

Certu

CETE  
Nord Picardie

PCI

foncier et  
stratégies foncières

## Analyse de l'occupation des sols

# Localisation des espaces urbains constructibles

Cette fiche propose deux méthodes pour une première approche des espaces urbains constructibles, c'est-à-dire potentiellement urbanisables et inclus dans des espaces urbains bâtis : dents creuses<sup>1</sup>, espaces peu denses, etc. On se limite ici à des méthodes purement spatiales qui permettent de déterminer un gisement de capacités d'urbanisation. Ce gisement doit cependant être affiné en croisant les emprises localisées avec les différentes contraintes, notamment réglementaires (zonages des Plans d'occupation des sols et Plans locaux d'urbanisme) et physiques (milieux naturels, paysages, risques, topographie, etc.)<sup>2</sup>.

## Contexte d'usage

La localisation des espaces urbains constructibles est une composante importante d'un diagnostic foncier qui peut être effectué dans le cadre de l'élaboration d'un Plan local d'urbanisme (PLU), d'un Schéma de cohérence territoriale (SCoT) ou d'un Programme local de l'habitat (PLH). Il permet de définir une stratégie foncière propre à

favoriser le renouvellement de la ville sur elle-même et à limiter l'ouverture de zones à l'urbanisation. En particulier, le PLH peut agir sur les territoires présentant des gisements d'espaces urbains constructibles en territorialisant ses objectifs, et le PLU peut rendre constructibles toutes les dents creuses repérées.

## Calcul et description

Deux méthodes sont proposées :

- une localisation des terrains non bâtis et non rattachés à des références de bâtiment ou de local. Cette méthode fournit une superficie d'espaces urbains potentiellement constructibles ;

- une localisation des espaces urbains présentant une sous-densité bâtie. Cette méthode fournit un indice de mobilisation parcellaire exprimé sur un carroyage.

Certu 2013/81



MINISTÈRE  
DE L'ÉGALITÉ  
DES TERRITOIRES  
ET DU LOGEMENT

MINISTÈRE  
DE L'ÉCOLOGIE,  
DU DÉVELOPPEMENT  
DURABLE  
ET DE L'ÉNERGIE

1. Une dent creuse se définit comme un ensemble d'une ou plusieurs parcelles non bâties présentant un seul tenant et localisées à l'intérieur du tissu urbain existant.

2. Cf. CETE Méditerranée, CERTU, *Méthodologie d'analyse de la capacité résiduelle des documents d'urbanisme, application à la mise en œuvre du Pacte foncier des Alpes-Maritimes*, janvier 2012, 8 p.

## ■ Méthode 1 : localisation des parcelles non construites en tache urbaine

On procède aux opérations suivantes :

1. On détermine la tache urbaine, soit à partir des parcelles bâties issues des fichiers fonciers (cf. **fiche 1.3 : « Constitution d'une tache urbaine »**), soit en sélectionnant les bâtiments « durs » de la BD parcellaire<sup>3</sup> et en leur appliquant un tampon. On exclut les espaces vides de taille importante, représentant souvent des espaces publics peu mutables : places, parcs, etc. La tache urbaine ainsi constituée représente les espaces déjà construits<sup>4</sup>. Elle permet de localiser les espaces potentiellement constructibles en « dents creuses ».
2. On crée une seconde couche d'information en agrégeant les parcelles par unité foncière, c'est-à-dire par ensemble de parcelles contiguës de même propriétaire (cf. **fiche 5.1 : « Les unités foncières et les copropriétés multi-parcellaires – Méthodes de reconstitution »**). Cela permet de raisonner en tènements permettant la réalisation d'opérations d'aménagement.
3. On identifie les unités foncières utilisables. Par exemple, celles dont la superficie est supérieure à 200 m<sup>2</sup> et qui sont potentiellement constructibles au regard de leur localisation par rapport à la tache urbaine. On peut également distinguer différents seuils de surfaces minimales selon la nature du tissu urbain traité (pavillonnaire ou centre urbain), l'ancienneté de l'habitat environnant, la présence ou non d'un assainissement collectif ou la nature de la zone constructible (par exemple : 200 m<sup>2</sup> en zone AU, 100 m<sup>2</sup> en zone U).

## ■ Méthode 2 : Indicateur de mobilisation parcellaire (IMP)

Dans la seconde méthode, on ne travaille plus à l'échelle de la parcelle, mais à celle du carreau. Le but est de calculer un Indicateur de mobilisation parcellaire (IMP) rendant compte de l'intensité de la mobilisation du foncier. On procède ainsi :

1. On adopte une grille de carroyage qui va servir de base à l'élaboration de l'indicateur. Ce carroyage peut-être celui livré par les fichiers fonciers (cf. **fiche 5.2 : « Utilisation du carroyage »**), celui de l'INSEE, ou produit à façon par l'utilisateur.
2. On affiche les couches parcelles et bâtiments de la BD parcellaire. Les objets de ces couches sont découpés selon la grille de carroyage utilisée. On obtient ainsi une partition pseudo-cadastrale.
3. On ne travaille que sur les carreaux comportant plus de cinq bâtiments. D'une certaine manière, ce territoire cible constitue une enveloppe urbaine.
4. Pour chaque carreau on détermine : la surface des parcelles bâties, la surface d'emprise des bâtiments, la surface des parcelles non bâties et la surface des carreaux<sup>5</sup>.
5. On calcule pour chaque carreau les deux termes de l'indice de mobilisation parcellaire : d'une part la densité des formes bâties et d'autre part l'importance des surfaces non bâties, par la production d'un indicateur synthétique dénommé indicateur de mobilisation parcellaire :

$$IMP = (\text{surface emprise des bâtiments} / \text{surface parcelles bâties}) + (1 - (\text{surface des parcelles non bâties} / \text{surface du carreau}))$$

L'indice varie de 0 à 2. Plus sa valeur est proche de 2 et plus le score témoigne de l'importance des constructions et de l'absence de parcelles non bâties.

## Limites et commentaires

### ■ Traitement des friches

Aucune de ces deux méthodes ne permet d'identifier les espaces bâtis en déshérence, bien que les friches présentent souvent un grand potentiel pour les projets de renouvellement urbain.

### ■ Densités constatées et densités autorisées

La deuxième méthode de repérage des sous-densités reflète aussi les formes urbaines et les densités générées par les règlements des documents d'urbanisme. Toutefois elle ne prend pas en compte les densités maximales autorisées par les documents de planification locaux.

3. Les bases de données utilisées dans les fiches sont décrites dans le glossaire..

4. Elle peut être incomplète du fait de la non-reconstitution des unités foncières et des copropriétés multi-parcellaires (cf. **fiche 5.1 : « Les unités foncières et les copropriétés multi-parcellaires – Méthodes de reconstitution »**). Dans ce cas, en effet, certaines parcelles bâties ne sont pas identifiées comme telles dans les fichiers fonciers.

5. La méthode peut être adaptée aux fichiers fonciers en utilisant, au lieu de l'emprise des bâtiments de la BD parcellaire vectorisée, la surface des locaux présents sur la parcelle (spevot dans la table des parcelles). Cependant, le carroyage livré avec les fichiers fonciers est obtenu par croisement du localisant de la parcelle ; il ne s'agit pas d'un croisement surfacique.

## ■ Échelle d'utilisation

La première méthode peut être utilisée à l'échelle communale (parcellaire). La seconde, déployable à la commune, est surtout utile à l'échelle intercommunale.

## ■ L'IMP à usage de contexte urbain

Il est préférable d'utiliser l'IMP en contexte urbain (tache urbaine) pour deux raisons. La première découle de son objectif de détection de sous-densités en milieu urbain et non d'identification d'espace d'urbanisation en extension. La seconde raison est liée à la robustesse de l'indicateur qui s'exprime mieux lorsque les carreaux étudiés comportent de nombreuses parcelles.

## Illustration de la localisation des parcelles non construites en tache urbaine

L'application sur la commune de Coulans-sur-Gée (72) de la méthode de localisation des parcelles non construites en tache urbaine conduit à identifier une superficie totale de près de 3 ha. Ce chiffre doit toutefois être affiné. Une première limite de méthode est liée à la mise à jour des données : le secteur 1 qui présentait un bon potentiel se révèle être déjà bâti en comparant avec la photographie aérienne. Les secteurs 2 et 3 sont eux occupés par des équipements (cimetière et terrain de football). Au final une attention plus importante pourrait être consacrée aux secteurs 4, 5 et 6 représentant 0,8 ha.



Commune de Coulans-sur-Gée (72)  
Source : CERTU, d'après IGN, BD parcellaire et BD ORTHO

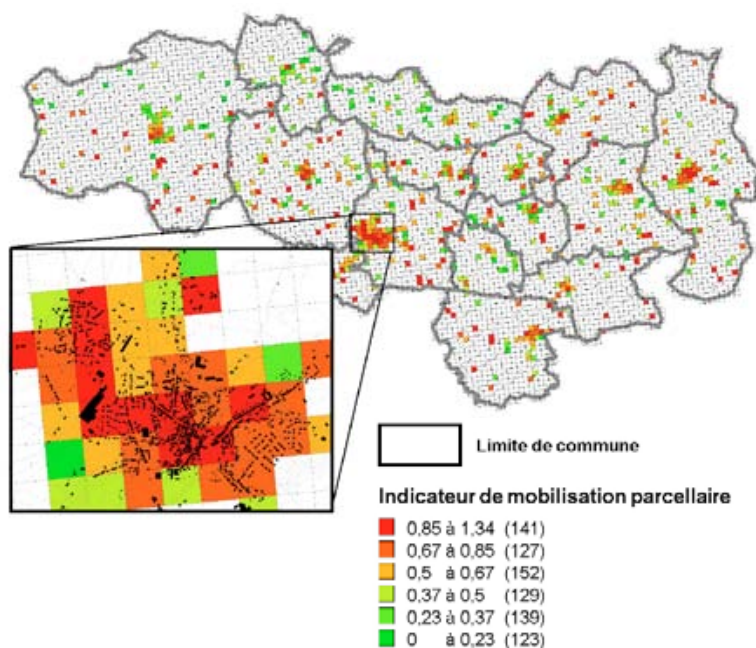
## Illustration de l'indicateur de mobilisation parcellaire (IMP)

L'indicateur de mobilisation parcellaire est ici utilisé sur le territoire de la communauté de communes du Pays de Loué. Le carroyage utilisé pour l'analyse présente un pas de 200 m qui correspond au carroyage utilisé par l'INSEE pour les données de population.

Le territoire présente un indice moyen de 0,54 (sur les 811 carreaux comportant plus de 5 bâtiments). Lorsqu'on analyse la constitution de l'indice IMP, on constate que le premier terme de l'indice (la densité parcellaire du bâti) contribue peu à la constitution de cette moyenne (0,07).

On observe les plus forts niveaux d'indices pour les cœurs urbanisés. Le relevé de certaines valeurs d'indices faibles, à proximité des centres, invite à analyser les raisons de ces sous-densités et à repérer les espaces les plus favorables pour de nouveaux projets.

L'analyse à l'échelle intercommunale montre des niveaux d'indices fidèles aux caractéristiques du territoire qui, bien que comportant quelques petites villes et villages, est à dominante rurale.



Communauté de communes du Pays de Loué (72)  
Source : CERTU, d'après IGN, BD parcellaire

**Certu**  
**Centre d'Études**  
**sur les réseaux,**  
**les transports,**  
**l'urbanisme et**  
**les constructions**  
**publiques**

2, rue Antoine Charial  
CS 33297  
69426 Lyon  
Cedex 03  
Tél. : 04 72 74 58 00  
Fax : 04 72 74 59 00  
www.certu.fr

**Cete Nord Picardie**

2, rue de Bruxelles  
BP 275  
59019 LILLE CEDEX  
Tél. : 03 20 49 60 00  
Fax : 03 20 53 15 25  
www.cete-nord-picardie.  
developpement-durable.  
gouv.fr

Au 1<sup>er</sup> 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.

© Certu 2013  
La reproduction totale  
ou partielle  
du document doit être  
soumise à l'accord  
préalable du Certu.

N°ISSN : 0247-1159

Mise en page :  
www.laurentmathieu.fr

Commune	IMP	Nb de Carreaux
Tassillé	0,32	29
Epineu-le-Chevreuil	0,36	54
Chemiré-en-Charnie	0,36	35
Auvers-sous-Montfaucon	0,40	36
Saint-Denis-d'Orques	0,51	100
Longnes	0,53	35
Chassillé	0,54	36
Brains-sur-Gée	0,55	67
Crannes-en-Champagne	0,57	34
Mareil-en-Champagne	0,58	27
Coulans-sur-Gée	0,59	87
Joué-en-Charnie	0,59	79
Loué	0,61	103
Vallon-sur-Gée	0,64	44
Amné	0,65	45

Calcul de l'indicateur de mobilisation parcellaire par commune

## Pour aller plus loin

CETE Méditerranée, CERTU, *Méthodologie d'analyse de la capacité résiduelle des documents d'urbanisme, application à la mise en œuvre du Pacte foncier des Alpes Maritimes*, janvier 2012, 8 p.

*Le cadre de la réalisation de cette fiche (objectifs, participants au groupe de travail...), est explicité dans la fiche introductive 1.0.*

Contact : Département Urbanisme  
Certu

Mél : urb.certu@developpement-durable.gouv.fr  
Tél. : 04 72 74 59 10