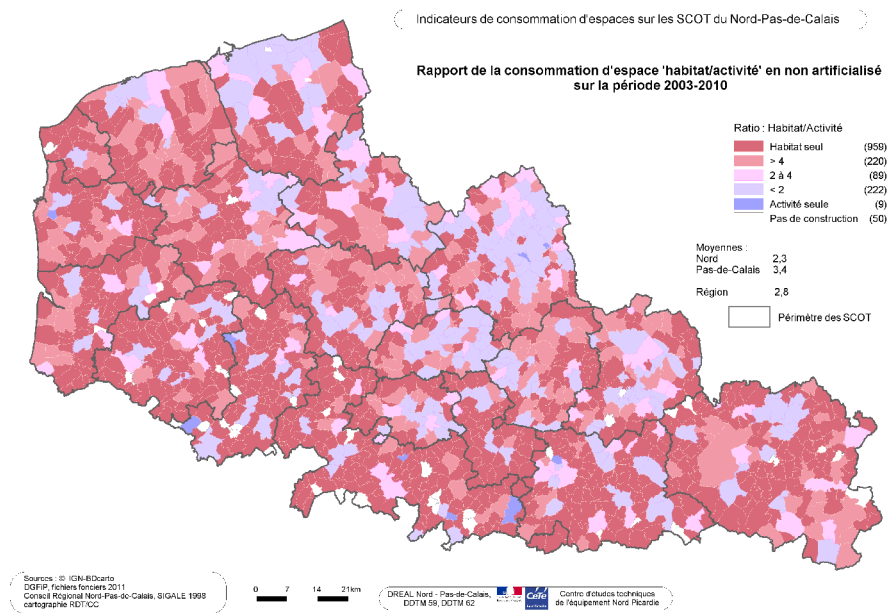
	Surface consommée pour de l'activité de 2003 à 2009 (ha)	Surface consommée pour de l'habitat de 2003 à 2009 (ha)	Ratio habitat/activité
Hors SCOT	17	199	11,6
Pays des Sept Vallées	31	170	5,6
SCOT de Flandre Intérieure	80	341	4,3
SCOT de l'Artois	137	532	3,9
SCOT de la Région d'Arras	83	145	1,7
SCOT de la Région de Saint-Omer	85	493	5,8
SCOT de la région Flandre-Dunkerque	124	295	2,4
SCOT de la Terre des Deux Caps	6	75	13,1
SCOT de Lille Métropole	425	570	1,3
SCOT de Marquion-Osartis	52	113	2,2
SCOT des agglomérations de Lens-Liévin et Hénin-Carvin	285	273	1,0
SCOT du Boulonnais	78	221	2,8
SCOT du Calaisis	69	438	6,4
SCOT du Cambrésis	92	246	2,7
SCOT du Grand Douaisis	164	295	1,8
SCOT du Pays du Ternois	32	167	5,2
SCOT du Pays Maritime et Rural du Montreuillois	37	302	8,2
SCOT du Valenciennois	159	317	2,0
SCOT Sambre-Avesnois	71	452	6,3
Nord	1 114	2 516	2,3
Pas-de-Calais	910	3 129	3,4
Région	2 025	5 646	2,8

Comparaison des surfaces consommées pour l'habitat et les activités entre 2003 et 2009

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2011, Conseil Régional NPdC, SIGALE 1998

Au niveau communal On constate une ressemblance très forte entre la carte de la consommation d'espaces pour l'activité et celle représentant le rapport habitat/activité. Sur l'essentiel du Pas-de-Calais, le Cambrésis et l'Avesnois, la consommation d'espaces s'effectue très majoritairement pour l'habitat. Même si l'habitat reste généralement prépondérant, la consommation d'espaces pour l'activité est en revanche relativement importante autour de Calais et de Dunkerque, sur la métropole lilloise et sur l'ancien bassin minier.

Comparaison des consommations habitat/activité (suite)



Rapport habitat/activité des surfaces consommées entre 2003-2009
Source : DGFIP, fichiers fonciers 2011, Conseil Régional NPdC, SIGALE 1998

Surfaces agricoles consommées par l'urbanisation

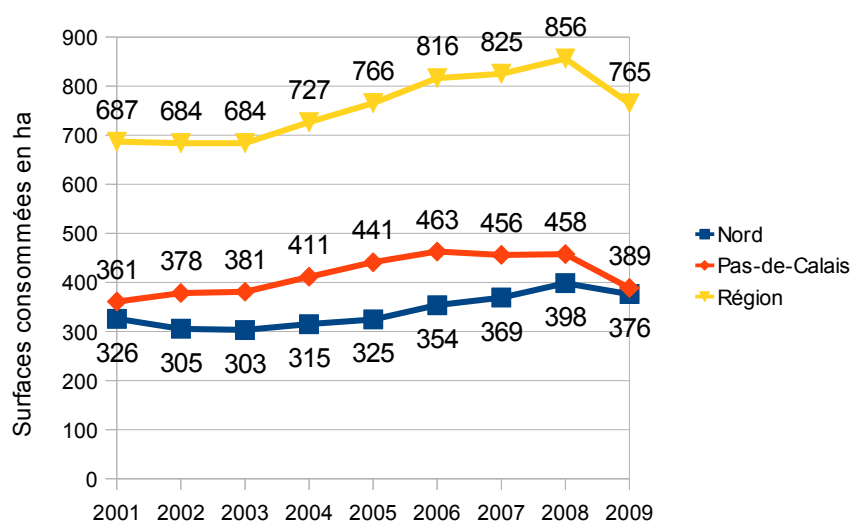
Surfaces consommées pour l'habitat

Résultats départementaux Entre 2001 et 2009, on estime les surfaces agricoles consommées par l'habitat à 6 809 ha sur le Nord-Pas-de-Calais. Ces surfaces se répartissent ainsi :

- 3 738 ha pour le Pas-de-Calais,
- 3 071 ha pour le Nord.

Cette consommation est en légère hausse de 2001 à 2009, et en baisse en 2009 avec la crise immobilière.

La consommation agricole représente 96 % des surfaces consommées pour de l'habitat.



Évolution des surfaces agricoles consommées pour l'habitat entre 2001 et 2009
Source : DGFIP, fichiers fonciers 2011, Conseil Régional NPdC, SIGALE 1998

Résultats par SCOT Entre 2001 et 2009, sur la région, le SCOT Lille Métropole est le plus grand consommateur de surfaces agricoles pour de l'habitat, et le SCOT de la Terre des Deux Caps le moins consommateur.

Cette consommation est assez régulière selon les années.

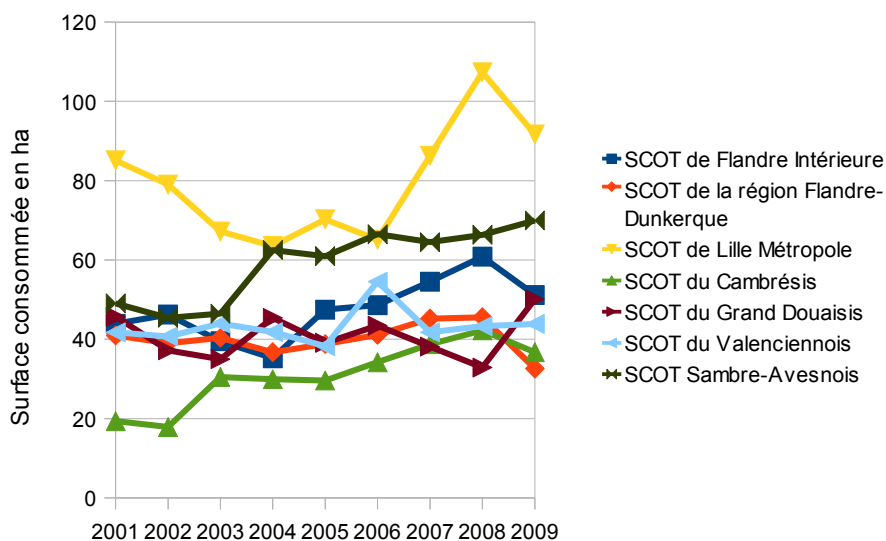
**Surfaces
consommées pour
l'habitat (suite)**

	Surface consommée de 2001 à 2009 (ha)	Moyenne annuelle
Région	6 809	757
<i>Pas-de-Calais</i>	3 738	415
<i>Nord</i>	3 071	341
SCOT de Lille Métropole	716	80
SCOT de l'Artois	661	73
SCOT de la Région de Saint-Omer	604	67
SCOT du Calaisis	542	60
SCOT Sambre-Avesnois	532	59
SCOT de Flandre Intérieure	427	47
SCOT du Valenciennois	390	43
SCOT du Grand Douaisis	367	41
SCOT de la région Flandre-Dunkerque	360	40
SCOT des agglomérations de Lens- Liévin et Hénin-Carvin	322	36
SCOT du Pays Maritime et Rural du Montreuillois	313	35
SCOT du Cambrésis	279	31
SCOT du Boulonnais	247	27
Hors SCOT	244	27
SCOT du Pays du Ternois	200	22
Pays des Sept Vallées	199	22
SCOT de la Région d'Arras	179	20
SCOT de Marquion-Osartis	131	15
SCOT de la Terre des Deux Caps	96	11

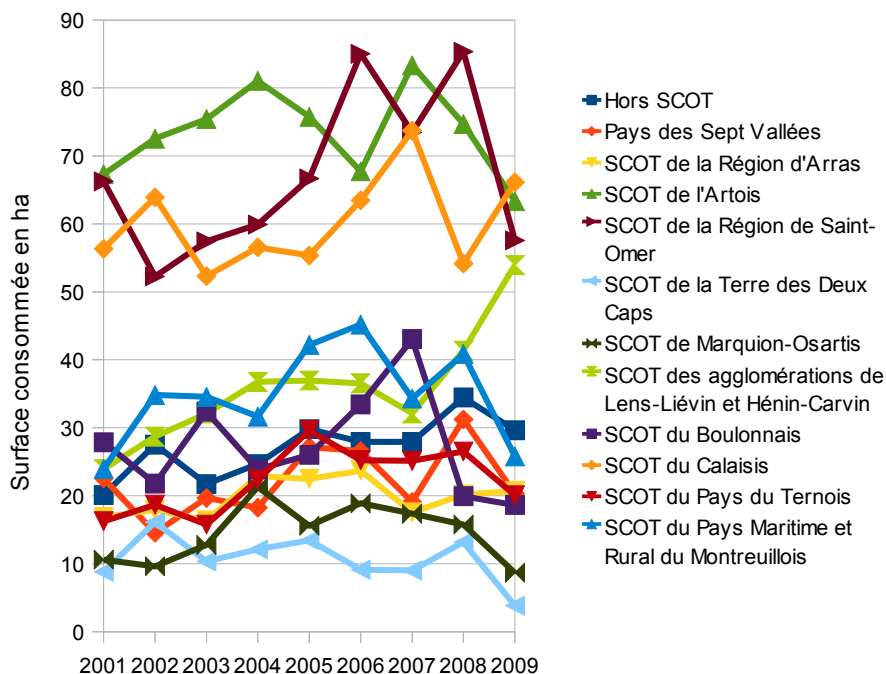
Répartition par SCOT des surfaces agricoles consommées pour l'habitat en ha entre 2001 et 2009

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2011, Conseil Régional NPdC, SIGALE 1998

**Surfaces
consommées pour
l'habitat (suite)**



Évolution des surfaces agricoles consommées pour l'habitat sur les SCOT du Nord (2001-2009)



Évolution des surfaces agricoles consommées pour l'habitat sur les SCOT du Pas-de-Calais (2001-2009)

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2011, Conseil Régional NPdC, SIGALE 1998

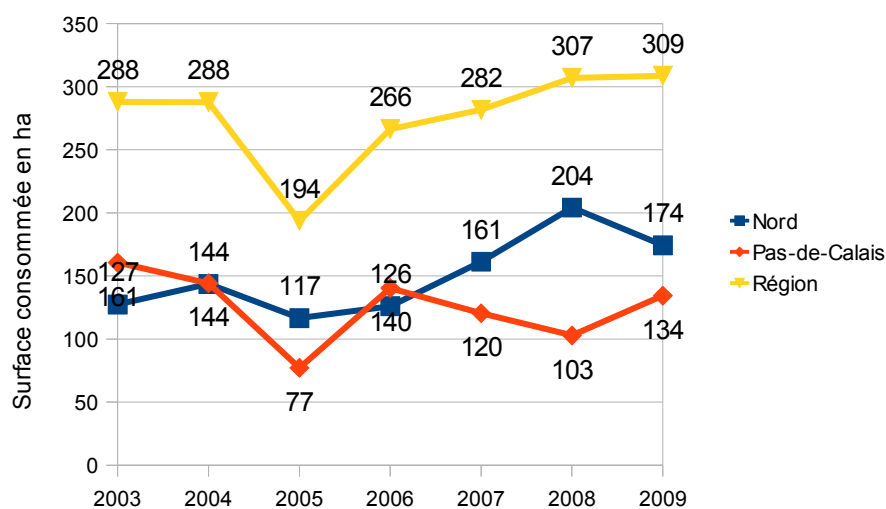
Surfaces consommées pour l'activité

Résultats départementaux

Entre 2003 et 2009, on estime les surfaces agricoles consommées par l'activité à 1 933 ha sur le Nord-Pas-de-Calais. Ces surfaces se répartissent ainsi :

- 880 ha pour le Pas-de-Calais,
- 1 053 ha pour le Nord.

La consommation annuelle pour de l'activité, au niveau départemental, est beaucoup plus fluctuante que celle à destination de l'habitat. Elle représente 89 % de la consommation d'espaces non artificialisés, soit 7 points de moins que pour l'habitat.



Évolution des surfaces agricoles consommées pour l'activité entre 2003 et 2009
Source : DGFIP, fichiers fonciers 2011, Conseil Régional NPdC, SIGALE 1998

Résultats par SCOT

Entre 2003 et 2010, sur la région, le SCOT Lille Métropole est le plus grand consommateur de surfaces agricoles pour de l'activité, et le SCOT de la Terre des Deux Caps le moins consommateur. Ce positionnement est le même que pour la consommation d'espaces pour de l'habitat. Ce phénomène n'est pas transposable aux autres SCOT dont le positionnement varie selon l'usage (activité ou habitat). La consommation d'espace pour de l'activité est plus irrégulière selon les années que la consommation d'espace pour de l'habitat.

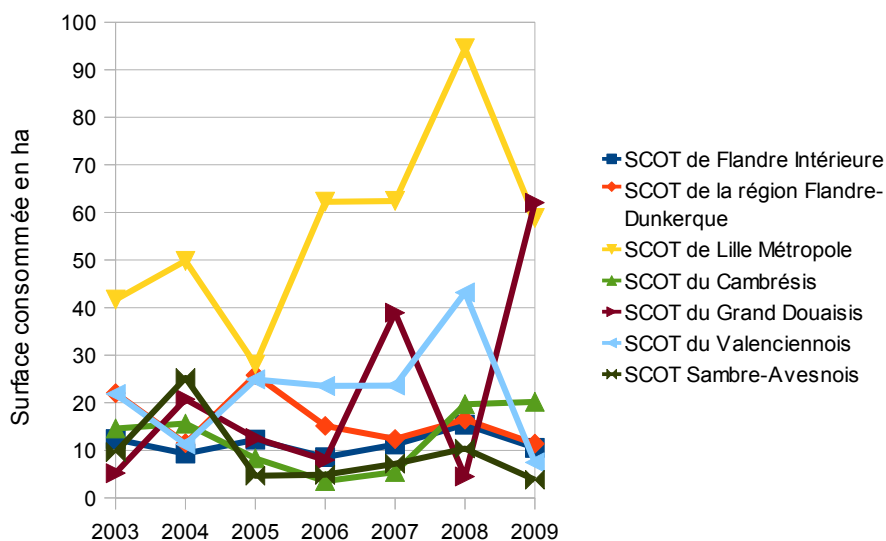
**Surfaces
consommées pour
l'activité (suite)**

	Surfaces consommées entre 2003 et 2009	Moyenne annuelle
Région	1 933	276
Nord	1 053	150
Pas-de-Calais	880	126
SCOT de Lille Métropole	398	57
SCOT des agglomérations de Lens- Liévin et Hénin-Carvin	282	40
SCOT du Valenciennois	156	22
SCOT du Grand Douaisis	152	22
SCOT de l'Artois	133	19
SCOT de la région Flandre-Dunkerque	115	16
SCOT du Cambrésis	87	12
SCOT de la Région de Saint-Omer	84	12
SCOT de la Région d'Arras	83	12
SCOT de Flandre Intérieure	80	11
SCOT du Boulonnais	77	11
SCOT Sambre-Avesnois	66	9
SCOT du Calaisis	63	9
SCOT de Marquion-Osartis	41	6
SCOT du Pays Maritime et Rural du Montreuillois	34	5
SCOT du Pays du Ternois	32	5
Pays des Sept Vallées	30	4
Hors SCOT	17	2
SCOT de la Terre des Deux Caps	5	1

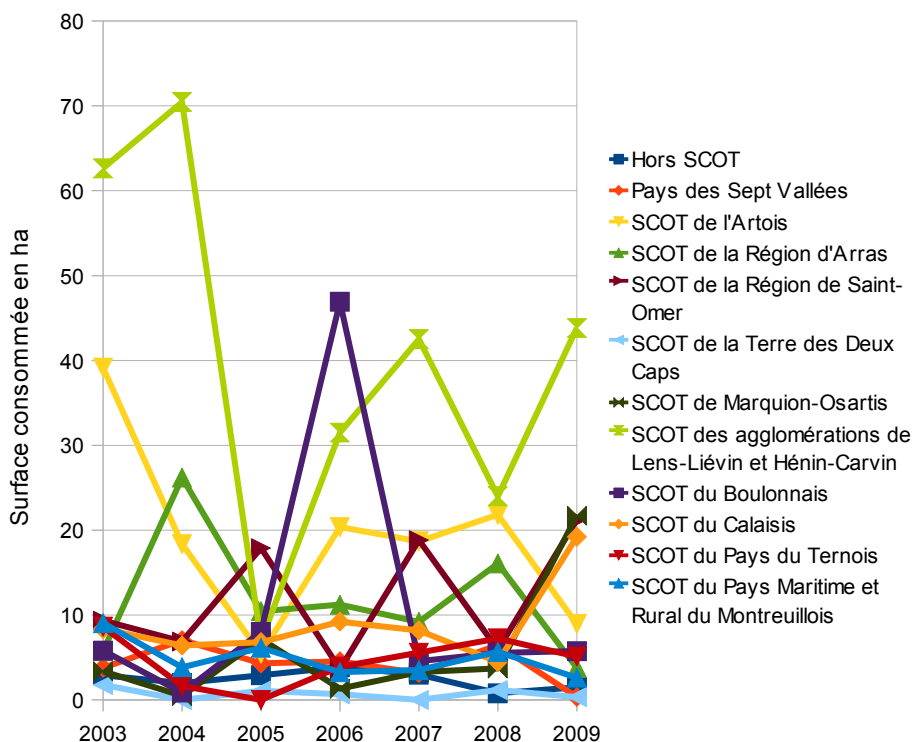
Répartition par SCOT des surfaces agricoles consommées pour l'activité en ha entre 2003 et 2009

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2011, Conseil Régional NPdC, SIGALE 1998

**Surfaces
consommées pour
l'activité (suite)**



Évolution des surfaces agricoles consommées pour l'activité sur les SCOT du Nord (2003-2009)



Évolution des surfaces agricoles consommées pour l'activité sur les SCOT du Pas-de-Calais (2003-2009)

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2011, Conseil Régional NPdC, SIGALE 1998

Surfaces consommées pour l'activité (suite)

Comparaison des consommations habitat/activité

Sur la région, entre 2003 et 2009, pour 1 m² de terres agricoles consommées par de l'activité, 2,8 m² ont été consommées par de l'habitat. Ce rapport passe à 1 pour 3,4 m² pour le Pas-de-Calais et 1 pour 2,3 m² pour le Nord.

À l'échelle des SCOT, on passe de 1 m² d'activité pour 14 m² d'habitat (SCOT de la Terre des Deux Caps) à 1 m² pour 1 m² (SCOT des agglomérations de Lens-Liévin et Hénin-Carvin).

	Surfaces consommées pour de l'activité de 2003 à 2009 (ha)	Surfaces consommées pour de l'habitat de 2003 à 2009 (ha)	Ratio habitat/ activité
Hors SCOT	17	196	11,6
Pays des Sept Vallées	30	162	5,5
SCOT de Flandre Intérieure	80	337	4,2
SCOT de l'Artois	133	521	3,9
SCOT de la Région d'Arras	83	144	1,7
SCOT de la Région de Saint-Omer	84	485	5,8
SCOT de la région Flandre-Dunkerque	115	280	2,4
SCOT de la Terre des Deux Caps	5	71	14,2
SCOT de Lille Métropole	398	551	1,4
SCOT de Marquion-Osartis	41	110	2,7
SCOT des agglomérations de Lens-Liévin et Hénin-Carvin	282	270	1,0
SCOT du Boulonnais	77	197	2,5
SCOT du Calaisis	63	422	6,7
SCOT du Cambrésis	87	242	2,8
SCOT du Grand Douaisis	152	284	1,9
SCOT du Pays du Ternois	32	165	5,1
SCOT du Pays Maritime et Rural du Montreuillois	34	255	7,5
SCOT du Valenciennois	156	308	2,0
SCOT Sambre-Avesnois	66	437	6,6
Nord	1 053	2 440	2,3
Pas-de-Calais	880	2 998	3,4
Région	1 933	5 438	2,8

Comparaison des surfaces agricoles consommées pour l'habitat et les activités en ha entre 2003 et 2009

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2011, Conseil Régional NPdC, SIGALE 1998

Surfaces naturelles et humides consommées par l'urbanisation

Surfaces consommées pour l'habitat

Résultats départementaux

Comme nous l'avons vu précédemment, l'essentiel de la consommation d'espaces par l'urbanisation s'opère aux dépens des espaces agricoles. Cela reflète le profil de la région, où les espaces forestiers et semi-naturels ne représentent que 10% du territoire, contre 72% pour les espaces agricoles.

Entre 2001 et 2009, le Nord-Pas-de-Calais a consommé 380 ha d'espaces naturels pour de l'habitat :

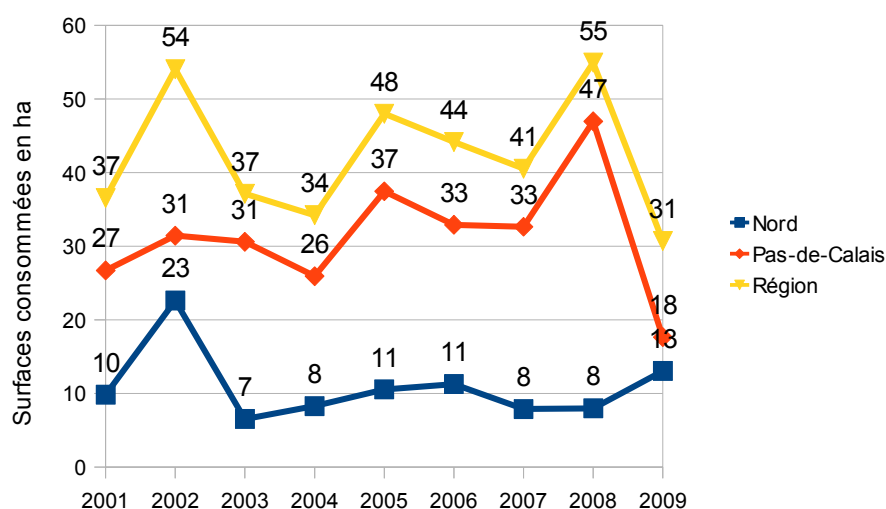
- 282 pour le Pas-de-Calais,
- 98 pour le Nord.

La consommation régionale est principalement portée par celle du Pas-de-Calais, qui présente pourtant une part d'espaces naturels comparable au Nord. La consommation régionale est assez irrégulière avec un pic en 2002 pour le Nord et un pic en 2008 pour le Pas-de-Calais.

Pour ce qui est des surfaces humides, la consommation est très limitée :

- 21 pour le Pas-de-Calais,
- 22 pour le Nord.

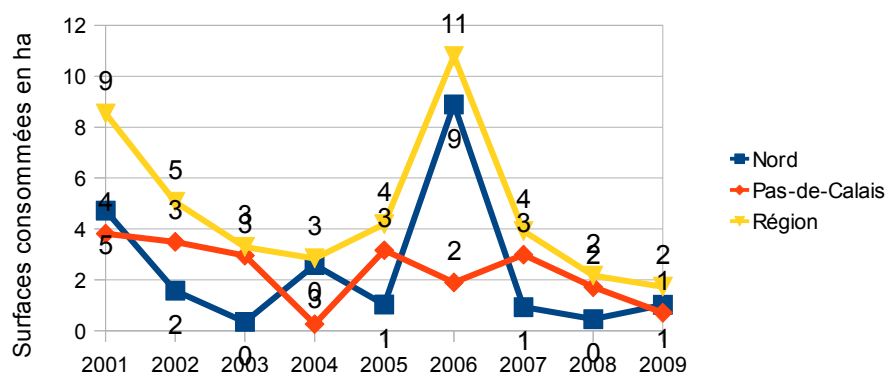
Elle présente un pic en 2006 sur le département du Nord (avec une opération de 7,7 ha sur la commune de Hellemmes-Lille).



Évolution des surfaces naturelles consommées pour l'habitat entre 2001 et 2009

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2011, Conseil Régional NPdC, SIGALE 1998

Surfaces consommées pour l'habitat (suite)



Évolution des surfaces humides consommées pour l'habitat entre 2001 et 2009
Source : DGFIP, fichiers fonciers 2011, Conseil Régional NPdC, SIGALE 1998

	Surface naturelle consommée en ha	Surface humide consommée en ha	Total en ha
Région	380	42,5	423
Pas-de-Calais	282	21,5	304
Nord	98	21,0	119
SCOT de la Région de Saint-Omer	50	0,5	50
SCOT du Boulonnais	43	1,1	44
SCOT du Pays Maritime et Rural du Montreuillois	40	3,5	43
SCOT du Calaisis	39	7,5	47
SCOT de Lille Métropole	29	4,4	33
Pays des Sept Vallées	29	4,7	33
SCOT de la Terre des Deux Caps	19	0,0	19
SCOT de l'Artois	18	1,8	20
SCOT Sambre-Avesnois	18	3,9	22
SCOT de la région Flandre-Dunkerque	17	8,1	25
SCOT du Grand Douaisis	14	4,1	18
SCOT du Pays du Ternois	13	1,5	15
Hors SCOT	12	0,0	12
SCOT du Valenciennois	12	0,4	12
SCOT des agglomérations de Lens-Liévin et Hénin-Carvin	9	0,0	9
SCOT de Marquion-Osartis	7	0,4	7
SCOT du Cambrésis	5	0,0	5
SCOT de Flandre Intérieure	4	0,6	4
SCOT de la Région d'Arras	3	0,0	3

Répartition par SCOT des surfaces naturelles et humides consommées pour l'habitat en ha entre 2001 et 2009

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2011, Conseil Régional NPdC, SIGALE 1998

Surfaces consommées pour l'habitat (suite)

Résultats par SCOT Entre 2001 et 2009, sur la région, le SCOT de la Région de Saint-Omer est le plus grand consommateur de surfaces naturelles pour de l'habitat, et le SCOT de la région d'Arras le moins consommateur. Plusieurs SCOT ne présentent aucune surface humide consommée.

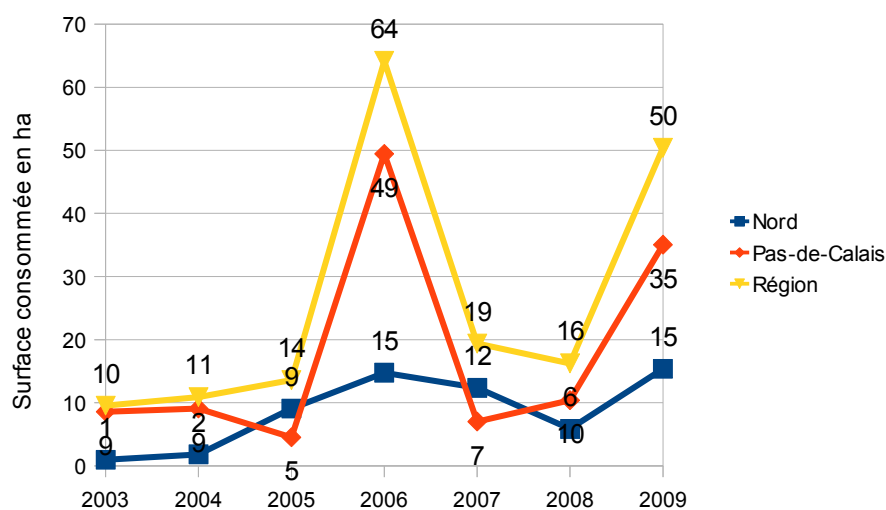
Au regard des volumes en jeu, les consommations sont cependant très irrégulières d'une année sur l'autre.

Surfaces consommées pour l'activité

Résultats départementaux Entre 2003 et 2009, le Nord-Pas-de-Calais a consommé 184 ha de terres naturelles et 9 ha de terres humides pour de l'activité :

- 60 ha de terres naturelles et 4 ha de terres humides pour le Pas-de-Calais,
- 124 ha de terres naturelles et 5 ha de terres humides pour le Nord.

La consommation annuelle pour de l'activité, au niveau départemental, comporte un pic de 49 ha en 2006 pour le Pas-de-Calais (dont 42 ha sur la commune d'Hesdin-l'Abbé).



Évolution des surfaces naturelles consommées pour l'activité entre 2003 et 2009

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2011, Conseil Régional NPdC, SIGALE 1998

Résultats par SCOT Entre 2003 et 2009, sur la région, le SCOT du Boulonnais est le plus grand consommateur de surfaces naturelles et humides pour de l'activité et le SCOT de la Terre des Deux Caps le moins consommateur.

**Surfaces
consommées pour
l'activité (suite)**

SCOT en ha	Surface naturelle consommée en ha	Surface humide consommée en ha	Total en ha
Région	184	9,2	193
Pas-de-Calais	124	4,9	129
Nord	60	4,4	64
SCOT du Boulonnais	48	0,1	48
SCOT de Lille Métropole	27	0,9	28
SCOT de Marquion-Osartis	24	0,0	24
SCOT des agglomérations de Lens-Liévin et Hénin-Carvin	18	0,0	18
SCOT de l'Artois	15	0,5	16
SCOT du Grand Douaisis	10	2,0	12
SCOT de la région Flandre-Dunkerque	10	0,0	10
Pays des Sept Vallées	5	0,0	5
SCOT Sambre-Avesnois	4	1,2	5
SCOT du Cambrésis	4	0,0	4
SCOT de Flandre Intérieure	3	0,0	3
SCOT du Calaisis	3	2,0	5
Hors SCOT	3	0,0	3
SCOT du Pays Maritime et Rural du Montreuillois	2	1,7	4
SCOT du Pays du Ternois	2	0,0	2
SCOT du Valenciennois	2	0,8	3
SCOT de la Région de Saint-Omer	2	0,0	2
SCOT de la Région d'Arras	2	0,0	2
SCOT de la Terre des Deux Caps	0	0,0	0

Répartition par SCOT des surfaces naturelles et humides consommées pour l'activité en ha entre 2003 et 2009

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2011, Conseil Régional NPdC, SIGALE 1998

Comparaison des consommations habitat/activité

Sur la région, entre 2003 et 2009, pour 1 m² de terres naturelles consommées par de l'activité, 1,6 m² ont été consommées par de l'habitat. Ce rapport passe à 1 pour 1,8 m² pour le Pas-de-Calais et 1 pour 1,1 m² pour le Nord.

À l'échelle des SCOT, le SCOT de la Terre des Deux Caps n'a consommé des terres naturelles que pour de l'habitat tandis que le SCOT de Marquion-Osartis a principalement consommé de l'espace naturel pour de l'activité. Six SCOT ont majoritairement consommé de l'espace naturel pour l'activité par rapport à l'habitat. Les chiffres restent cependant relativement faibles par rapport aux espaces agricoles consommés.

**Surfaces
consommées pour
l'activité (suite)**

	Surface consommée pour de l'activité de 2003 à 2009 (ha)	Surface consommée pour de l'habitat de 2003 à 2009 (ha)	Ratio habitat/ activité
Hors SCOT	3	11	4,5
Pays des Sept Vallées	5	23	4,9
SCOT de Flandre Intérieure	3	3	1,0
SCOT de l'Artois	15	12	0,8
SCOT de la Région d'Arras	2	3	1,8
SCOT de la Région de Saint-Omer	2	38	22,5
SCOT de la région Flandre-Dunkerque	10	7	0,8
SCOT de la Terre des Deux Caps	0	14	Non défini
SCOT de Lille Métropole	27	17	0,6
SCOT de Marquion-Osartis	24	6	0,3
SCOT des agglomérations de Lens- Liévin et Hénin-Carvin	18	9	0,5
SCOT du Boulonnais	48	38	0,8
SCOT du Calaisis	3	28	10,3
SCOT du Cambrésis	4	4	1,1
SCOT du Grand Douaisis	10	12	1,1
SCOT du Pays du Ternois	2	10	4,5
SCOT du Pays Maritime et Rural du Montreuillois	2	32	13,0
SCOT du Valenciennois	2	9	4,7
SCOT Sambre-Avesnois	4	13	3,1
Nord	60	66	1,1
Pas-de-Calais	124	224	1,8
Région	184	290	1,6

Comparaison des surfaces naturelles consommées pour l'habitat et les activités entre 2003 et 2009

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2011, Conseil Régional NPdC, SIGALE 1998

Méthode

Principe de mesure des surfaces consommées

Pour mesurer les surfaces consommées par l'urbanisation, on croise deux données géographiques :

- les parcelles ou unités foncières dont le local (logement ou local d'activités) le plus ancien a été achevé dans la période considérée (2001-2009 pour le logement, 2003-2009 pour les locaux d'activité)³,
- la nature d'occupation du sol en 1998 (grâce au champ CORINE98 de SIGALE 1998) pour s'assurer que les parcelles ou unités foncières étaient non artificialisées avant leur construction et qu'elles correspondent donc bien à de la consommation d'espaces.

Qualification des espaces consommés

La distinction des différentes natures d'occupation du sol se fait grâce au champ CORINE98 :

- supérieur à 2000 pour l'ensemble des espaces non artificialisés,
- de 2000 à 3000 pour les territoires agricoles,
- de 3000 à 4000 pour les territoires naturels,
- plus de 4000 pour les territoires humides et en eau.

Résultats obtenus

Attention cependant aux résultats obtenus : les données étant calculées par catégorie (espace non artificialisé, agricole, naturel et humide), il est possible, en particulier à cause des surfaces théoriques liées à la densité (voir ci-dessous), que la somme des surfaces consommées par l'agricole, le naturel et l'humide soit supérieure à la consommation du non artificialisé.

Prise en compte des unités foncières et des copropriétés multi-parcellaires

Une **unité foncière** est un ensemble de parcelles contiguës détenues par un même propriétaire. Une unité foncière peut être composée d'une seule parcelle.

Une **copropriété multi-parcellaire** est une copropriété située sur plusieurs parcelles.

Traitement dans les fichiers fonciers

Dans les fichiers fonciers, dans le cas d'une unité foncière ou d'une copropriété multi-parcellaire, l'information sur le bâti est regroupée sur une seule parcelle, dite parcelle de référence.

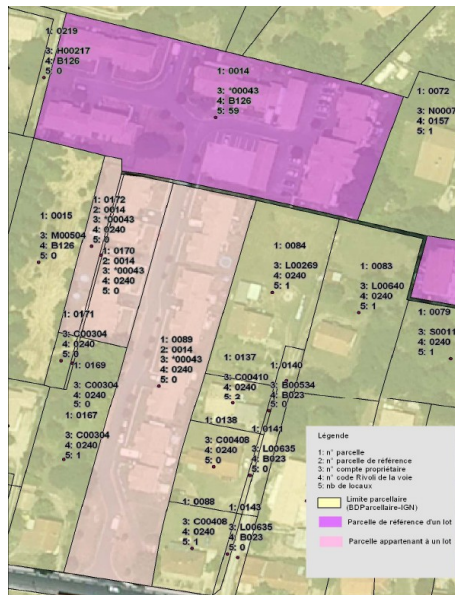
Par exemple, pour une unité foncière constituée de 3 parcelles comprenant chacune une maison, la parcelle de référence indiquera 3 maisons et les deux autres n'en indiqueront aucune et apparaîtront comme non bâties.

Intérêt de la reconstitution

La reconstitution et la prise en compte des unités foncières et des copropriétés multi-parcellaires est donc importante dès lors que l'on travaille sur des surfaces, et notamment pour la mesure de surfaces mobilisées ou consommées pour la construction de logements ou de locaux d'activités.

3 Se reporter au début de la fiche pour l'explication du choix des périodes d'analyse.

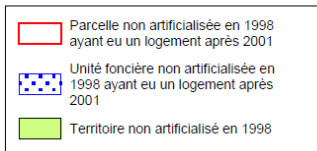
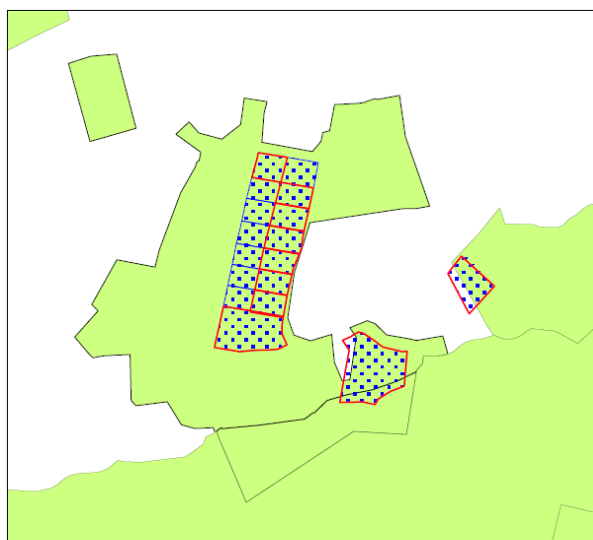
Prise en compte des unités foncières et des copropriétés multi-parcellaires
(suite)



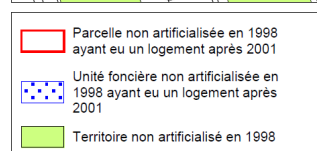
Dans l'exemple ci-contre, la copropriété est composée de 4 parcelles. La parcelle de référence (en violet) comprend 59 locaux dans les fichiers fonciers. Les 3 autres (en rose), bien que bâties selon la photographie aérienne, ne comprennent aucun local dans les fichiers fonciers.

Exemple d'une copropriété multi-parcellaire

Source : CETE du Sud-Ouest



L'unité foncière permet de repérer la taille exacte du terrain construit. Ici les terrains artificialisés sont situés sur 2 parcelles : une parcelle accueillie le bâtiment et l'autre le jardin.



L'unité foncière présente un bâtiment en zone artificialisée avec une date de construction (2001). Ceci laisse supposer que les terrains en non artificialisé ont été eux aussi artificialisés en 2001.

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2011, Conseil Régional NPdC, SIGALE 1998

Prise en compte des unités foncières et des copropriétés multi-parcellaires (suite)

Méthode de reconstitution des copropriétés multiparcellaires

La reconstitution des copropriétés multi-parcellaires s'effectue grâce à un identifiant de copropriété présent dans les fichiers fonciers. Cette reconstitution a été effectuée par le CETE Nord-Picardie lors du retraitement des fichiers fonciers. La table des copropriétés (*copro_multi_parcelle*) est contenue dans les tables annexes livrées (*ff_annexes_metropole*). Il faut donc travailler sur cette table tout en écartant les parcelles faisant partie d'une copropriété pour éviter les doublons. Ces parcelles sont signalées par la variable *cmp* égale à 1 dans la table des parcelles.

Méthode de reconstitution des unités foncières

La reconstitution en unité foncière est en revanche plus complexe, car il n'existe pas d'identifiant d'unité foncière. La méthode retenue se base sur une approche géographique.

Le principe est d'utiliser des tampons autour des parcelles étudiées. Si deux tampons se croisent et ont le même propriétaire, c'est que les parcelles associées constituent une unité foncière.

Les tampons retenus dépendent de la vectorisation de la parcelle.

- Considérant que l'emprise d'une route de desserte est d'environ 14 mètres au maximum, le tampon retenu pour les parcelles vectorisées est de 7 m.
- Considérant que les parcelles non vectorisées sont représentées par un carré de côté x mètres, on retient un tampon variable pour prendre en compte les différences de géométrie avec le contour réel de la parcelle. Le tampon a une largeur de $x^2/60-x/4+7$ mètres autour des carrés représentant les parcelles non vectorisées, avec un maximum de 36 mètres. Ce choix a été arrêté après de nombreux tests.

Limites liées à la représentation géographique des parcelles

Du fait de la nature des objets géographiques utilisés, la méthode de reconstitution des unités foncières présente cependant quelques limites :

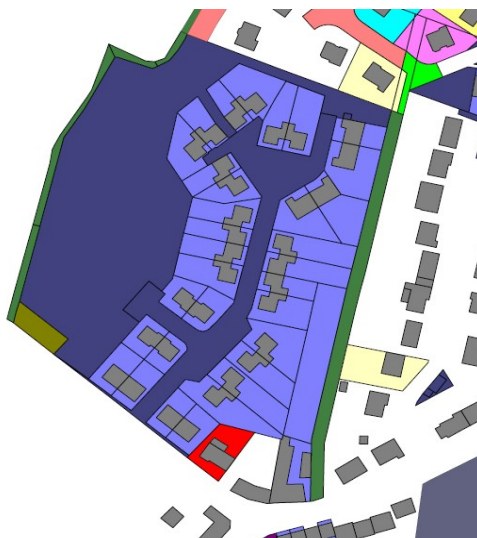
- La méthode est fondée sur la géolocalisation des parcelles : toute parcelle non géolocalisée ne peut donc être regroupée en unité foncière.
- L'efficacité de la reconstitution des unités foncières diminue dans le cas des parcelles non vectorisées. Il existe une part d'erreur de 9 % en nombre de parcelles pour la méthode non vectorisée par rapport à une méthode vectorisée (essai effectué sur le département du Nord). Les reconstitutions sur le Pas-de-Calais sont donc moins précises que celles sur le Nord.

Prise en compte des unités foncières et des copropriétés multi-parcellaires (suite)

Limites liées à la méthode de reconstitution

La méthode de reconstitution présente également quelques biais :

- L'hypothèse « si deux tampons se croisent et ont le même propriétaire, induit que les parcelles associées constituent une unité foncière » n'est pas toujours vraie. En effet, la méthode amène par exemple à regrouper les terrains d'un agriculteur, que ceux-ci soient à usage d'habitation (sa maison) ou à usage agricole (terrains agricoles). Un filtre sur les densités permet d'exclure ces cas.
- Des unités foncières peuvent être créées alors que les fichiers fonciers avaient bien réparti le nombre de locaux sur chaque parcelle. Ceci n'aura pas de conséquence sur la consommation des espaces, mais aura pour effet de lisser les données de densité.
- Enfin, un propriétaire peut avoir deux identifiants propriétaires dans les fichiers fonciers, en tant que personne physique et personne morale (société civile immobilière par exemple). Ces parcelles ne possédant pas le même propriétaire dans les fichiers fonciers, aucune unité foncière ne pourra être détectée alors que le terrain constitue une unité foncière (cf. schéma ci-dessous). La densité risque d'être alors aberrante ou différente de la réalité. Ce problème se présente pour certains lotissements ou logements sociaux.



Les couleurs bleues foncées et bleues claires désignent deux propriétaires différents alors que ces deux terrains sont liés

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2011, IGN, BD TOPO 2011

Création d'une table agrégée

Pour mener l'analyse, le CETE Nord-Picardie a donc créé une table agrégée contenant la reconstitution des unités foncières et des copropriétés multi-parcellaires. Les éléments qui composent la table ont été nommés « unités ». Une unité peut être une parcelle, ou un regroupement de parcelles si celles-ci sont en unité foncière ou en copropriété. Des données ont été associées pour chaque unité : nombre de locaux, surface des locaux, date minimale de construction, type du propriétaire, etc.

Surfaces consommées pour l'habitat (méthode à la parcelle ou à l'unité)

La méthode présentée ci-dessous pour calculer les surfaces consommées utilise les unités de la table agrégée décrite précédemment. Elle est cependant également valable en utilisant les parcelles (c'est-à-dire sans travail de reconstitution des unités foncières et copropriétés multi-parcellaires), si ce n'est que des cas particuliers doivent être pris en compte pour les unités. C'est pourquoi la méthode est expliquée en deux temps : le premier est commun à la table agrégée et aux parcelles. Dans second temps, on présente les éléments de méthode spécifiques aux unités. Ceci permettra par la suite de comparer les résultats avec ou sans prise en compte des unités et de déterminer l'intérêt de la méthode des unités par rapport aux parcelles.

Parcelles à vocation d'habitat

Le calcul de l'indicateur concerne l'ensemble des unités résidentielles, c'est-à-dire comprenant au moins un logement ($nlochabit > 0$) et un nombre de logements strictement supérieur au nombre de locaux d'activités ($nlochabit > nloccom$). Cette seconde condition permet de ne conserver que les unités dont la vocation dominante est résidentielle.

Croisement de SIGALE avec les fichiers fonciers

La surface consommée pour l'habitat est la surface des parcelles ou unités à vocation résidentielle initialement non artificialisées et sur lesquelles ont été construits des logements.

Une parcelle/unité est considérée comme non artificialisée si elle ne correspond pas à un territoire artificialisé du MOS SIGALE de 1998 (variable CORINE98 de la table ocsfin98 de type 1***). En d'autres termes, un territoire non artificialisé est soit agricole (type 2***), soit recouvert de forêts et de milieux semi-naturels (type 3***), soit en zones humides (type 4***), ou correspond à des surfaces en eau (type 5***).

Pour calculer les surfaces consommées par l'habitat, on croise les logements construits entre 2001 et 2009 des fichiers fonciers 2011 avec SIGALE 1998. Chaque unité de la table agrégée est localisée par un point (point localisant, ou centroïde, même si le point n'est pas forcément au centre de l'objet) correspondant à une occupation du sol de SIGALE. Par requête géographique (point contenu dans le secteur), on peut ainsi relier les données entre elles.

Variable utilisée	Intitulé	Provenance
Code nomenclature SIGALE 1998	CORINE98	SIGALE 1998, table ocsfin98
Nombre de locaux d'habitation	nlochabit	Fichiers fonciers 2011, table agrégée (contenant des variables issues de la table des parcelles, de la table des locaux et de la tables des copropriétés)
Nombre de locaux d'activités	nloccom	
Année de construction du local le plus ancien présent sur l'unité	jannatmin	
Année de construction du logement le plus ancien présent sur l'unité	jannatminl	
Surface de l'unité foncière en m ²	scad	
Code INSEE de la commune	idcom	

Variables utilisées pour déterminer les surfaces consommées pour l'habitat

Surfaces consommées pour l'habitat (méthode à la parcelle ou à l'unité) (suite)



Exemple de repérage selon la méthode à la parcelle et à l'unité

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2011, IGN, BD TOPO 2011

Filtre sur les densités aberrantes des unités

La densité est le rapport entre le nombre de logements ($nlohabit$) et la surface de la parcelle ($dcntpa$) ou de l'unité ($scad$).

Grâce aux agrégations de parcelles en unités foncières et copropriétés multiparcellaires, beaucoup de densités anormalement élevées ont été rectifiées.

À l'inverse, le regroupement de parcelles a induit une surestimation des surfaces consommées. Certaines densités sont donc anormalement basses. C'est par exemple le cas des grandes parcelles agricoles ou forestières n'accueillant souvent qu'une maison. On peut considérer qu'une densité inférieure à 1 logement/ha est anormalement basse.

Ces surfaces anormalement basses doivent tout de même être prises en compte dans les surfaces consommées. Il est donc proposé de modifier les unités ayant **une densité inférieure à 1 logement par ha**. Pour ces unités, quelle que soit leur surface, une **surface théorique de 1 ha par logement est attribuée et décomptée sur la partie non artificialisée de l'unité**.

Le seuil de 1 logement par ha a pour but d'évincer les parcelles agricoles. Sachant qu'en moyenne, d'après l'INSEE, une exploitation sur le Nord-Pas-de-Calais représente une surface de 61 ha, un seuil de 1 logement par ha semble tout à fait raisonnable.

Surfaces consommées pour l'habitat (méthode à la parcelle ou à l'unité) (suite)

Traitement des cas particuliers

Reste un cas particulier : les unités foncières de densité inférieure à 1 logement par ha, mais ne présentant pas, d'après les fichiers fonciers, de logements construits sur la partie non artificialisée (mais avec un logement dans la partie artificialisée). Deux cas existent :

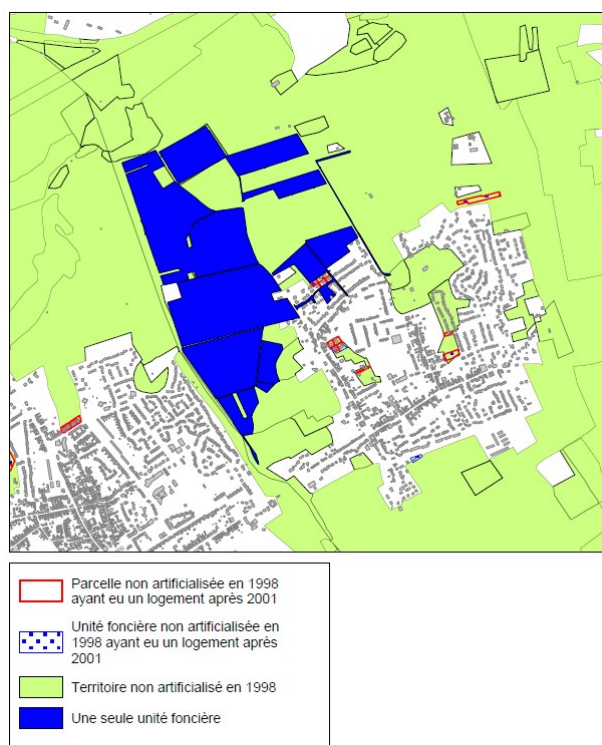
- soit, dans la réalité, des logements ont été construits en non artificialisé mais ont été regroupés dans les fichiers fonciers sur une parcelle artificialisée,
- soit, dans la réalité, les logements construits ne le sont qu'en artificialisé. Dans ce cas, il n'y a pas de consommation d'espace.

Comme il est impossible de savoir auquel de ces cas se rattachent les unités, la surface théorique retenue est :

$$\frac{(\text{nombre logements de l'unité}) \times (\text{surface de l'unité en non artificialisé})}{(\text{surface totale de l'unité})}$$

Entre 2001 et 2009, les unités ayant fait l'objet d'une modification de leur surfaces représentent 898 ha (441 pour le Pas-de-Calais et 457 pour le Nord) soit 13 % des surfaces consommées sur la Région Nord-Pas-de-Calais (6 669 ha consommés ne sont pas modifiés).

Surfaces consommées sans les faibles densités en ha	
Nord	2 726
Pas-de-Calais	3 458
Région	6 184
Surfaces consommées avec les surfaces théoriques pour les faibles densités en ha	
Nord	3 183
Pas-de-Calais	3 899
Région	7 082
Différence en ha	
Nord	457
Pas-de-Calais	441
Région	898



Prise en compte des densités inférieures à 1 logement par ha

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2011, Conseil Régional NPdC, SIGALE 1998

Cette unité foncière représente une consommation de 59 ha pour la construction de 6 maisons. La surface consommée de cette unité a été rectifiée à 6 ha.

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2011, Conseil Régional NPdC, SIGALE 1998, IGN, BD TOPO 2011

Surfaces consommées pour l'habitat (méthode à la parcelle ou à l'unité) (suite)

Définition de la période d'analyse Pour des raisons expliquées en début de fiche, on limite l'analyse à la période 2001-2009.

La variable *jannatmin* correspond à la date d'achèvement du local le plus ancien existant sur la parcelle et *jannatminl (logement)* correspond à la date de construction du **logement** le plus ancien.

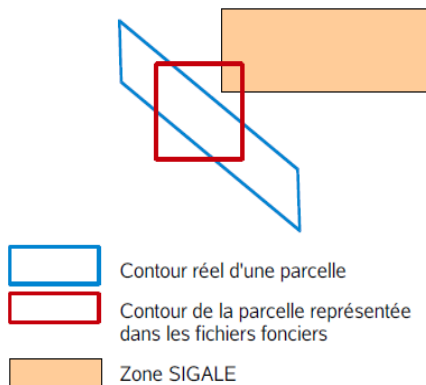
Dans notre cas, on pose la condition $jannatmin \geq 2001$ et $jannatmin = jannatminl$.

On ne conserve alors que les parcelles dont le local le plus ancien est un logement construit à partir de 2001. On exclut notamment les parcelles qui se sont densifiées (parcelles déjà construites avant 2001 et qui ont reçu la construction d'au moins un logement supplémentaire entre 2001 et 2009), et qui posent un problème en termes d'affectation de surface. De même on exclut les unités foncières déjà construites avant 2001 (cf. partie unité foncière qui suit).

Principales limites Les principales limites tiennent au fait que certains logements échappent à l'analyse :

- Des logements ne sont pas géolocalisés : 0,04 % des maisons construites entre 1999 et 2010 et 0,03 % des appartements construits entre 1999 et 2010 sur la région.
- Des logements ne sont pas datés : 0,2 % des maisons et 7 % des appartements sur la région.
- Les spécificités liées aux unités foncières ou copropriétés multi-parcellaires peuvent englober des logements en unité alors que cela n'était pas nécessaire. Inversement des logements en unité foncière dans la réalité n'ont pas pu être reconstitués en unité foncière. Enfin des critères supplémentaires doivent être appliqués (voir ci-dessous).
- Le filtre sur les densité a fixé un seuil à 1 logement par hectare alors que certaines unités foncières ont réellement une densité inférieure à 1 logement par hectare.
- SIGALE est une catégorisation visuelle de l'occupation du sol. De ce fait, les zones de SIGALE ne correspondent pas aux limites parcellaires. Une parcelle qui croiserait le non artificialisé (son polygone juxtapose une partie non artificialisée) mais n'aurait pas son point localisant dans cette même zone n'a pas été considérée comme non artificialisée. En effet sans cette précaution, un recouvrement de 0,1 m² de la parcelle pourrait entraîner un classement de la parcelle comme appartenant à la zone non artificialisée. À l'inverse, les parcelles dont le point localisant est situé en non artificialisé ont toutes été considérées comme appartenant entièrement au non artificialisé.
- Les unités localisées mais dont on n'a pas le contour (figuré alors par un carré) peuvent entraîner des recouvrements de l'unité avec des zones SIGALE alors que dans la réalité ce n'est pas le cas (cf. schéma ci-dessous).

Surfaces
consommées pour
l'habitat (méthode à
la parcelle ou à
l'unité) (suite)



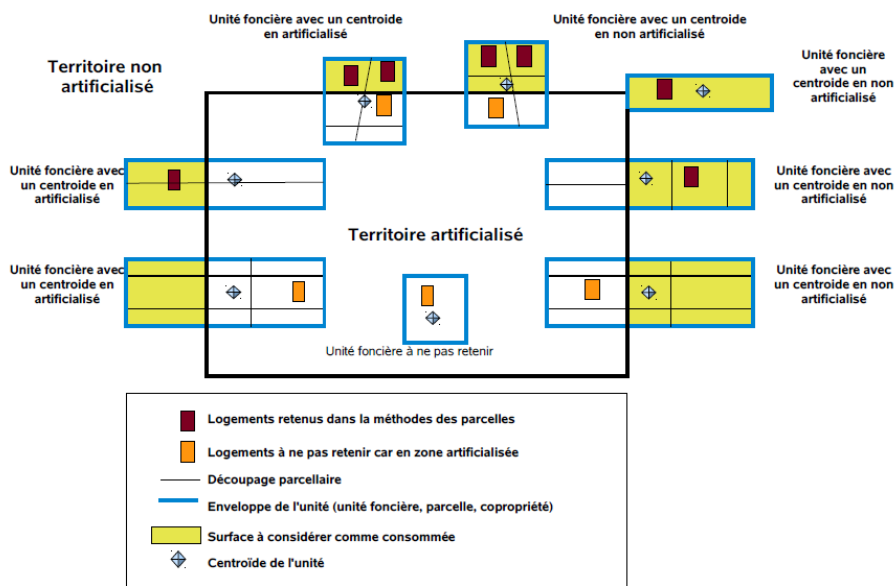
La parcelle représentée touche la zone SIGALE alors que la parcelle réelle non

Source : CETE-Nord-Picardie

Critères
supplémentaires
pour la table agrégée

Unité à cheval sur le
non artificialisé et
l'artificialisé

Les unités foncières ou les copropriétés multi-parcellaires rassemblent plusieurs parcelles et forment un polygone dont le point localisant diffère de celui des parcelles. Il existe plusieurs situations résumées dans le schéma suivant :



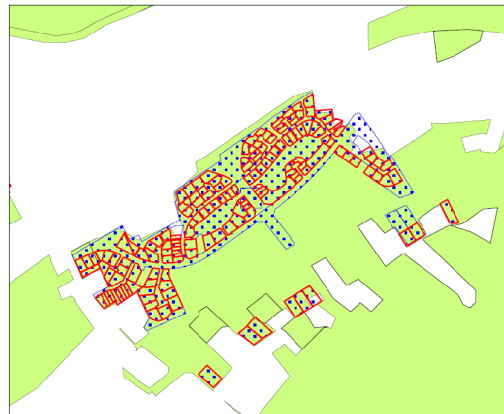
Les différentes situations d'une unité par rapport à la zone non artificialisée de SIGALE

Critères supplémentaires pour la table agrégée
(suite)



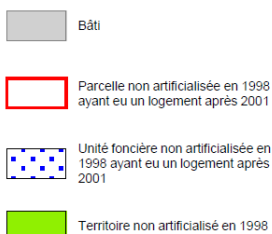
Unité avec un centroïde en artificialisé mais consommant des espaces non artificialisés

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2011, Conseil Régional NPdC, SIGALE 1998, IGN, BD TOPO 2011



Unité avec un centroïde en non artificialisé

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2011, Conseil Régional NPdC, SIGALE 1998, IGN, BD TOPO 2011



Travail sur le polygone de l'unité

Lors des requêtes et traitement de données, il faut considérer tous ces cas particuliers pour s'assurer d'avoir toutes les surfaces non artificialisées et potentiellement construites. De ce fait, on doit travailler sur le polygone de l'unité et non sur le point localisant comme pour la méthode parcellaire.

À noter que les unités permettent de retenir les jardins privés créés en non artificialisé et liés à un logement construit en artificialisé.

Unités présentant des logements construits à la fois avant et après 2001

Les données associées aux unités foncières renseignent sur l'année minimale de construction. Grâce à ce champ, et comme expliqué précédemment, on applique un filtre pour ne retenir que les années à partir de 2001. Cependant, ce filtre exclut certaines parcelles considérées comme consommées pour l'habitat.

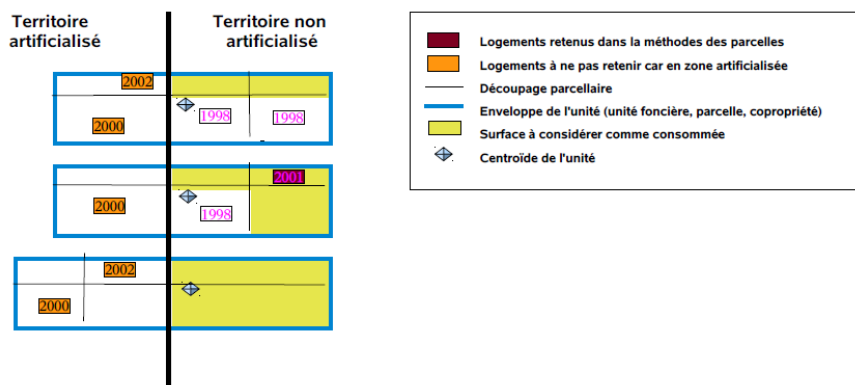
Le schéma ci-dessous présente les différents cas possibles d'une unité dont le point localisant est situé en non artificialisé. Les mêmes cas peuvent exister avec un point localisant en artificialisé.

Lors des requêtes et traitement de données, il a été décidé de ne pas prendre en compte ces situations, car elles sont trop complexes et concernent peu d'unités.

Sur le département du Nord, en surfaces non artificialisés, seules 904 unités ont reçu une construction après 2001 alors que le terrain était déjà construit. Ce chiffre est négligeable comparé aux 27 299 unités non construites (année minimale supérieure à 2001) et ayant reçu une construction après 2001. De plus, même en repérant ces unités déjà construites, il n'est pas possible, dans certains cas, de déterminer quel bâtiment a été construit avant et après 2001, ce qui pose problème pour quantifier la surface consommée après 2001.

Il a donc été décidé de ne pas tenir compte des unités foncières déjà construites avant 2001.

Critères supplémentaires pour la table agrégée (suite)



Différents cas possibles d'unités présentant des logements construits avant et après 2001 situés sur différentes parcelles

Source : CETE Nord-Picardie



L'unité foncière présente une année minimale de construction inférieure à 2001 à cause du bâti situé en artificialisé. On voit ici que des parcelles appartenant à l'unité foncière ont été construites après 2001 (parcelles entourées de rouge).

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2011, Conseil Régional NPdC, SIGALE 1998, IGN, BD TOPO 2011

Critères supplémentaires pour la table agrégée (suite)

Construction de la table

Au final, pour constituer la table agrégée, on prendra en compte les indications suivantes :

- Les différents cas d'unités à cheval entre l'artificialisé et le non artificialisé peuvent être rassemblés en une seule requête en travaillant sur le polygone et non sur le point localisant.
- Pour la méthode à la parcelle (sans reconstitution des unités), on peut considérer que toute la parcelle est consommée si son point localisant est en non artificialisé. Comme on travaille en polygone pour l'unité foncière, on ne peut appliquer le même principe. La surface consommée d'une unité correspondra aux parcelles composant l'unité foncière dont le point localisant est dans le non artificialisé.
- Attention, car les requêtes géographiques entre l'unité et les parcelles ou l'unité et SIGALE peuvent entraîner des doublons voire des démultiplications dès lors que l'on travaille sur le polygone et non le point localisant.

Comparaison des surfaces consommées par l'habitat avec ou sans reconstitution des unités foncières

La méthode visant à construire la table agrégée nécessite du temps supplémentaire par rapport à la méthode parcellaire. Il est intéressant de comparer les résultats obtenus entre les deux méthodes afin de déterminer si le temps supplémentaire consacré à la méthode agrégée est pertinent au vu des résultats obtenus.

Des données comparables bien que différentes en volume

De par sa définition, **la méthode des unités foncières est normalement la plus proche de la réalité**. De 2001 à 2009, on a consommé 7 082 ha pour l'habitat.

La méthode des unités foncières comptabilise, de 2001 à 2009, sur la région, 18 % de plus de surface consommée que la méthode des parcelles. Autrement dit, **l'analyse parcellaire identifie environ 85 % de la surface comptabilisée par la méthode des unités foncières. Par ailleurs, les résultats obtenus par les 2 méthodes sont fortement corrélés** (coefficient de détermination R^2 égal à 0,99).

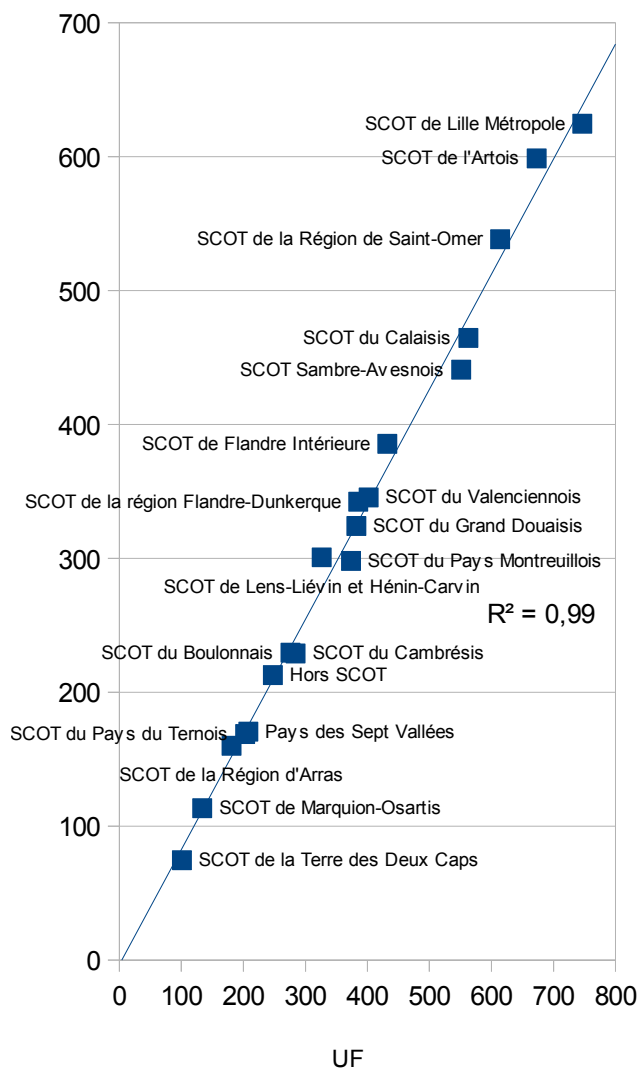
Sur une période de 9 ans, si l'on veut comparer les SCOT entre eux, la méthode parcellaire peut donc suffire.

Comparaison des surfaces consommées par l'habitat avec ou sans reconstitution des unités foncières (suite)

Surfaces consommées de 2001 à 2009 (ha)	Méthode à l'unité	Méthode à la parcelle	Différence	Perte de la méthode parcellaire par rapport à la méthode agrégée	Gain de la méthode agrégée par rapport à la méthode parcellaire
Hors SCOT	247	213	35	14%	16%
Pays des Sept Vallées	208	171	37	18%	22%
SCOT de Flandre Intérieure	432	385	47	11%	12%
SCOT de l'Artois	673	599	74	11%	12%
SCOT de la Région d'Arras	181	160	21	11%	13%
SCOT de la Région de Saint-Omer	614	538	76	12%	14%
SCOT de la région Flandre-Dunkerque	385	342	43	11%	13%
SCOT de la Terre des Deux Caps	101	75	26	26%	35%
SCOT de Lille Métropole	746	625	122	16%	20%
SCOT de Marquion-Osartis	134	113	20	15%	18%
SCOT des agglomérations de Lens-Liévin et Hénin-Carvin	326	301	26	8%	8%
SCOT du Boulonnais	276	230	46	17%	20%
SCOT du Calaisis	563	465	98	17%	21%
SCOT du Cambrésis	284	229	55	19%	24%
SCOT du Grand Douaisis	382	324	58	15%	18%
SCOT du Pays du Ternois	203	169	34	17%	20%
SCOT du Pays Maritime et Rural du Montreuillois	373	298	75	20%	25%
SCOT du Valenciennois	402	346	56	14%	16%
SCOT Sambre-Avesnois	551	441	110	20%	25%
Nord	3 183	2 692	491	15%	18%
Pas-de-Calais	3 899	3 331	568	15%	17%
Région	7 082	6 023	1 059	15%	18%

Comparaison des surfaces consommées mesurées par les 2 méthodes à l'échelle des SCOT

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2011, Conseil Régional NPdC, SIGALE 1998

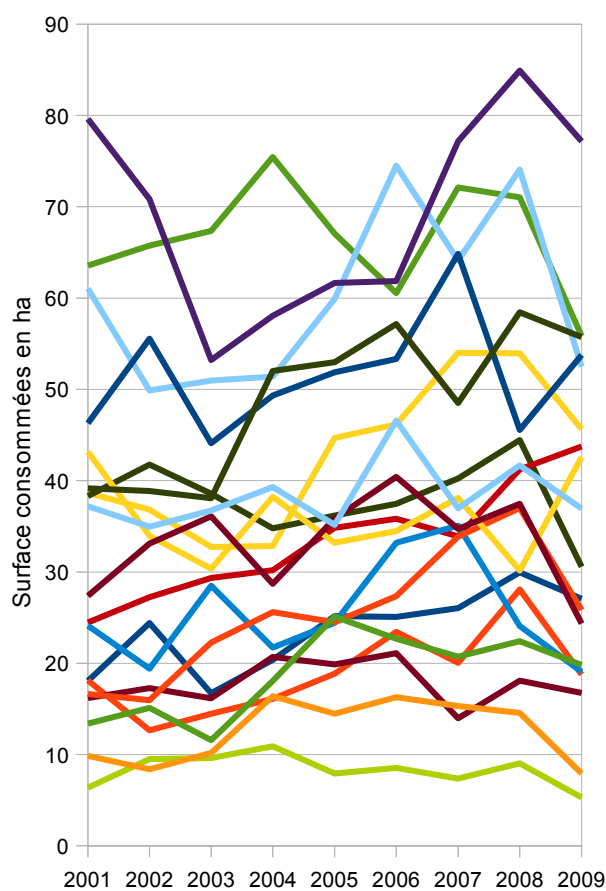
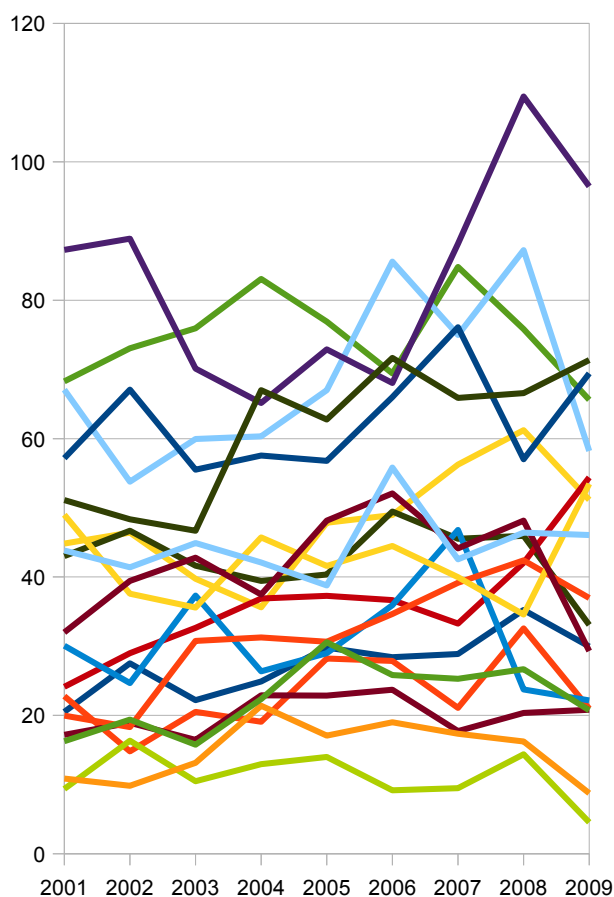


Corrélation entre les surfaces consommées par la méthode à l'unité et à la parcelle

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2011, Conseil Régional NPdC, SIGALE 1998

Comparaison des surfaces consommées par l'habitat avec ou sans reconstitution des unités foncières
(suite)

Comparaison annuelle Si l'on regarde la consommation par SCOT et par année, les deux méthodes donnent des résultats proches, mais avec cependant certains écarts parfois significatifs. Par conséquent, si l'analyse est menée à la parcelle (sans reconstitution des unités foncières), il est souhaitable, par exemple, d'observer des moyennes glissantes sur 3 ans plutôt que d'observer les chiffres bruts à l'année.



- | | | |
|---------------------------------------|--|-----------------------------------|
| — Hors SCOT | — Pays des Sept Vallées | — SCOT de Flandre Intérieure |
| — SCOT de l'Artois | — SCOT de la Région d'Arras | — SCOT de la Région de Saint-Omer |
| — SCOT de la région Flandre-Dunkerque | — SCOT de la Terre des Deux Caps | — SCOT de Lille Métropole |
| — SCOT de Marquion-Osartis | — SCOT des agglomérations de Lens-Liévin et Hénin-Carvin | — SCOT du Boulonnais |
| — SCOT du Calaisis | — SCOT du Cambrésis | — SCOT du Grand Douaisis |
| — SCOT du Pays du Ternois | — SCOT du Pays Maritime et Rural du Montreuillois | — SCOT du Valenciennois |
| — SCOT Sambre-Avesnois | | |

Surfaces consommées par SCOT selon la méthode à l'unité

Surfaces consommées par SCOT selon la méthode à la parcelle

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2011, Conseil Régional NPdC, SIGALE 1998

Surfaces consommées pour l'activité

Le principe est le même que pour l'évaluation des surfaces consommées pour l'habitat. Seul le champ des parcelles considérées diffère.

Les surfaces consommées pour l'activité avec SIGALE

En préalable, rappelons que les données SIGALE (disponibles en 1998, 2005 et 2009) permettent une mesure des surfaces consommées pour l'activité, grâce aux postes suivants :

- zones industrielles ou commerciales et réseaux de communications,
- mines, décharges et chantiers.

À noter que la surface consommée calculée ne prend pas en compte les espaces industriels non construits.

L'apport des fichiers fonciers

Par rapport à la base SIGALE utilisée seule, les fichiers fonciers permettent un suivi à l'année et non pas sur une période.

Parcelles à vocation d'activité

Le calcul de l'indicateur concerne l'ensemble des unités d'activités, c'est-à-dire comprenant au moins une activité ($nloccom > 0$) et un nombre de locaux d'activités supérieur ou égal au nombre de logements ($nloccom \geq nlochabit$). Cette seconde condition permet de ne conserver que les unités dont la vocation dominante est l'activité.

Renseignement de la date de construction

Contrairement à l'habitat, la date de construction minimale sur l'unité ($jannatmin$) est très mal renseignée pour les activités. Seules 64 % des unités sont renseignées.

Considérant que seules les unités remplissant les critères suivants nous intéressent :

- au moins un local d'activité ($nloccom > 0$),
- une dominante activité ($nloccom \geq nlochabit$),
- une localisation en non artificialisé ($CORINE98 \geq 2000$) (critère à modifier pour regarder les autres catégories),
- un local d'activité comme local le plus ancien ($jannatmin \leq jannatminl$ ou $jannatminl = 0$),
- et une densité minimale ($stotp/scad > 3\%$), où $stotp$ désigne la surface des parties professionnelles des locaux présents sur la parcelle.

on constate un taux de renseignement passant légèrement supérieur (68 %).

Cependant, parmi les unités renseignées, 77 % des unités auraient été construites avant 1998 alors que le territoire correspondant était considéré comme non artificialisé par SIGALE en 1998. Ceci pourrait s'expliquer si les unités foncières étaient principalement en artificialisé et se seraient étendues en non artificialisé.

Pour vérifier cette hypothèse, on peut regarder uniquement les unités dont le point localisant est situé en non artificialisé. Ces unités ont de grandes chances d'être des nouvelles constructions sans bâti construit précédemment. On constate que le taux de renseignement passe à 69 % et que seulement 25 % des unités ont été construites avant 1998. Les deux sources sont donc cohérentes.

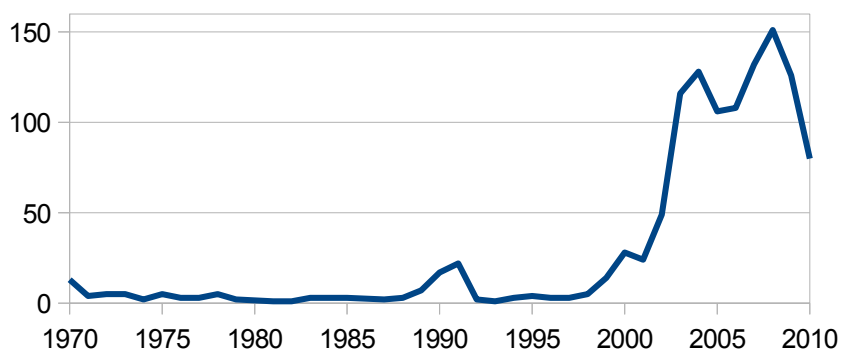
Surfaces consommées pour l'activité (suite)

	Non renseigné	Renseigné	Taux de renseignement	Locaux bâtis après 1998 par rapport aux locaux totaux renseignés
Nombre d'unités foncières (avec ou sans local) croisant le non artificialisé	8906	168 697 (dont 41 048 construits à partir de 1998) (et 37 6 198 non bâtis)	95%	24%
Nombre d'unités foncières activité croisant le non artificialisé	2 972	6 269 (dont 2074 construits à partir de 1998)	68%	67%
Nombre d'unités foncières activité donc le point localisant est dans le non artificialisé	628	1 429 (dont 1 067 construits à partir de 1998)	69%	75%

Taux de renseignement de la date de construction (*jannatmin*) des locaux d'activité dans les fichiers fonciers selon la localisation par rapport aux territoires artificialisés de SIGALE
 Source : DGFIP, fichiers fonciers 2011, Conseil Régional NPdC, SIGALE 1998

Définition de la période d'analyse à partir de 2003

Depuis 2002, le renseignement de la date de construction des locaux d'activités est devenu obligatoire. La variable est en effet mieux renseignée à partir de 2003 (voir graphique ci-dessous). **On peut donc supposer que les locaux d'activités non datés ont été construits avant 2003**, ce qui nous permet une analyse annuelle de la consommation de l'espace à partir de 2003.



Répartition des unités foncières dont le point localisant est dans le non artificialisé et avec les critères définis précédemment
 Source : DGFIP, fichiers fonciers 2011

Surfaces consommées pour l'activité (suite)

Traitement des cas particuliers

Comme pour l'habitat, les unités foncières et les copropriétés multi-parcellaires rassemblent plusieurs parcelles et forment un polygone dont le point localisant diffère de celui des parcelles. Il existe plusieurs situations où :

- l'unité peut être à cheval entre l'artificialisé et le non artificialisé,
- et/ou l'unité peut présenter une date minimale de construction inférieure à 2003 et supporter un bâtiment construit après 2003, en artificialisé ou en non artificialisé (par exemple : une unité avec un bâtiment construit en 1998 et un autre en 2006).

Comme pour l'habitat, ce dernier cas n'est pas pris en compte.

Enfin, contrairement à l'habitat, on n'a pas affecté de surface, même forfaitaire, aux unités de densité $stotp/scad \leq 3\%$.

Comparaison des surfaces consommées par l'activité selon SIGALE et les fichiers fonciers

Il est intéressant de comparer les fichiers fonciers et SIGALE afin de déterminer si la méthode mise en place par les fichiers fonciers est cohérente avec les données d'évolution de SIGALE.

Attention cependant, la comparaison porte sur deux périodes différentes : 1998-2009 pour SIGALE et 2003-2009 pour les fichiers fonciers.

Comparaison visuelle

Visuellement, on constate bien une concordance des données SIGALE avec les fichiers fonciers. On peut remarquer cependant que les contours des zones industrielles ne sont pas exactement les mêmes entre les 2 sources.

Il reste que certaines unités diffèrent. Une explication avancée pourrait être la différence de période d'étude.

Comparaison numérique

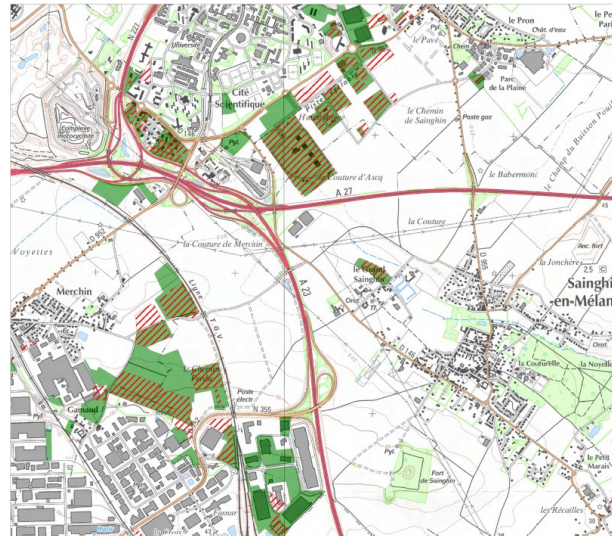
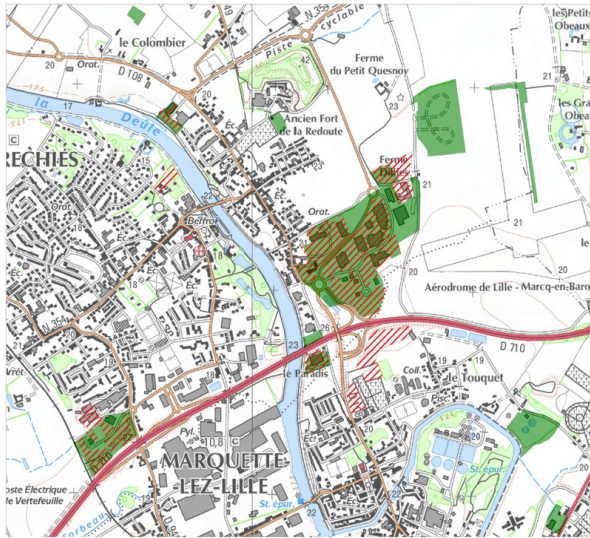
Pour comparer SIGALE et les fichiers fonciers, on regarde les unités agrégées dont le point localisant est compris dans les zones SIGALE considérées (zone industrielle, activité, etc.).


Cette comparaison se fait en deux étapes successives : la période 1998-2005 et 2005-2009 puis on agrège les résultats.


SIGALE recense plus de zones d'activités artificialisées non bâties

On trouve 8 677 unités comprises dans les secteurs non artificialisés en 1998 et devenus de l'activité en 2009 d'après SIGALE. Plus particulièrement, les activités industrielles ou commerciales représentent 1 894 unités.

Si l'on rajoute le critère $nloccom > 0$ (fichiers fonciers) c'est-à-dire que l'unité a un local d'activité, on n'obtient plus que 1 400 unités (1 163 industries ou commerces) soit 16 % des unités. Ce chiffre veut tout simplement dire que les autres unités sont, par exemple, des unités non bâties (parkings, chantiers, etc.). Ceci semble logique puisque l'activité dans SIGALE englobe les réseaux de communication, les mines/décharges/chantiers, etc. **Pour les seules catégories industries et commerces on trouve que 61 % des unités sont bâties.**

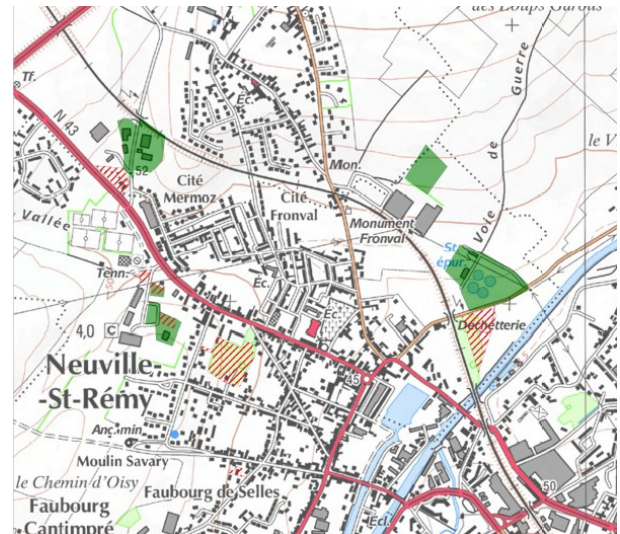
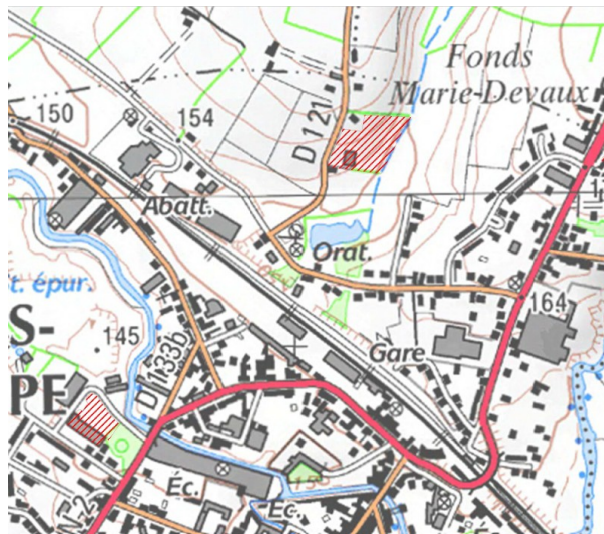


 Unités ayant de l'activité construite après 2003 (Fichiers fonciers et SIGALE)

 Zones non artificialisées transformées en activités (industrie ou commerce) entre 1998 et 2009. Données SIGALE uniquement


Concordance des résultats entre les fichiers fonciers et SIGALE


Source : DGFIP, fichiers fonciers 2011, Conseil Régional NPdC, SIGALE 1998, IGN, SCAN 100 2007



Surfaces d'activité repérées par les fichiers fonciers et pas par SIGALE

Une explication possible : l'occupation du sol de SIGALE n'est pas classée en zone industrielle ou commerciale.

 Unités ayant de l'activité construite après 2003 (Fichiers fonciers et SIGALE)

 Zones non artificialisées transformées en activités (industrie ou commerce) entre 1998 et 2009. Données SIGALE uniquement

Surfaces d'activité repérées par SIGALE et pas par les fichiers fonciers

Une explication possible : les bâtis ont pu être construits entre 1998 et 2003.

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2011, Conseil Régional NPdC, SIGALE 1998, IGN, SCAN 100 2007

Comparaison des surfaces consommées par l'activité selon SIGALE et les fichiers fonciers (suite)

Période 1998-2009	Classement du terrain en 2009 d'après SIGALE	Nombre d'unités foncières	Nombre d'unités foncières ayant un local d'activité (nloccom>0)	Nombre d'unités foncières remplissant les critères définis	Même chose que la colonne précédente avec les unités ayant un jannatmin >=2003
Emprise industrielle	1211	1 691	1 028	834	599
Emprise commerciale	1212	203	135	126	77
Cimetière	1213	7	0	0	0
École	1214	33	6	4	3
Hôpital	1215	27	12	10	3
Autres emprises publiques	1216	103	19	12	6
Réseau de communication (routes/port/aéroport)	1221	205	9	3	1
	1222	2	1	1	0
	1230	1	0	0	0
	1240	4	0	0	0
Mines,décharges et chantiers	1310	29	3	1	1
	1321	133	18	14	8
	1322	0	0	0	0
	1323	2	0	0	0
	1330	6 237	169	100	89
Total		8 677	1 400	1 105	787

Comparaison globale des unités comprises dans les secteurs non artificialisés de SIGALE en 1998 devenus activités en 2009

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2011, Conseil Régional NPdC, SIGALE 1998

La concordance de temps entre SIGALE et les fichiers fonciers se confirme

On trouve 1 105 unités (960 industries ou commerces) comprises dans les secteurs non artificialisés en 1998, devenus de l'activité en 2009 d'après SIGALE, et satisfaisant les critères de sélection suivants :

- une dominante activité ($nloccom \geq nlochabit$),
- ayant une construction d'activité en premier ($jannatmin \leq jannatminl$ ou $jannatminl=0$),
- et une densité minimale ($stotp/scad > 3$ %).

Sur la période 2005-2009 de SIGALE, on a 411 unités satisfaisant les critères ci-dessus. En rajoutant le critère $jannatmin \geq 2003$, on retrouve 93 % des unités identifiées. Les données datées sont donc cohérentes entre SIGALE et les fichiers fonciers.

Sur la période 1998-2005, on n'en retrouve que 58 %. Ceci est logique puisqu'une partie de la consommation s'est faite entre 1998 et 2003.

Comparaison des surfaces consommées par l'activité selon SIGALE et les fichiers fonciers (suite)

Période 2005-2009	Classement du terrain en 2009 d'après SIGALE	Nombre d'unités foncières remplissant les critères définis	Même chose que la colonne précédente avec les unités ayant un jannatmin >=2003	Taux de correspondance
Industrie	1211	314	301	96%
Commerce	1212	45	39	87%
École	1214	1	1	100%
Hôpital	1215	3	2	67%
Public	1216	4	3	75%
Routes/port/ aéroport	1221	2	1	50%
Mines décharges chantiers	1321	6	3	50%
	1330	36	32	89%
	Total	411	382	93%

Concordance sur la période 2005-2009

Source : DGFIP, fichiers fonciers 2011, Conseil Régional NPdC, SIGALE 1998



Présent
pour
l'avenir



FRANCE

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 Haubourdin
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

