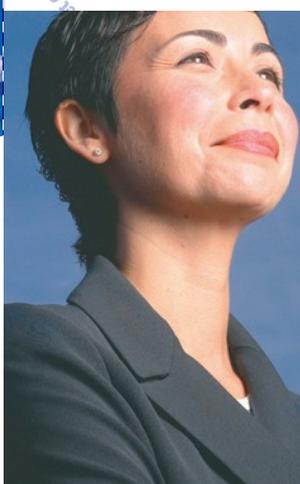


pour comprendre le présent et construire un avenir durable



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

Juin 2013



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

## Fiche 3 – Mitage des espaces agricoles

## 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	20/02/13	Première version complète – Vincent Caumont, Magali Journet
2	21/02/13	Modifications suite à relecture par Christelle Barassi – transmission au COFIL
3	12/06/13	Fiche validée suite à prise en compte des remarques de la DREAL du 30/04

## Affaire suivie par

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

### Rédacteurs

Vincent CAUMONT - CETE NP / RDT / DUHF

Magali JOURNET - CETE NP / RDT / DUHF

### Contributeurs

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

Jérôme DOUCHÉ - 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

<b>Titre</b>	Indicateurs de consommation d'espaces sur les SCOT du Nord-Pas-de-Calais
Sous-titre	Fiche 3 – Mitage des espaces agricoles
<b>Date du document</b>	12/06/13
<b>Diffusion</b>	<input type="checkbox"/> <b>Confidentiel</b> (diffusion réservée au CETE) <input type="checkbox"/> Diffusion restreinte au ministère <input checked="" type="checkbox"/> Diffusion libre
Support	<input checked="" type="checkbox"/> Papier <input checked="" type="checkbox"/> Électronique

## Auteurs

### Auteur N°1

<b>Prénom</b>	Vincent
<b>Nom</b>	Caumont
Rôle	Pilote et rédacteur
Qualité	Chargé d'études Développement Urbain, Habitat, Foncier

### Auteur N°2

<b>Prénom</b>	Magali
<b>Nom</b>	Journet
Rôle	Rédacteur
Qualité	Chargé d'études Développement Urbain, Habitat, Foncier

### Auteur N°3

<b>Prénom</b>	Christelle
<b>Nom</b>	Barassi
Rôle	Directrice d'études
Qualité	Responsable du PCI « Foncier et stratégies foncières »

## Organisme Auteur

### Organisme Auteur N°1

<b>Nom de l'organisme</b>	<b>Centre d'Études Techniques de l'Équipement Nord-Picardie</b>
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 validée
Nature du rapport	Rapport
Numéro d'affaire	120300285 et 120300286

## Résumé

La fiche propose une caractérisation de l'urbanisation existante et de son développement sur la dernière décennie en Nord-Pas-de-Calais. Pour cela, on analyse un indicateur de dispersion et son évolution à partir des surfaces artificialisées du Mode d'Occupation du Sol SIGALE du Conseil Régional. Différents profils de SCOT émergent, selon que l'artificialisation a favorisé la dispersion ou le renforcement des tissus agglomérés existants. On mesure ensuite le phénomène de construction de logements en zone agricole. On compare alors les constructions récentes, localisées par les fichiers fonciers, avec le zonage des Plans d'Occupation des Sols (POS) et des Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) numérisés. Dans le Nord, la construction de maisons en zone agricole représente environ 3% de la construction individuelle entre 1999 et 2010. Là où la numérisation n'est pas disponible, on propose une méthode par photo-interprétation.

### Objet de la fiche

La fiche 1 rend compte des surfaces consommées par l'urbanisation. La présente fiche vise à compléter cette approche en abordant la notion de mitage des espaces agricoles.

Pour ce faire, on étudie un indicateur de dispersion des surfaces artificialisées. Cela permet une première lecture en termes de formes d'urbanisation, révélant les territoires où il existe un enjeu de renforcement des tissus urbains principaux et de contrôle du développement des hameaux. On évalue ensuite la construction de logements en zones agricoles des Plans d'Occupation des Sols (POS) et Plans Locaux d'Urbanisme (PLU), qui constituent l'un des facteurs du mitage des espaces agricoles.

## Sommaire

<b>Dispersion des surfaces artificialisées.....</b>	<b>7</b>
<b>Définition et intérêt.....</b>	<b>7</b>
<b>Coefficient de dispersion en 2009.....</b>	<b>8</b>
<b>Évolution du coefficient de dispersion entre 1998 et 2009.....</b>	<b>10</b>
<b>Construction de logements en zone agricole.....</b>	<b>16</b>
<b>Définition et intérêt.....</b>	<b>16</b>
<b>Limites.....</b>	<b>16</b>
<b>Logements construits en zone agricole entre 1999 et 2010.....</b>	<b>17</b>
<b>Logements construits en zone naturelle entre 1999 et 2010.....</b>	<b>20</b>
<b>Poids de la construction de maisons en zones naturelles et agricoles.....</b>	<b>20</b>
<b>Évolution de la construction de maisons en zone A (2000-2009).....</b>	<b>22</b>
<b>Méthode.....</b>	<b>25</b>
<b>Coefficient de dispersion.....</b>	<b>25</b>
<b>Coefficient de dispersion des surfaces nouvellement artificialisées.....</b>	<b>27</b>
<b>Construction de logements en zone A.....</b>	<b>28</b>
<b>Évaluation de la construction en zone agricole en l'absence de POS/PLU numérisé.....</b>	<b>32</b>



### 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. Si les méthodes employées et les définitions retenues ne sont pas les mêmes, la comparaison n'a pas de sens.

## Dispersion des surfaces artificialisées

### Définition et intérêt

Le suivi quantitatif de l'évolution des surfaces artificialisées (objet de la fiche n°1) ne suffit pas. Il faut pouvoir qualifier les modes d'urbanisation et les formes urbaines produites. L'urbanisation linéaire, le renforcement ou la création de petits hameaux, à surface consommée égale, sont par exemple des formes moins souhaitables que l'extension en continuité des tissus urbains principaux, notamment parce que ces formes d'urbanisation induisent une fragmentation des espaces naturels et agricoles.

### Coefficient de dispersion

Pour qualifier les formes urbaines existantes, nous définissons un coefficient de dispersion. La comparaison de l'urbanisation entre deux dates permet également de caractériser des tendances à la dispersion ou à l'agglomération.

Le coefficient de dispersion est le rapport, sur un même territoire, de la somme des surfaces artificialisées de moins de 3 ha sur la somme des surfaces artificialisées de plus de 3 ha<sup>1</sup>. Les surfaces artificialisées prises en compte sont celles du MOS SIGALE du Conseil Régional.

Si le coefficient de dispersion est élevé, alors l'artificialisation sur le territoire est dispersée. Si le coefficient de dispersion est faible, l'artificialisation sur le territoire est davantage agglomérée, c'est-à-dire constituée majoritairement par de grands tissus urbains continus.

Un taux de 10% signifie que les surfaces artificialisées continues de plus de 3 ha sont dix fois plus importantes que les surfaces de moins de trois hectares.

### Taux d'évolution du coefficient de dispersion

Le taux d'évolution du coefficient de dispersion entre 1998 et 2009 est la différence entre le coefficient de dispersion de 2009 et celui de 1998, divisée par le coefficient de dispersion de 1998.

### Coefficient de dispersion des surfaces nouvellement artificialisées

Le coefficient de dispersion des surfaces nouvellement artificialisées entre 1998 et 2009 est le rapport entre l'évolution (en ha) des surfaces de moins de 3 ha et l'évolution (en ha) des surfaces de plus de 3 ha.

1 Le choix du seuil de 3 ha est issu de Balestrat Maud, *Système d'indicateurs spatialisés pour la gouvernance territoriale : application à l'occupation des sols en zone périurbaine languedocienne*, Thèse de doctorat de l'Université Paul Valéry – Montpellier III, soutenue publiquement le 29 juin 2011, 402 p. Le coefficient de dispersion est défini page 371.

## Coefficient de dispersion en 2009

En 2009, la région Nord-Pas-de-Calais présente un taux de dispersion de 11%, avec une dispersion plus forte sur le Nord (12%) que sur le Pas-de-Calais (10%).

### Analyse sur les SCOT du Nord-Pas-de-Calais

Un SCOT se détache des autres par son taux de dispersion élevé en 2009 : le SCOT de Flandre Intérieure (46%). Cette singularité est due à l'importance des surfaces de moins de 3 ha qui s'explique en partie par les exploitations agricoles dispersées.

Deux SCOT possèdent plus de petites surfaces que le SCOT de Flandre Intérieure : les SCOT de la région Flandre-Dunkerque et Sambre-Avesnois. Mais ces deux territoires présentent davantage de surfaces artificialisées de plus de 3 ha, ce qui fait diminuer leur coefficient de dispersion. On peut également évoquer le SCOT du Calaisis qui, comme le SCOT Sambre-Avesnois, présente un taux de dispersion de 22%.

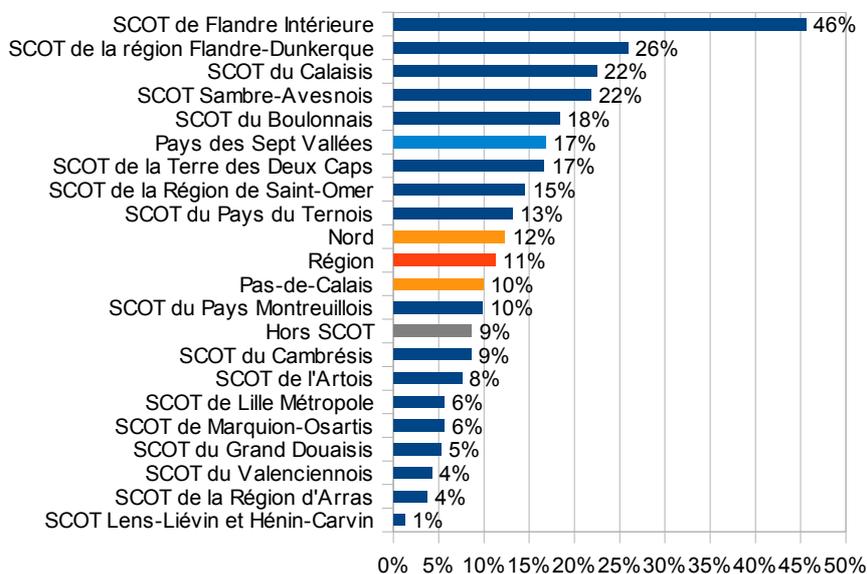
Le SCOT de Lens-Liévin et Hénin-Carvin est le territoire le moins dispersé avec un coefficient de 1%. Viennent ensuite les SCOT de la région d'Arras (4%) et du Valenciennois (4%).

Territoire	Surfaces artificialisées de moins de 3 ha (en ha)	Surfaces artificialisées de plus de 3 ha (en ha)	Coefficient de dispersion
Hors SCOT	554	6 400	9%
Pays des Sept Vallées	691	4 110	17%
SCOT de Flandre Intérieure	2 763	6 062	46%
SCOT de l'Artois	1 113	14 763	8%
SCOT de la Région d'Arras	195	5 209	4%
SCOT de la Région de Saint-Omer	1 101	7 563	15%
SCOT de la région Flandre-Dunkerque	2 792	10 772	26%
SCOT de la Terre des Deux Caps	364	2 185	17%
SCOT de Lille Métropole	1 852	32 756	6%
SCOT de Marquion-Osartis	190	3 376	6%
SCOT des agglomérations de Lens-Liévin et Hénin-Carvin	198	16 029	1%
SCOT du Boulonnais	1 049	5 720	18%
SCOT du Calaisis	1 616	7 197	22%
SCOT du Cambrésis	801	9 334	9%
SCOT du Grand Douaisis	629	11 924	5%
SCOT du Pays du Ternois	505	3 832	13%
SCOT du Pays Maritime et Rural du Montreuillois	662	6 723	10%
SCOT du Valenciennois	701	16 600	4%
SCOT Sambre-Avesnois	2 862	13 091	22%
<b>Nord</b>	<b>12 401</b>	<b>100 538</b>	<b>12%</b>
<b>Pas-de-Calais</b>	<b>8 237</b>	<b>83 108</b>	<b>10%</b>
<b>Région</b>	<b>20 638</b>	<b>183 646</b>	<b>11%</b>

Coefficient de dispersion des surfaces artificialisées en 2009

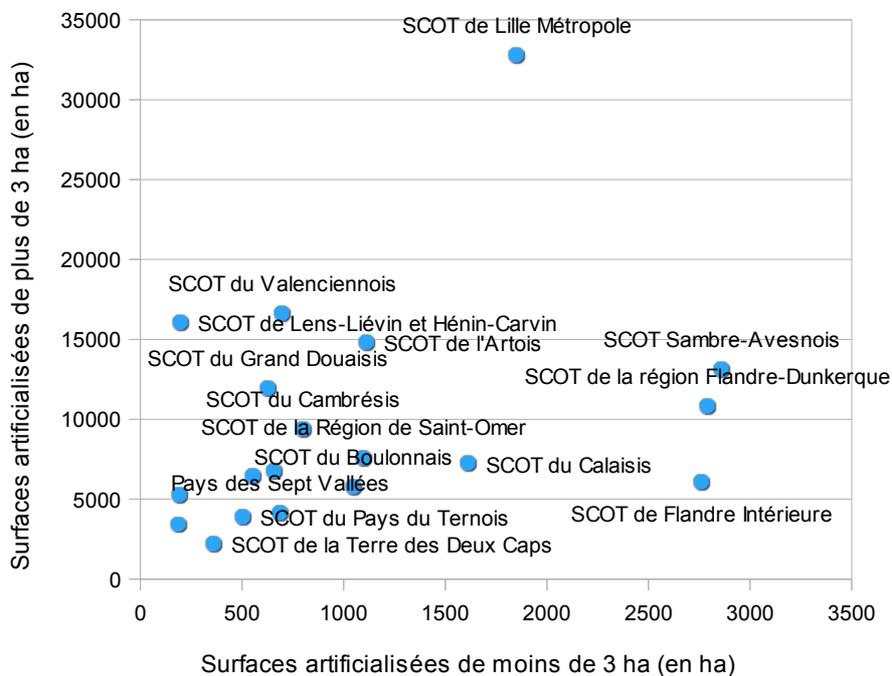
Source : Conseil Régional Nord-Pas-de-Calais, SIGALE 2009

**Coefficient de dispersion en 2009**  
(suite)



**Coefficient de dispersion des surfaces artificialisées en 2009**

Source : Conseil Régional Nord-Pas-de-Calais, SIGALE 2009



**Rapport entre les surfaces artificialisées de plus de 3 ha et celles de moins de 3 ha, en 2009**

Source : Conseil Régional Nord-Pas-de-Calais, SIGALE 2009

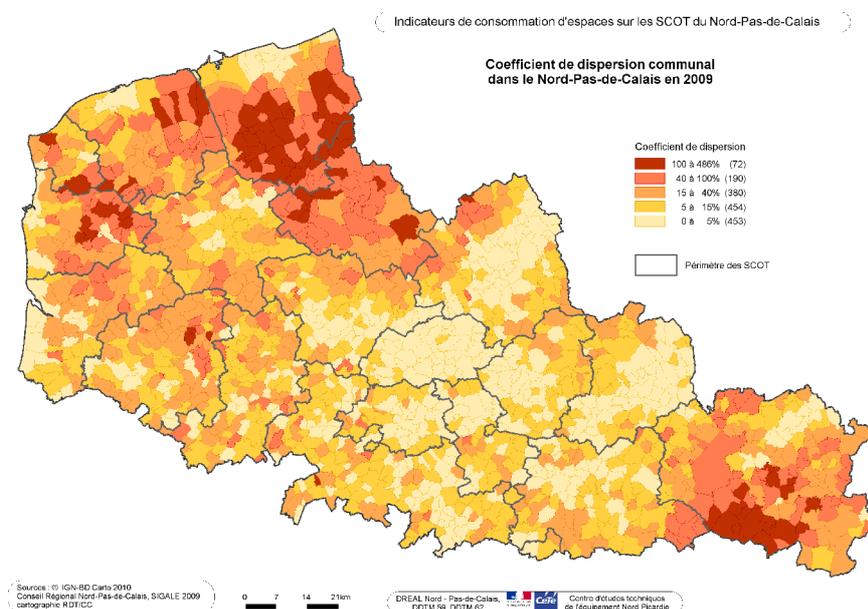
## Coefficient de dispersion en 2009 (suite)

### **Une urbanisation dispersée en Flandre, dans l'Avesnois et sur l'arrière-pays du Boulonnais**

Le coefficient de dispersion présente une amplitude beaucoup plus grande à l'échelle communale que sur les territoires de SCOT, variant de 0 à 485% (commune de Zerbezeele). 29 communes n'ont aucune surface artificialisée de moins de 3 ha en 2009 (voir partie Méthode).

Les communes présentant un fort taux de dispersion se concentrent dans les SCOT de Flandre Intérieure, de Flandre-Dunkerque, Sambre-Avesnois, mais aussi dans l'arrière-pays du Boulonnais.

*A contrario*, on distingue nettement les communes à l'urbanisation à dominante agglomérée : principales agglomérations (Lille, Arras, Cambrai, Dunkerque, Maubeuge, etc.), ancien bassin minier et communes du littoral montreuillois.



**Coefficient de dispersion communal dans le Nord-Pas-de-Calais en 2009**

## **Évolution du coefficient de dispersion entre 1998 et 2009**

La région Nord-Pas-de-Calais a vu son coefficient de dispersion diminuer de 13% entre 1998 et 2009, ce qui traduit une augmentation plus rapide des surfaces artificialisées de plus de 3 ha par rapport aux surfaces artificialisées de moins de 3 ha.

Le phénomène est plus accentué sur le Pas-de-Calais, qui subit une diminution de 18% contre 9% pour le Nord.

C'est durant la période 1998-2005 que le coefficient de dispersion a le plus diminué.

### **Une situation différenciée sur les SCOT**

Le profil des SCOT est plus différencié sur la période 1998-2009. Tous les SCOT ont vu leur dispersion diminuer entre 1998 et 2005. En revanche, entre 2005 et 2009, le coefficient de dispersion a augmenté sur six SCOT.

Sur les SCOT de Lille Métropole et Sambre-Avesnois, la somme des surfaces artificialisées de plus de 3 ha a fortement augmenté.

---

## Évolution du coefficient de dispersion entre 1998 et 2009 (suite)

### **Entre dispersion et agglomération, plusieurs profils de SCOT**

En comparant les espaces nouvellement artificialisés entre 1998 et 2009, plusieurs profils de SCOT ressortent :

- Création ou extension d'une urbanisation dispersée.
- Développement à la fois des tissus agglomérés et d'une urbanisation dispersée.
- Extension du tissu aggloméré y compris par l'intégration de l'urbanisation dispersée.
- Intégration de l'urbanisation dispersée dans les tissus agglomérés.

### **Création ou extension d'une urbanisation dispersée**

Le SCOT du Valenciennois se distingue fortement des autres SCOT. C'est le seul SCOT pour lequel le coefficient de dispersion a augmenté entre 1998 et 2009 (+3%). Son coefficient de dispersion des surfaces nouvellement artificialisées entre 1998 et 2009 est de +5%. Dans une moindre mesure, le SCOT du Cambrésis, le SCOT de la Terre des Deux Caps et le SCOT Sambre-Avesnois, suivent cette tendance avec respectivement un coefficient de dispersion des surfaces nouvellement artificialisées entre 1998 et 2009 de +6%, +4%, et +3%. Cette tendance à la dispersion s'observe essentiellement entre 2005 et 2009.

### **Développement à la fois des tissus agglomérés et d'une urbanisation dispersée**

Les SCOT de la Région d'Arras et du Grand Douaisis ont un coefficient de dispersion des surfaces nouvellement artificialisées positif entre 1998 et 2009. En d'autres termes, les surfaces de plus de 3 ha et celle de moins de 3 ha ont toutes deux augmenté.

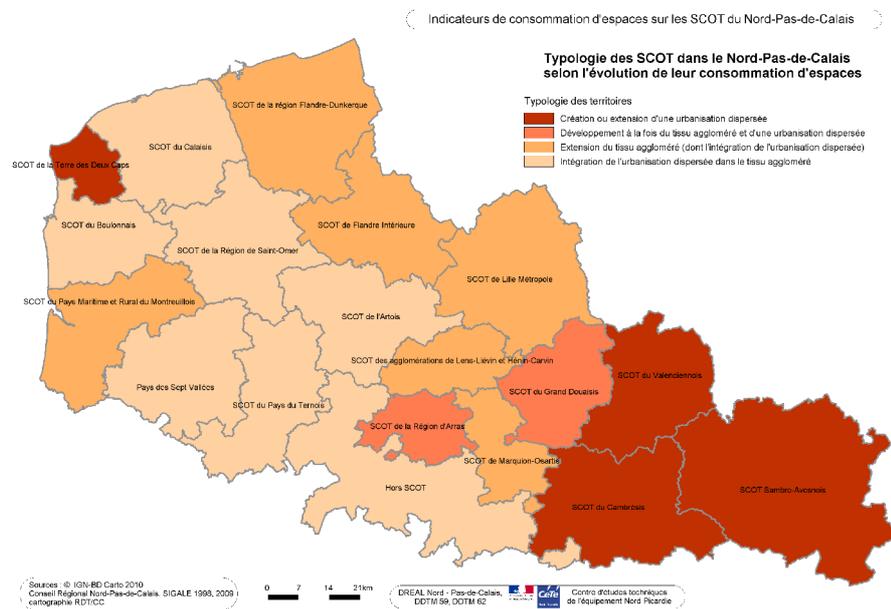
### **Extension du tissu aggloméré y compris par l'intégration de l'urbanisation dispersée**

Les SCOT de Lens-Liévin et Hénin-Carvin, de la région Flandre-Dunkerque, de Flandre Intérieure, du Pays Maritime et Rural du Montreuillois, de Marquion-Osartis et de Lille Métropole présentent un coefficient de dispersion des surfaces nouvellement artificialisées négatif. Les surfaces agglomérées se sont développées. Une partie des surfaces artificialisées dispersées se sont agrandies pour devenir des surfaces artificialisées de plus de 3 ha ou bien ont été englobées par le développement du tissu aggloméré.

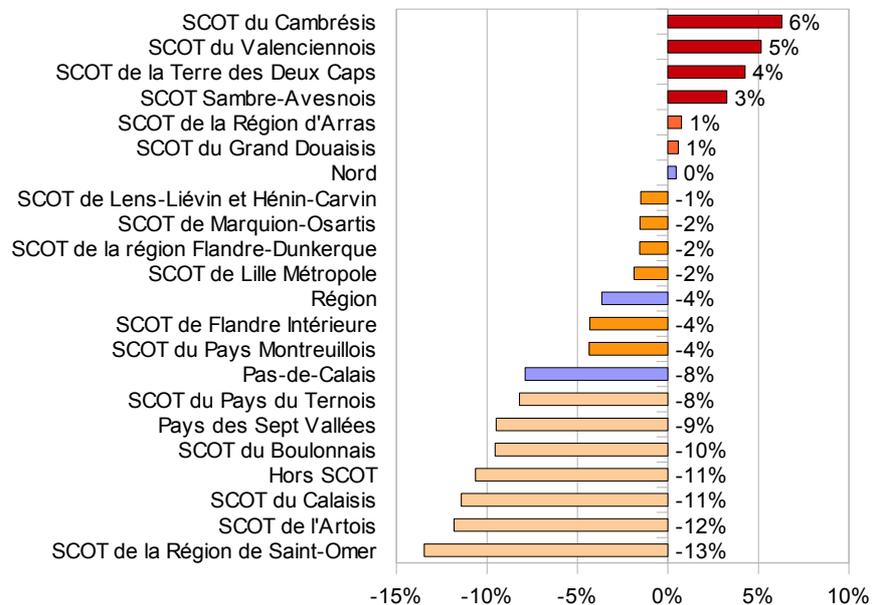
### **Intégration de l'urbanisation dispersée dans les tissus agglomérés**

Pour les SCOT du Pays du Ternois, des Sept-Vallées, du Boulonnais, du Calaisis, de l'Artois, de la Région de Saint-Omer et les territoires hors SCOT, le coefficient de dispersion des surfaces nouvellement artificialisées est négatif entre 1998 et 2009, et en dessous de -8%. De plus, à l'exception du SCOT du Pays du Ternois, ce sont des territoires qui ont diminué de plus de 15% leur coefficient de dispersion entre 1998 et 2009. Les surfaces agglomérées se sont fortement développées et ont englobé des urbanisations dispersées.

# Évolution du coefficient de dispersion entre 1998 et 2009 (suite)



## Typologie des SCOT dans le Nord-Pas-de-Calais selon l'évolution de leurs surfaces artificialisées



### Coefficient de dispersion des surfaces nouvellement artificialisées entre 1998 et 2009

Source : Conseil Régional Nord-Pas-de-Calais, SIGALE 1998, 2005, 2009

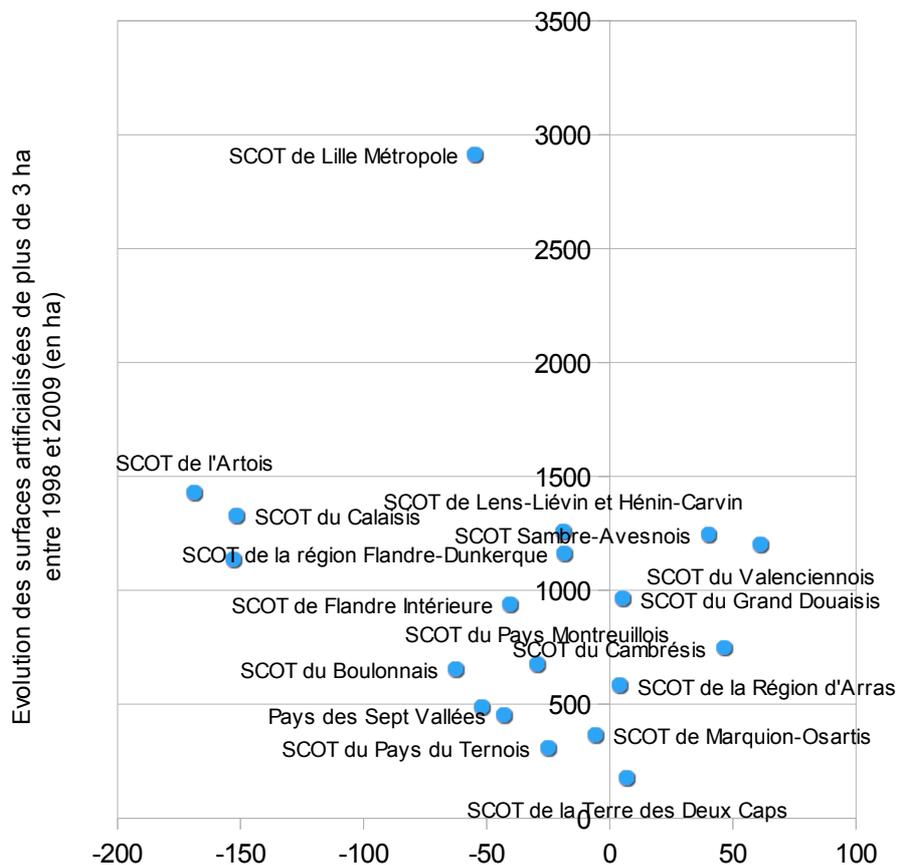
Évolution du  
coefficient de  
dispersion entre  
1998 et 2009 (suite)

Territoire	Coefficient de dispersion 1998	Coefficient de dispersion 2005	Coefficient de dispersion 2009	Évolution entre 1998 et 2005 (%)	Évolution entre 2005 et 2009 (%)	Évolution entre 1998 et 2009 (%)
Hors SCOT	10%	10%	9%	-6%	-10%	-15%
Pays des Sept Vallées	20%	19%	17%	-7%	-10%	-16%
SCOT de Flandre Intérieure	55%	48%	46%	-12%	-5%	-17%
SCOT de l'Artois	10%	8%	8%	-16%	-6%	-22%
SCOT de la Région d'Arras	4%	4%	4%	-11%	2%	-9%
SCOT de la Région de Saint-Omer	19%	16%	15%	-16%	-11%	-25%
SCOT de la région Flandre-Dunkerque	29%	26%	26%	-10%	-2%	-11%
SCOT de la Terre des Deux Caps	18%	17%	17%	-5%	-1%	-6%
SCOT de Lille Métropole	6%	6%	6%	-10%	-2%	-11%
SCOT de Marquion-Osartis	6%	6%	6%	-10%	-3%	-13%
SCOT des agglomérations de Lens-Liévin et Hénin-Carvin	1%	1%	1%	-17%	2%	-16%
SCOT du Boulonnais	22%	19%	18%	-12%	-5%	-16%
SCOT du Calaisis	30%	25%	22%	-16%	-11%	-25%
SCOT du Cambrésis	9%	8%	9%	-3%	1%	-2%
SCOT du Grand Douaisis	6%	5%	5%	-11%	4%	-7%
SCOT du Pays du Ternois	15%	14%	13%	-9%	-4%	-12%
SCOT du Pays Maritime et Rural du Montreuillois	11%	10%	10%	-11%	-3%	-14%
SCOT du Valenciennois	4%	4%	4%	-9%	12%	2%
SCOT Sambre-Avesnois	24%	22%	22%	-8%	0%	-8%
<b>Nord</b>	<b>14%</b>	<b>12%</b>	<b>12%</b>	<b>-8%</b>	<b>-1%</b>	<b>-9%</b>
<b>Pas-de-Calais</b>	<b>12%</b>	<b>11%</b>	<b>10%</b>	<b>-12%</b>	<b>-6%</b>	<b>-18%</b>
<b>Région</b>	<b>13%</b>	<b>12%</b>	<b>11%</b>	<b>-10%</b>	<b>-3%</b>	<b>-13%</b>

Évolution du coefficient de dispersion entre 1998, 2005 et 2009 sur le Nord-Pas-de-Calais

Source : Conseil Régional Nord-Pas-de-Calais, SIGALE 1998, 2005, 2009

Évolution du coefficient de dispersion entre 1998 et 2009 (suite)



Evolution des surfaces artificialisées de moins de 3 ha entre 1998 et 2009 (en ha)

Rapport entre les évolutions de surfaces artificialisées de plus et de moins de 3 ha entre 1998 et 2009

Source : Conseil Régional Nord-Pas-de-Calais, SIGALE 1998, 2005, 2009

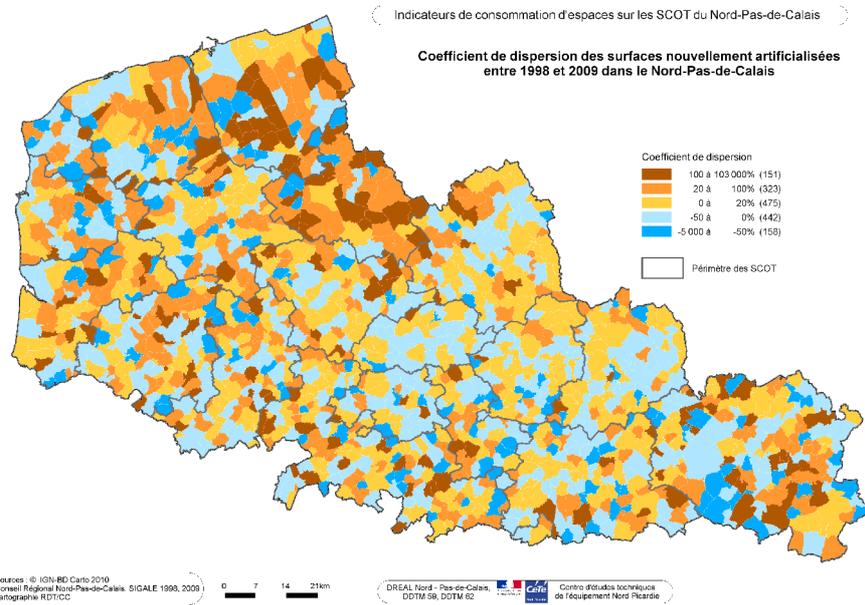
**Une évolution hétérogène à l'échelle communale**

À l'échelle communale, l'évolution des surfaces artificialisées au regard de l'indicateur de dispersion est très hétérogène. La représentation graphique ne fait pas ressortir d'ensembles homogènes facilement interprétables.

On peut, par exemple, souligner deux évolutions particulières :

- 27 communes qui présentaient des surfaces artificialisées de moins de 3 ha en 1998 n'en présentent plus en 2009 (renforcement de tissus urbains de moins de 3 ha ou intégration de l'urbanisation dispersée dans les tissus agglomérés).
- 857 communes ont connu une augmentation des surfaces artificialisées de plus de 3 ha entre 1998 et 2009 (renforcement de tissus urbains de moins de 3 ha au-delà de 3 ha ou extension des tissus agglomérés).

# Évolution du coefficient de dispersion entre 1998 et 2009 (suite)



**Coefficient de dispersion communal des surfaces nouvellement artificialisées entre 1998 et 2009 dans le Nord-Pas-de-Calais**

# Construction de logements en zone agricole

## Définition et intérêt

Dans le cadre des POS et des PLU, les zones agricoles, dites zones A, désignent des « secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles » (article R.123-7 du Code de l'Urbanisme). Il s'agit d'un régime strict et surveillé, qui autorise cependant les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et à l'exploitation agricole. Dans certains territoires caractérisés par un bâti agricole traditionnel isolé, la limitation de la construction de logements en zone agricole peut ainsi constituer un enjeu.

## Limites

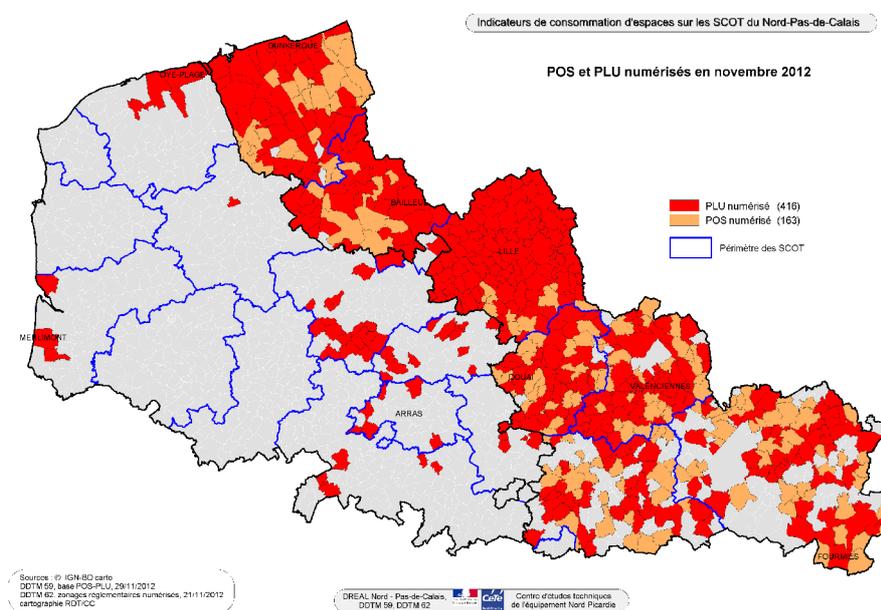
L'indicateur s'appuie sur des bases de données (POS et PLU numérisés) développées localement par les DDTM 59 et 62. Ces bases se caractérisent par leur caractère incomplet, notamment sur le département du Pas-de-Calais.

### Les communes non numérisées

Par nature, les communes sous le régime de la carte communale ou du Règlement National d'Urbanisme sont exclues de l'analyse. Par ailleurs, parmi les communes dotées d'un POS ou d'un PLU, les documents d'urbanisme ne sont pas tous numérisés (voir carte ci-dessous).

Le Nord bénéficie d'une couverture quasi exhaustive. À part les SCOT du Cambrésis et Sambre-Avesnois, les SCOT du département sont couverts pour l'essentiel. Dans le Pas-de-Calais, aucun SCOT n'est suffisamment couvert pour une exploitation de l'indicateur à cette échelle.

Dans la partie « Méthode », on propose une méthode pour identifier les constructions en zone agricole lorsqu'on ne dispose pas de POS ou PLU numérisés.



POS et PLU numérisés en novembre 2012

## Limites (suite)

### **Un anachronisme construction/zonage permettant les comparaisons**

Afin de permettre la comparaison de l'ensemble des territoires couverts par un POS ou un PLU numérisé sur l'ensemble de la période 1999-2010, on fait l'hypothèse que les zones A prises comme référence, correspondant à la date d'approbation du document, traduisent une réalité déjà existante sur la période précédant l'approbation.

Ainsi, pour une commune dont le PLU a été approuvé en 2004, on localise les constructions des logements construits entre 1999 et 2003 par rapport aux zones A de 2004, même si celles-ci n'étaient pas en vigueur à cette période (anachronisme). Dans la partie « méthode », on vérifie que cette hypothèse est recevable. Elle est indispensable pour avoir une vision régionale du phénomène. Pour des analyses à la commune, il faudrait en revanche être attentif à la date d'approbation correspondant aux zonages utilisés.

## **Logements construits en zone agricole entre 1999 et 2010**

Sur l'ensemble des communes de la région disposant d'un POS ou d'un PLU numérisé, la construction de logements en zone A représente 1,8% de la construction totale de logements sur la période 1999-2010.

### **Le collectif en zone A : un phénomène marginal**

La construction de logements collectifs en zone A est un phénomène très marginal. Il ne concerne que 0,2% des logements collectifs sur les communes disposant d'un POS ou d'un PLU numérisé. Pour le logement individuel, le taux de construction en zone A est 13 fois plus élevé : il atteint 3,1%.

Territoire	Appartements construits en zone A entre 1999 et 2010	Appartements géolocalisés et typés construits entre 1999 et 2010	Part d'appartements géolocalisés et typés construits en zone A
SCOT de Flandre Intérieure	17	2 027	0,8%
SCOT de la région Flandre-Dunkerque	31	4 538	0,7%
SCOT de Lille Métropole	48	34 115	0,1%
SCOT du Cambrésis*	11	1 842	0,6%
SCOT du Grand Douaisis	6	3 186	0,2%
SCOT du Valenciennois	18	6 699	0,3%
SCOT Sambre-Avesnois*	0	1 411	0,0%
<b>Nord</b>	<b>131</b>	<b>53 772</b>	<b>0,2%</b>
<b>Pas-de-Calais</b>	<b>4</b>	<b>1 871</b>	<b>0,2%</b>
<b>Région</b>	<b>135</b>	<b>55 643</b>	<b>0,2%</b>

\* SCOT couverts partiellement par des POS et PLU numérisés

Champ : communes couvertes par un POS ou PLU numérisé

Part d'appartements construits en zone A entre 1999 et 2010 sur les communes couvertes par un POS ou un PLU numérisé

Sources : DGFIP, fichiers fonciers 2011 ; DDTM59/DDTM62, documents d'urbanisme numérisés, novembre 2012

**Logements  
construits en zone  
agricole entre 1999  
et 2010 (suite)**

**3% des logements  
individuels construits  
en zone A**

Parmi les SCOT couverts en quasi-totalité par des POS et PLU numérisés, le SCOT de Flandre Intérieure se distingue nettement avec 6,3% des logements individuels construits en zone A<sup>2</sup>. Viennent ensuite les SCOT de la région Flandre-Dunkerque (3,9%), du Grand Douaisis (3,7%) et du Valenciennois (3,2%). Si le SCOT de Lille Métropole présente la production moyenne annuelle d'individuel en zone A la plus élevée (50 logements par an), cette production ne représente que 2,5% de la production totale de logement individuel.

<b>Territoire</b>	<b>Maisons construites en zone A entre 1999 et 2010</b>	<b>Maisons géolocalisées et typées construites entre 1999 et 2010</b>	<b>Part de maisons géolocalisées et typées construites en zone A</b>
SCOT de Flandre Intérieure	347	5 547	6,3%
SCOT de la région Flandre-Dunkerque	286	7 328	3,9%
SCOT de Lille Métropole	604	24 551	2,5%
SCOT du Cambrésis*	81	3 155	2,6%
SCOT du Grand Douaisis	309	8 312	3,7%
SCOT du Valenciennois	285	8 817	3,2%
SCOT Sambre-Avesnois*	99	4 971	2,0%
<b>Nord</b>	<b>1 968</b>	<b>62 180</b>	<b>3,2%</b>
<b>Pas-de-Calais</b>	<b>194</b>	<b>7 922</b>	<b>2,4%</b>
<b>Région</b>	<b>2 162</b>	<b>70 102</b>	<b>3,1%</b>

\* SCOT couverts partiellement par des POS et PLU numérisés

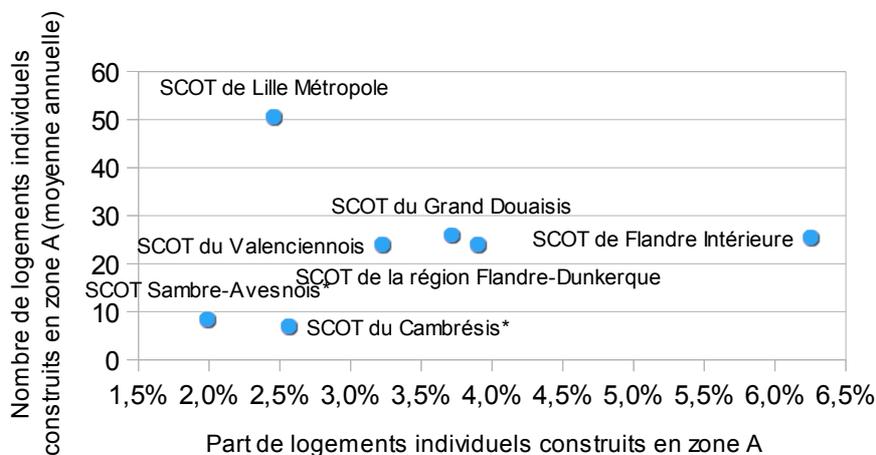
Champ : communes couvertes par un POS ou PLU numérisé

**Part de maisons construites en zone A entre 1999 et 2010 sur les communes couvertes par un POS ou un PLU numérisé**

*Sources : DGFIP, fichiers fonciers 2011 ; DDTM59/DDTM62, documents d'urbanisme numérisés, novembre 2012*

<sup>2</sup> Dans une étude menée en 2011-2012 (CETE Nord-Picardie, DDTM 59, *Enjeux fonciers en Flandre Intérieure, Phase 1 : Occupation du sol et consommation d'espaces*, novembre 2012, 174 p.), à partir des fichiers fonciers 2009, on montrait, par une méthode de photo-interprétation, que 5,2% des logements individuels construits entre 1999 et 2008 sur le SCOT de Flandre Intérieure étaient constitués de « constructions isolées », représentant essentiellement des constructions liées à des exploitations agricoles. Cette part atteignait 10% sur certaines communautés de communes.

**Logements  
construits en zone  
agricole entre 1999  
et 2010 (suite)**



**Les SCOT du Nord au regard des volumes et des parts de logements individuels construits en zone agricole entre 1999 et 2010**

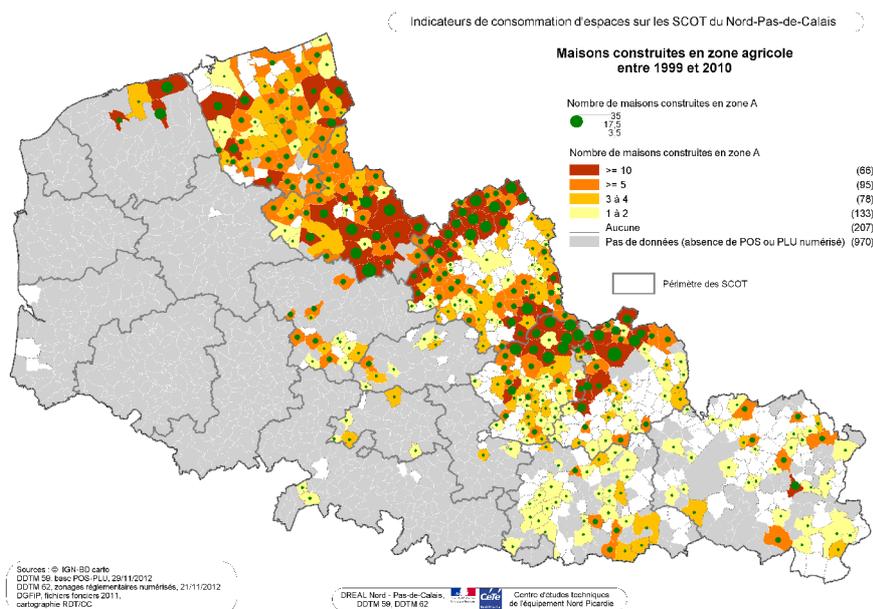
Sources : DGFIP, fichiers fonciers 2011 ; DDTM59, documents d'urbanisme numérisés, novembre 2012

\* Couverture partielle pas des POS et PLU numérisés.

**Sur le Nord, une forte concentration sur la plaine de la Lys et la Pévèle**

Pour le département du Nord, l'analyse à l'échelle communale montre une concentration particulière des constructions en zone agricole sur deux territoires :

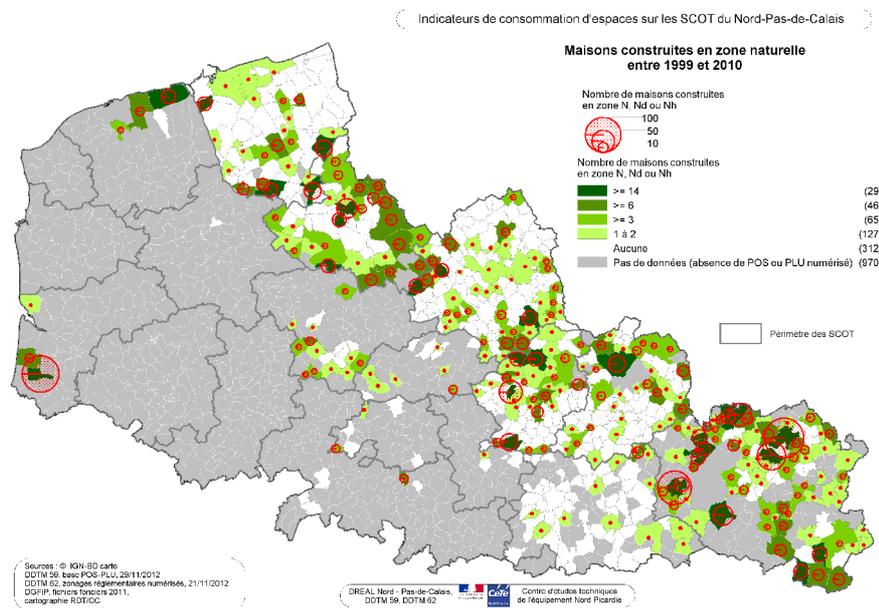
- sur la partie sud-est de la Flandre Intérieure et sur la plaine de la Lys,
- sur la Pévèle, jusqu'à la forêt de Raismes et Saint-Amand-les-Eaux.



**Maisons construites en zone A entre 1999 et 2010 (zonage en vigueur en novembre 2012)**

## Logements construits en zone naturelle entre 1999 et 2010

L'analyse de la répartition des logements individuels construits en zone naturelle montre une répartition sensiblement différente. Les constructions s'opèrent notamment sur le pourtour du SCOT de Flandre Intérieure, en Pévèle, mais également sur l'ensemble de l'Avesnois (du moins là où il existe des POS ou PLU numérisés).



### Maisons construites en zone N entre 1999 et 2010 (zonage en vigueur en novembre 2012)

## Poids de la construction de maisons en zones naturelles et agricoles

Sur le département du Nord, en grande partie couvert par des POS et PLU numérisés, la construction en zone naturelle et agricole représente 5,5% de la construction de logements individuels sur la période 1999-2010. La construction en zone agricole est supérieure à la construction en zone naturelle (3,2% contre 2,3%).

### Un tiers de maisons en zone non urbanisée

Il est notable que, si la construction de logements se fait très majoritairement en zones urbanisées (84%), un tiers des 16% de logements construits hors zones urbanisées l'ont été en zones agricoles et naturelles, le reste ayant été construit en zones d'urbanisation future.

Cette proportion importante peut s'expliquer en partie par le fait que le zonage de référence est celui en vigueur en novembre 2012. Il est possible que certains documents d'urbanisme aient fait évoluer leurs zonages de telle façon que des zones précédemment identifiées comme étant à urbaniser soient désormais agricoles ou naturelles.

### 3% de maisons en zones agricoles, 2% en zones naturelles

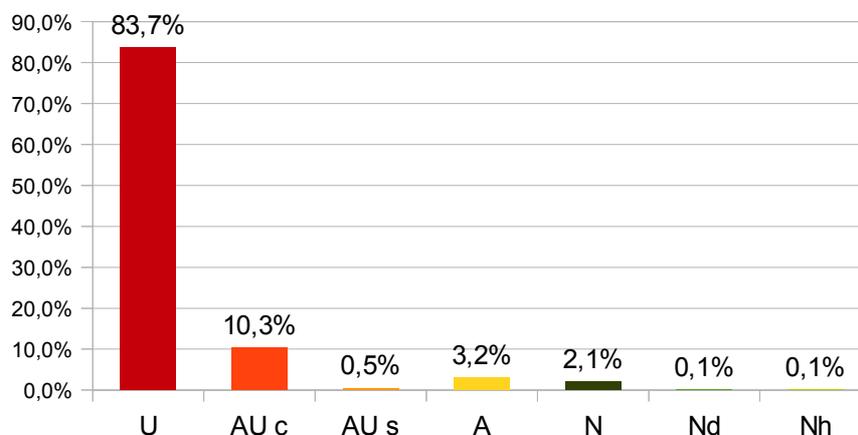
Pour vérifier cette hypothèse, on restreint l'analyse à la période 2004-2010 pour les POS et PLU numérisés approuvés jusqu'en 2004. On localise alors les constructions par rapport aux zonages en vigueur lorsqu'elles ont eu lieu et on gomme ainsi le biais de l'anachronisme. Les constructions de logements individuels en zones agricoles et naturelles représentent toujours plus de 5% de la construction totale.

---

## Poids de la construction de maisons en zones naturelles et agricoles (suite)

### Une transformation visible des zones AU en zones U

Ces constructions ne représentent cependant plus qu'un quart des constructions hors zone urbanisée. La construction en zone d'urbanisation future passe en effet de 10 à 16% au détriment de la construction en zone urbanisée. Cette différence correspond sans doute à la transformation de zones AU en zones U pour les PLU approuvés après 2004, entraînant une sur-estimation des constructions en zones U lorsque l'on considère l'ensemble des POS et PLU numérisés quelle que soit leur date d'approbation.



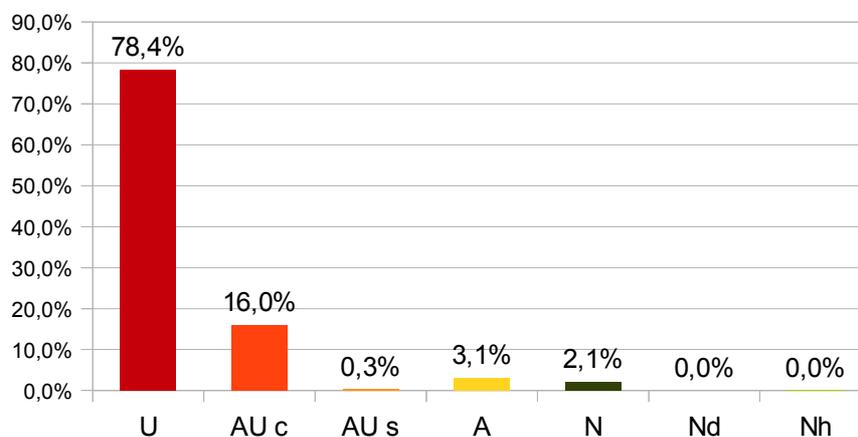
Répartition des maisons construites entre 1999 et 2010 sur le département du Nord (communes avec POS ou PLU numérisé)

Sources : DGFIP, fichiers fonciers 2011 ; DDTM59, documents d'urbanisme numérisés, novembre 2012

Lecture : les zones identifiées (U, AUc, etc.) correspondent à la définition du standard de données COVADIS (voir partie méthode).

---

## Poids de la construction de maisons en zones naturelles et agricoles (suite)



Répartition des maisons construites entre 2004 et 2010 sur le département du Nord (communes avec POS ou PLU numérisé approuvés jusqu'en 2004)

Sources : DGFIP, fichiers fonciers 2011 ; DDTM59, documents d'urbanisme numérisés, novembre 2012

Lecture : les zones identifiées (U, AUc, etc.) correspondent à la définition du standard de données COVADIS (voir partie méthode).

---

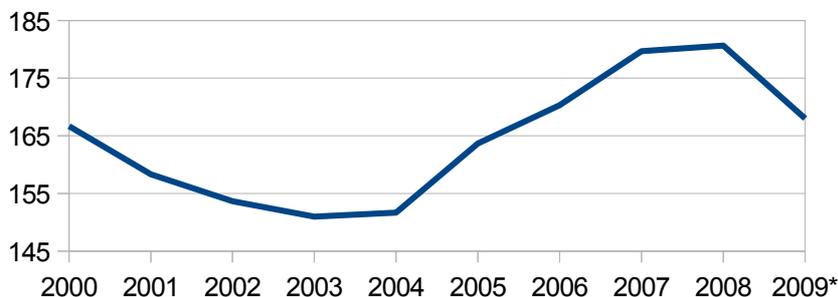
## Évolution de la construction de maisons en zone A (2000-2009)

**Sur le département du Nord : hausse en volume, baisse en proportion**

Du fait de la faible couverture du département du Pas-de-Calais en POS et PLU numérisés, l'analyse de l'évolution n'est réalisée que sur les SCOT du Nord.

Sur le département du Nord, 164 logements individuels par an en moyenne ont été construits en zone agricole sur la période 1999-2010. Ce nombre a significativement augmenté entre 2004 et 2008 (+20%). Il a cependant suivi l'augmentation globale de la production de logements individuels sur cette période. On observe ainsi, sur l'ensemble de la période, une tendance à la baisse de la part de logements individuels construits en zone A (de 3,5% en 2000 à 2,8% en 2009).

## Évolution de la construction de maisons en zone A (2000-2009) (suite)



Évolution du nombre de logements individuels construits en zone A entre 2000 et 2009 sur le département du Nord (moyenne glissante sur 3 ans)

Sources : DGFIP, fichiers fonciers 2011 ; DDTM59, documents d'urbanisme numérisés, novembre 2012

\* Le résultat de l'année 2009 intègre les logements construits en 2010, qui sont sous-évalués du fait du temps de latence dans la prise en compte dans les fichiers fonciers.

### Des volumes de productions hétérogènes sur les SCOT du Nord

Par rapport au nombre de logements individuels construits en zone A, trois situations peuvent être distinguées :

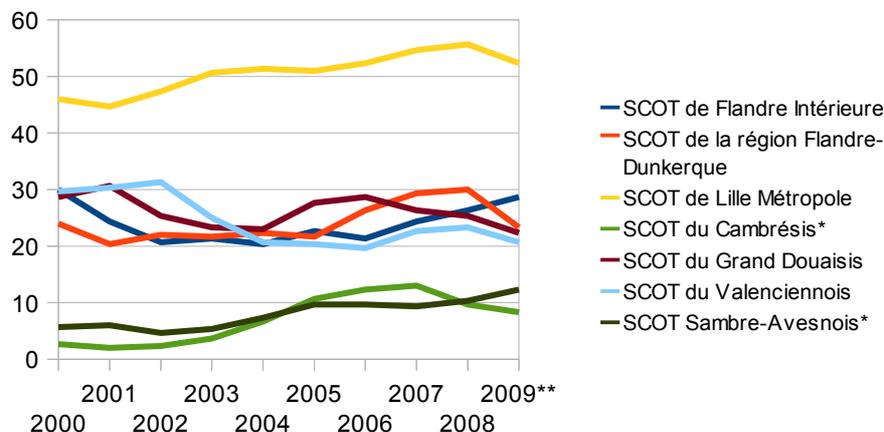
- Le SCOT de Lille Métropole présente la production la plus importante avec plus de 50 logements construits chaque année depuis 2003.
- Les SCOT de Flandre Intérieure, de la région Flandre-Dunkerque, du Grand Douaisis et du Valenciennois présentent une production oscillant entre 20 et 30 logements par an.
- Les SCOT du Cambrésis et Sambre-Avesnois présentent les productions les plus faibles, avec de l'ordre de 10 logements par an. Ces SCOT ne sont cependant que partiellement couverts par des POS et PLU numérisés.

### Un phénomène plus important en Flandre

C'est le SCOT de Flandre Intérieure qui connaît la part la plus importante de logements construits en zone A. Cette part a cependant sensiblement diminué sur la dernière décennie (de 8,2% en 2000 à 4,6% en 2008). Sur les dernières années, les valeurs observées sur le SCOT de Flandre Intérieure sont ainsi comparables à celles observées sur le SCOT de la région Flandre-Dunkerque.

Enfin, le SCOT du Cambrésis a connu une forte hausse de la part de logements individuels construits en zone A (de 1% en 2002 à plus de 4% en 2006 et 2007) : les volumes restent cependant relativement faibles et les résultats ne sont que partiels sur ce territoire qui n'est qu'en partie couvert par des POS et des PLU numérisés.

## Évolution de la construction de maisons en zone A (2000-2009) (suite)

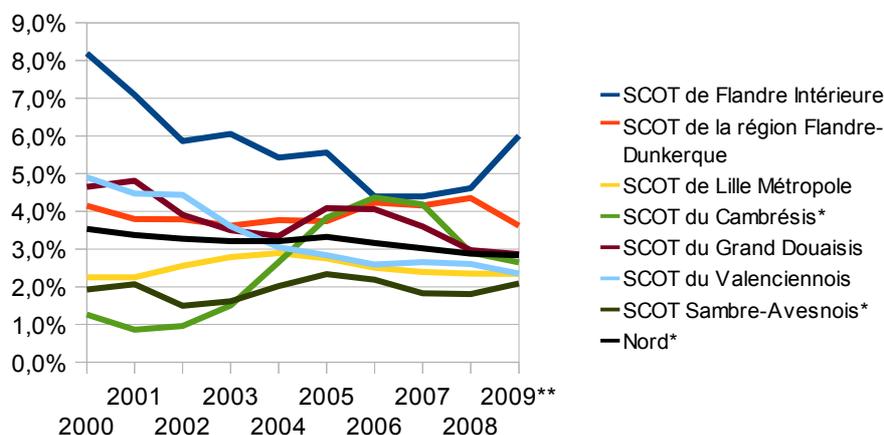


### Évolution du nombre de logements individuels construits en zone A entre 2000 et 2009 (moyenne glissante sur 3 ans)

Sources : DGFIP, fichiers fonciers 2011 ; DDTM59, documents d'urbanisme numérisés, novembre 2012

\* Couverture partielle pas des POS et PLU numérisés.

\*\* Le résultat de l'année 2009 intègre les logements construits en 2010, qui sont sous-évalués du fait du temps de latence dans la prise en compte dans les fichiers fonciers.



### Évolution de la part de logements individuels construits en zone agricole entre 2000 et 2009 sur les SCOT du Nord (moyenne glissante sur 3 ans des volumes construits)

Sources : DGFIP, fichiers fonciers 2011 ; DDTM59, documents d'urbanisme numérisés, novembre 2012

\* Couverture partielle pas des POS et PLU numérisés.

\*\* Le résultat de l'année 2009 intègre les logements construits en 2010, qui sont sous-évalués du fait du temps de latence dans la prise en compte dans les fichiers fonciers.

## Méthode

### Coefficient de dispersion

Le coefficient de dispersion est le rapport, sur un même territoire, entre la somme des surfaces artificialisées de moins de 3 ha et la somme des surfaces artificialisées de plus de 3 ha.

#### Définition des surfaces artificialisées

Le base de donnée SIGALE (Conseil Régional du Nord-Pas-de-Calais) décrit dans l'intitulé CORINEXX (XX désignant le millésime utilisé) le type d'occupation du sol. Les surfaces artificialisées retenues pour le calcul de l'indicateur de dispersion sont les surfaces artificialisées de SIGALE (champ CORINE09 commençant par « 1 »). On utilise les millésimes 1998, 2005 et 2009 de SIGALE.

Variable utilisée	Intitulé	Provenance
Code nomenclature SIGALE 1998	CORINE98	SIGALE 1998, table ocsfin98
Code nomenclature SIGALE 2005	CORINE05	SIGALE 2005, table ocsfin05
Code nomenclature SIGALE 2009	CORINE09	SIGALE 2009, table ocsfin09

Variables utilisées pour déterminer les surfaces artificialisées

#### Fusion des surfaces artificialisées continues

Les surfaces artificialisées qui n'ont pas la même typologie (habitat résidentiel, emprise industrielle, cimetière, etc.) sont représentés par différents polygones, isolés ou contigus. On considère la surface de la tache que forment ces polygones et non la surface de chaque polygone. Si un polygone est isolé, la tache correspond au polygone ; si deux polygones sont contigus, la surface à retenir est l'ensemble de ces deux polygones.

Il est donc indispensable de regrouper les polygones qui sont contigus. Avec les fonctions MAPINFO et l'onglet « table – fusion objets depuis une colonne » et l'onglet « objet – désagréger », on obtient les surfaces (taches) artificialisées désirées.

#### Calcul des surfaces artificialisées

Le calcul des surfaces de plus de 3 ha ou de moins de 3 ha se fait par requête (fonction *area*).

Les surfaces égales à 3 ha sont incluses dans les surfaces de moins de 3 ha.

Le coefficient de dispersion est le rapport des surfaces obtenues.

Pour obtenir un résultat à la commune, il est nécessaire, au préalable, de scinder les polygones à cheval sur deux communes et d'ajouter un champ « code INSEE » à la table *ocsfin* par croisement avec la BD Carto de l'IGN.

## Coefficient de dispersion (suite)

Commune	Surfaces artificialisées de moins de 3 ha (en ha)	Surfaces artificialisées de plus de 3 ha (en ha)	Coefficient de dispersion
Zermezeele	21	4	485%
Saint-Aubin	37	8	483%
West-Cappel	49	12	409%
Henneveux	35	9	398%
Beaurepaire-sur-Sambre	29	7	392%
Petit-Fayt	37	11	349%
Prisches	104	33	318%
Boulogne-sur-Helpe	32	10	314%
Staple	46	16	297%
Semousies	20	7	285%
Brunembert	38	14	280%
Pitgam	88	34	261%
Oudezeele	47	18	260%
Cartignies	108	43	253%
Eringhem	36	15	245%
Wemaers-Cappel	21	9	243%
Bambecque	55	24	225%
Floyon	57	26	225%
Rubrouck	60	27	218%
Planques	15	7	211%

Les 20 communes présentant le coefficient de dispersion le plus élevé en 2009

Source : Conseil Régional Nord-Pas-de-Calais, SIGALE 2009

Commune	Surfaces artificialisées de plus de 3 ha (en ha)
Guinecourt	6
Noyelles-lès-Humières	13
Conteville-en-Ternois	13
Hendecourt-lès-Ransart	13
Bellonne	13
Herlincourt	15
Hannescamps	16
Lannoy	16
Ablainzevelle	18
Hermin	19
Héricourt	19
Brévillers	19
Mingoval	19
Tilloy-lès-Hermaville	20
La Cauchie	20
Récourt	21
Haplincourt	23
Hénu	24
Herlin-le-Sec	27
Aubencœur-au-Bac	43
Ourton	47
Boisleux-au-Mont	55
Éleu-dit-Leauwette	114
Gavrelle	121
Neuville-sur-Escout	200
Billy-Montigny	261
Mons-en-Baroeul	269
Ronchin	449
Saint-Pol-sur-Mer (aujourd'hui incluse dans Dunkerque)	460

Les 28 communes de la Région Nord-Pas-de-Calais n'ayant pas de surfaces artificialisées de moins de 3 ha (coefficient de dispersion nul) en 2009

Source : Conseil Régional Nord-Pas-de-Calais, SIGALE 2009

## Coefficient de dispersion des surfaces nouvellement artificialisées

Le coefficient de dispersion des surfaces nouvellement artificialisées entre 1998 et 2009 est le rapport entre l'évolution (en ha) des surfaces de moins de 3 ha et l'évolution (en ha) des surfaces de plus de 3 ha.

**Précautions d'usage** Il faut rester très prudent sur l'interprétation de l'évolution des surfaces nouvellement artificialisées. Si la surface de moins de 3 ha passe de 5 à 2 ha entre 1998 et 2009 sur une commune, cela ne veut pas dire que l'artificialisation a reculé sur la commune : en réalité, les surfaces initialement de moins de 3 ha se sont agrandies et sont décomptées en 2009 dans les surfaces de plus de 3 ha. De même cela impliquera une évolution très forte pour les surfaces de plus de 3 ha, puisque ces surfaces cumuleront l'augmentation des surfaces de plus de 3 ha et le basculement de nouvelles surfaces (initialement de moins de 3 ha).

**Interprétation des résultats** Une commune ayant un taux de plus de 100% présente davantage de surfaces nouvellement artificialisées de moins de 3 ha que de surfaces nouvellement artificialisées de plus de 3 ha.

Une commune présentant un taux positif a vu se créer ou se conforter des surfaces de moins de 3 ha entre 1998 et 2009. À l'inverse, une commune ayant un taux négatif a, soit relié des espaces de moins de 3 ha avec d'autres surfaces artificialisées, soit agrandi ces espaces de moins de 3 ha en 1998 de telle sorte qu'ils couvrent plus de 3 ha en 2009.

Commune	Evolution des surfaces artificialisées de moins de 3 ha entre 1998 et 2009 (ha)	Evolution des surfaces artificialisées de plus de 3 ha entre 1998 et 2009 (ha)	Coefficient de dispersion des surfaces nouvellement artificialisées
Cambrin	-7	0	-4709%
Cléty	-6	0	-3856%
Maroilles	53	-1	-3709%
Chériennes	-66	2	-3224%
Boiry-Saint-Martin	-11	0	-3009%
Haucourt-en-Cambrésis	-32	1	-2189%
Wierre-au-Bois	5	0	-1855%
Terdeghem	35	-3	-1376%
Houtkerque	58	-5	-1161%
Haut-Loquin	5	0	-1094%
Prisches	90	-10	-950%
Recques-sur-Hem	14	-2	-911%
Beaumont-en-Cambrésis	-12	1	-846%
Wirwignes	54	-7	-779%
Vélu	-31	4	-749%
Ramousies	20	-3	-600%
Erchin	-32	6	-558%
Boyaval	-11	2	-543%
Floyon	56	-11	-517%
Gouy-en-Ternois	3	-1	-460%

Les 20 communes présentant le plus faible coefficient de dispersion des surfaces nouvellement artificialisées entre 1998 et 2009

Source : Conseil Régional Nord-Pas-de-Calais, SIGALE 1998, 2009

**Coefficient de dispersion des surfaces nouvellement artificialisées** (suite)

Commune	Evolution des surfaces artificialisées de moins de 3 ha entre 1998 et 2009 (ha)	Evolution des surfaces artificialisées de plus de 3 ha entre 1998 et 2009 (ha)	Coefficient de dispersion des surfaces nouvellement artificialisées
Cagnicourt	-12	0	102 683%
Hardifort	23	0	35 584%
Floursies	-8	0	32 580%
Preux-au-Sart	-73	-1	5 565%
Pas-en-Artois	-35	-1	5 181%
Millam	44	1	3 813%
Lynde	39	1	2 820%
Croix-Caluyau	-19	-1	2 600%
Sars-Poteries	13	1	2 458%
Oost-Cappel	12	1	1 953%
Surques	27	2	1 672%
Alincthun	36	2	1 530%
Gauchin-Légal	11	1	1 230%
Moncheaux-lès-Frévent	-21	-2	1 195%
Saint-Sylvestre-Cappel	33	3	1 073%
Journy	3	0	1 068%
Landrethun-le-Nord	7	1	1 006%
Brouckerque	32	4	808%
Herbighen	15	2	786%
Warneton	18	2	747%

Les 20 communes présentant le plus fort coefficient de dispersion des surfaces nouvellement artificialisées entre 1998 et 2009

Source : Conseil Régional Nord-Pas-de-Calais, SIGALE 1998, 2009

**Construction de logements en zone A**

**Calcul** L'indicateur est le rapport entre :

- le nombre de logements (*dteloc*=1 ou 2 dans la table des locaux des fichiers fonciers 2011) construits en zone A sur la période 1999-2010 (*jannath*≥1999),
- et le nombre total de logements construits entre 1999 et 2010 géolocalisés et intersectant une zone typée des POS/PLU numérisés (et non le nombre total de logements construits entre 1999 et 2010).

## Construction de logements en zone A (suite)

Variable utilisée	Intitulé	Provenance
Année de construction harmonisée	jannath	Fichiers fonciers, table des locaux
Type de local	dteloc	
Type de zone POS/PLU (59)	typezone	DDTM 59, POS/PLU numérisés, N_ZONE_URBA_059 (table départementale)
Type de zone POS/PLU (62)	TYPEZONE	DDTM 62, POS/PLU numérisés, N_ZONE_URBA_62XXX_062 (tables communales)

**Variables utilisées pour dénombrer les logements construits selon le zonage des POS et PLU numérisés**

**Taux de logements géolocalisés et typés** Sur la période 1999-2010, sur l'ensemble des communes numérisées de la région, 99,4% des maisons sont géolocalisées et intersectent une zone typée d'un POS/PLU numérisé. Pour les appartements, le taux atteint 99,7%.

Territoire	Appartements géolocalisés et typés construits entre 1999 et 2010	Appartements construits entre 1999 et 2010	Part d'appartements géolocalisés et typés
SCOT de Flandre Intérieure	2 027	2 028	100,0%
SCOT de la région Flandre-Dunkerque	4 538	4 538	100,0%
SCOT de Lille Métropole	34 115	34 173	99,8%
SCOT du Cambrésis*	1 842	1 842	100,0%
SCOT du Grand Douaisis	3 186	3 198	99,6%
SCOT du Valenciennois	6 699	6 742	99,4%
SCOT Sambre-Avesnois*	1 411	1 438	98,1%
<b>Nord</b>	<b>53 772</b>	<b>53 913</b>	<b>99,7%</b>
<b>Pas-de-Calais</b>	<b>1 871</b>	<b>1 896</b>	<b>98,7%</b>
<b>Région</b>	<b>55 643</b>	<b>55 809</b>	<b>99,7%</b>

\* SCOT couverts partiellement par des POS et PLU numérisés

Champ : communes couvertes par un POS ou PLU numérisé

**Taux de géolocalisation des appartements construits entre 1999 et 2010 sur les communes couvertes par un POS ou un PLU numérisé**

## Construction de logements en zone A (suite)

Territoire	Maisons géolocalisées et typées construites entre 1999 et 2010	Maisons construites entre 1999 et 2010	Part de maisons géolocalisées et typées
SCOT de Flandre Intérieure	5 547	5 582	99,4%
SCOT de la région Flandre-Dunkerque	7 328	7 337	99,9%
SCOT de Lille Métropole	24 551	24 552	100,0%
SCOT du Cambrésis*	3 155	3 155	100,0%
SCOT du Grand Douaisis	8 312	8 312	100,0%
SCOT du Valenciennois	8 817	8 817	100,0%
SCOT Sambre-Avesnois*	4 971	4 972	100,0%
<b>Nord</b>	<b>62 180</b>	<b>62 511</b>	<b>99,5%</b>
<b>Pas-de-Calais</b>	<b>7 922</b>	<b>7 979</b>	<b>99,3%</b>
<b>Région</b>	<b>70 102</b>	<b>70 490</b>	<b>99,4%</b>

\* SCOT couverts partiellement par des POS et PLU numérisés

Champ : communes couvertes par un POS ou PLU numérisé

**Taux de géolocalisation des maisons construites entre 1999 et 2010 sur les communes couvertes par un POS ou un PLU numérisé**

**Nomenclature utilisée** La nomenclature des zones utilisée est celle du standard de données COVADIS<sup>3</sup> :

Type de zone	Code	Définition
Urbanisé	U	Secteurs déjà urbanisés et secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.
À urbaniser alternatif	AUc	Zone d'urbanisation future qui pourra être urbanisée ponctuellement, ou à l'occasion de la réalisation d'opérations d'aménagement ou de constructions compatibles avec un aménagement cohérent de la zone.
À urbaniser bloqué	AUs	Zone à urbaniser, mais dont l'ouverture à l'urbanisation est différée en l'attente de l'élaboration d'un schéma de principe d'aménagement cohérent. Cette ouverture sera subordonnée à une modification ou une révision du PLU.
Agricole	A	Secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.
Naturel	N	Secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels.
Naturel constructible	Nh	Secteurs naturels déclarés comme constructibles par application de l'article R123.8 alinéa 3 du Code de l'Urbanisme.
Naturel avec transfert de COS	Nd	Secteurs naturels dont la constructibilité est soumise à autorisation par application de l'article L123.4 du Code de l'Urbanisme.

**Définition des zones retenues par le standard de données COVADIS**

<sup>3</sup> CNIS, *Standard de données COVADIS, Plan Local d'Urbanisme et Plan d'Occupation des Sols*, version 1.2, 30 juin 2011, 61 p.

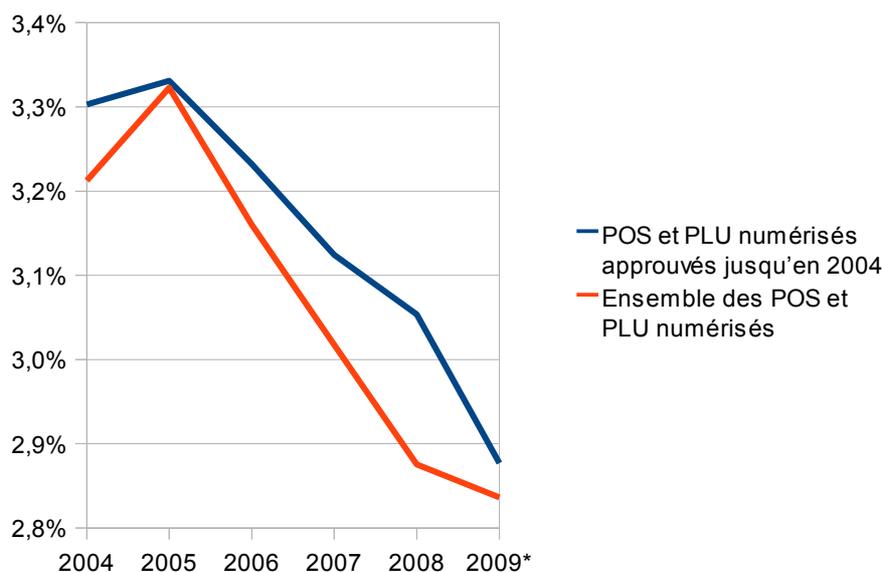
## Construction de logements en zone A (suite)

### **Anachronisme construction/zonage : une incidence minime**

Sur le département du Nord, les POS et PLU numérisés approuvés jusqu'en 2004 représentent 55% des POS et PLU numérisés. Sur la période 2004-2010, ils correspondent à 59% des logements construits en zone A dénombrés sur le département du Nord.

La comparaison de l'évolution de la part de la construction en zone A sur, d'une part, les communes dotées d'un POS ou d'un PLU numérisé jusqu'en 2004 et, d'autre part, sur l'ensemble des communes dotées d'un POS ou d'un PLU numérisé, montre que la prise en compte de la date d'approbation n'a pas beaucoup d'effet sur les résultats. La tendance (à la baisse) est la même et la valeur n'est que légèrement supérieure en prenant en compte la date d'approbation (écart maximal de 0,2 points pour l'année 2008).

Cela conforte notre hypothèse selon laquelle nous pouvons nous affranchir de la date d'approbation du fait que les zones agricoles actées dans un document d'urbanisme traduisent une réalité déjà existante. On valide ainsi, à l'échelle du département du Nord, la comparaison de l'indicateur sur la période 1999-2010, y compris pour des communes dont la zone A prise en compte n'était pas en vigueur sur l'ensemble de la période considérée.



**Évolution de la part de logements individuels construits en zone A pour les POS/PLU approuvés jusqu'en 2004 dans le Nord (moyenne glissante sur 3 ans)**

**Sources : DGFIP, fichiers fonciers 2011 ; DDTM59/DDTM62, documents d'urbanisme numérisés, novembre 2012**

\* Le résultat de l'année 2009 intègre les logements construits en 2010, qui sont sous-évalués du fait du temps de latence dans la prise en compte dans les fichiers fonciers.

---

## Évaluation de la construction en zone agricole en l'absence de POS/PLU numérisé

Nous avons vu que l'état d'avancement de la numérisation des documents d'urbanisme dans le Pas-de-Calais ne permettait pas d'évaluer la construction de logements en zone agricole de manière automatique.

Il est en revanche possible, à l'échelle d'une commune ou d'un SCOT, d'évaluer ce type de construction par photo-interprétation en s'appuyant sur les fichiers fonciers.

### Exemple sur la commune de Bailleul (Nord)

Nous illustrons la méthode à partir de la commune de Bailleul (Nord), qui possède un PLU numérisé approuvé le 6 avril 2010. De cette façon, on montre dans quelle mesure les résultats issus, d'une part, de la méthode automatisable (à partir des PLU numérisés) et, d'autre part, de la méthode non automatisable (à partir de photo-interprétation) se rejoignent.

### Localisation des constructions récentes à partir des fichiers fonciers

Le principe consiste à localiser, à partir des fichiers fonciers, les logements (table des locaux) ou les parcelles ayant reçu la construction d'un logement (table des parcelles) sur la période considérée. Dans notre exemple, on travaille sur la période 1999-2010.

La sélection se fait sur les variables suivantes :

- Date de construction harmonisée ( $jannath \geq 1999$ ) et type de local ( $dteloc=1$  ou  $2$ ), si on utilise la table des locaux. Pour chaque logement, on obtiendra alors un point correspondant au localisant de la parcelle sur laquelle est situé le logement.
- Date de la construction la plus récente présente sur la parcelle ( $jannatmax \geq 1999$ ) et nombre de locaux d'habitation ( $nlochabit$ ,  $nlocmaison$  ou  $nlocappt$ ), si on utilise la table des parcelles. On obtiendra alors, soit le contour de la parcelle (parcellaire vectorisé), soit un carré centré sur le localisant de la parcelle et de même surface que la parcelle.

Dans notre exemple, nous avons choisi de travailler à partir de la table des parcelles, pour une meilleure visualisation. Le travail à partir des locaux présente cependant l'avantage de permettre un décompte plus aisé du nombre de logements construits selon leur localisation.

### Croisement avec SIGALE et la BD ORTHO

Si l'on dispose d'un POS ou d'un PLU numérisé, le croisement se fait directement avec le zonage du document d'urbanisme. Si ce n'est pas le cas, on peut procéder ainsi :

- Affichage des locaux ou parcelles construites sur la période considérée.
- Affichage des surfaces artificialisées de SIGALE en début de période (SIGALE 1998 dans notre exemple) : on repère alors les constructions réalisées hors territoires artificialisés et de manière isolée.
- Affichage d'une photographie aérienne récente (BD ORTHO® de l'IGN) : le niveau de détail permet de vérifier que la construction isolée est bien une construction réalisée en zone agricole, en lien avec une exploitation.

### Caractériser les modes d'urbanisation récents

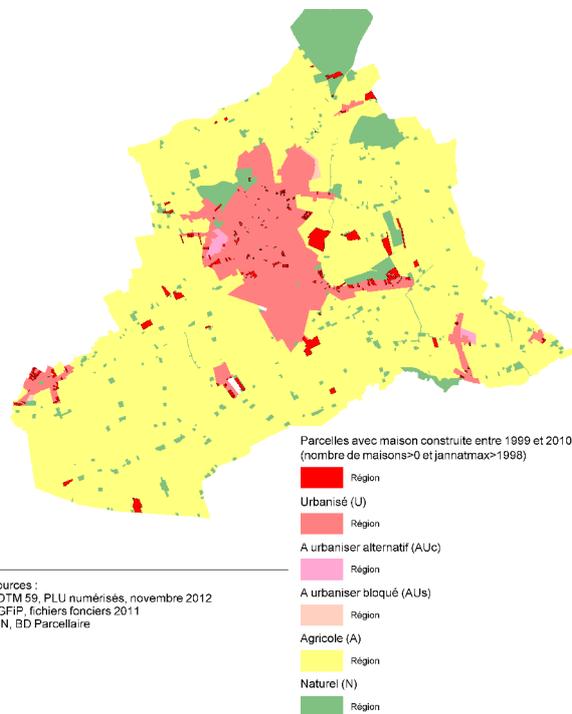
Le principe peut s'étendre au repérage d'autres modes d'urbanisation : en renouvellement, groupé, linéaire, etc.

Pour aller plus loin, on pourra se référer à l'étude menée par le CETE Nord-Picardie pour la DDTM 59 sur le SCOT de Flandre Intérieure<sup>4</sup>.

---

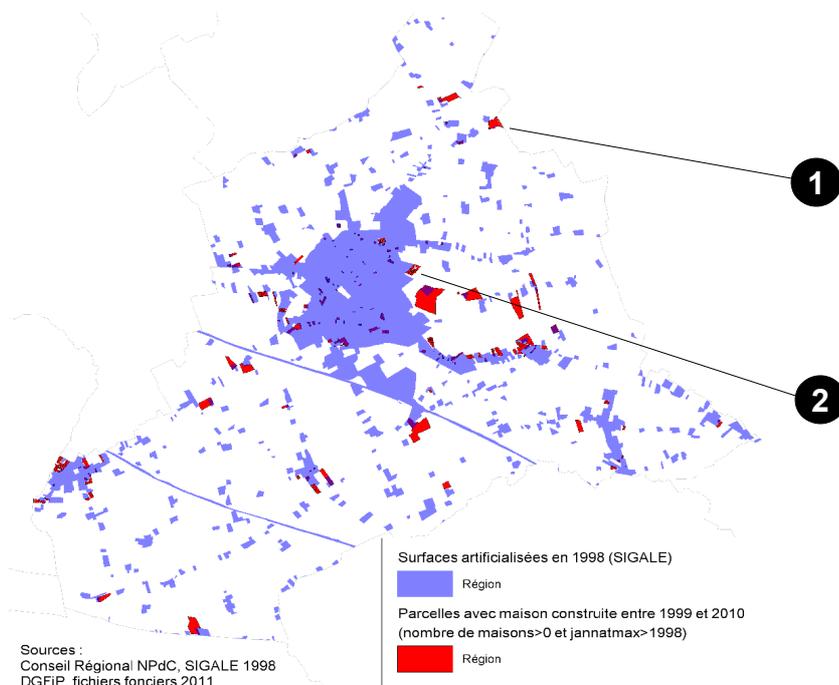
4 CETE Nord-Picardie, DDTM 59, *Enjeux fonciers en Flandre Intérieure, Phase 1 : Occupation du sol et consommation d'espaces*, novembre 2012, 174 p., pp. 101-114.

**Évaluation de la construction en zone agricole en l'absence de POS/PLU numérisé (suite)**



Sources :  
DDTM 59, PLU numérisés, novembre 2012  
DGFIP, fichiers fonciers 2011  
IGN, BD Parcellaire

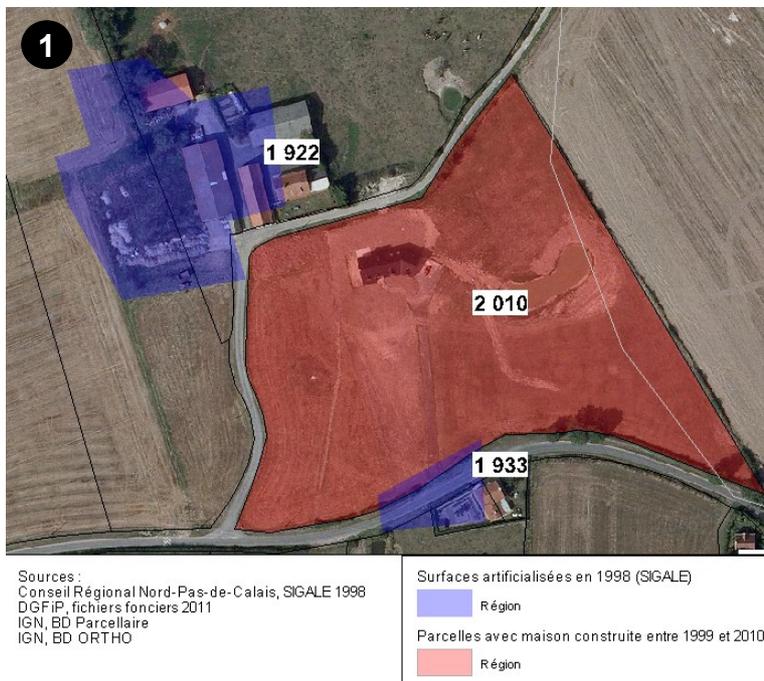
**Localisation des parcelles ayant reçu la construction d'au moins une maison entre 1999 et 2010 sur la commune de Bailleul par rapport au zonage PLU**



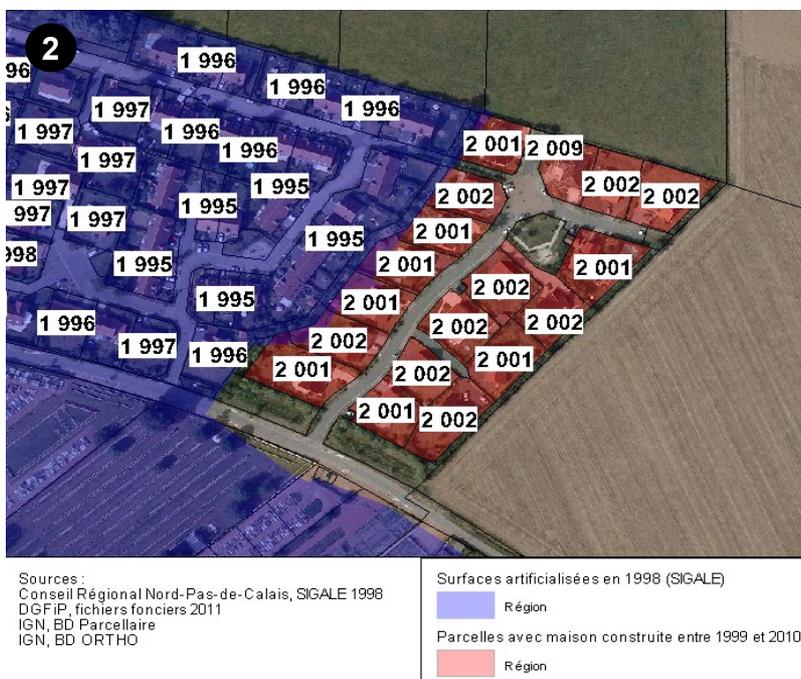
Sources :  
Conseil Régional NPdC, SIGALE 1998  
DGFIP, fichiers fonciers 2011

**Localisation des parcelles ayant reçu la construction d'au moins une maison entre 1999 et 2010 sur la commune de Bailleul par rapport aux surfaces artificialisées en 1998**

Évaluation de la construction en zone agricole en l'absence de POS/PLU numérisé (suite)



Repérage d'une maison construite en 2010 en secteur agricole à Bailleul par comparaison avec l'ortho-photographie et le MOS SIGALE



Opération organisée (habitat individuel) en continuité du centre-bourg à Bailleul





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](mailto:cete-nord-picardie@developpement-durable.gouv.fr)  
[www.cete-nord-picardie.developpement-durable.gouv.fr](http://www.cete-nord-picardie.developpement-durable.gouv.fr)



Centre  
d'Études  
Techniques de  
l'Équipement