

Potentiel d'intensification Potentiel de dents creuses

Fiche
indicateur
n°10

Objectif de l'opération :

Le potentiel d'intensification et de dents creuses se composent de deux types d'espace :

- la « dent creuse »¹, qui est une parcelle non bâtie localisée à l'intérieur du tissu urbain existant.
- le potentiel d'intensification qui correspond aux unités foncières bâties à l'intérieur du tissu urbain existant et dont la superficie non construite est supérieure à une surface donnée (dans le cas présent, le seuil choisi est de 150 m², celui-ci est à adapter en fonction du contexte).

Le tissu urbain de référence est ici, identifié dans le traitement de l'enveloppe urbaine 2010 (cf fiche indicateur n°2). L'identification du potentiel d'intensification et de dents creuses est mobilisée comme une démarche d'optimisation des espaces urbanisés au sein des aires urbaines. Il s'agit de réaliser des bilans de foncier disponible dans le cadre des politiques de renouvellement urbain et de densification, et des documents de planification visant l'économie des ressources foncières (objectifs de gestion économe de l'espace inscrit dans le code de l'urbanisme).

Dans cette fiche, il s'agit d'un exercice théorique avec pour objectif de tester une méthodologie. Le seuil de 150m², envisagé dans des territoires très tendus, est une hypothèse à adapter au contexte local (milieu urbain, peri-urbain, rural) mais aussi à l'usage (résidentiel, professionnel). Par ailleurs, les résultats obtenus doivent faire l'objet de vérifications de terrain.

Mode de calcul

Variables utilisées

Table : dXX_2011_uf - nom des variables			
NLOCAL	Nombre de locaux	NLOCCOM	Nombre de locaux de type 'activité'
Table : r54_2010_tu_filtree - nom des variables			
GEOMPAR	Géométrie de la tâche urbaine		
Table : n_batiment_bdp_OXX_aaaa - nom des variables			
WKB_GEOMETRY	Géométrie des bâtiments		

Tableau 1: Liste des variables utilisées pour le calcul des indicateurs

Potentiel de dents creuses :

La méthode d'identification des dents creuses est constituée de plusieurs étapes :

- Détermination de l'enveloppe urbaine (Cf. fiche relative à l'enveloppe urbaine F2 – valeur 2010) en utilisant ici un filtre pour enlever les groupes bâtis de – 4 unités, qui peuvent être associées à du mitage.
- Identification par croisement des unités foncières non bâties comprises dans l'enveloppe urbaine à partir de la variable 'nlocal' qui permet de vérifier si l'unité foncière dispose d'un bâtiment ou d'un local.

¹ CEREMA DTer de l'Ouest (2011). "Panorama de méthodes de mesure de la consommation des sols par l'urbanisation", DREAL Bretagne, 124 p. La méthode d'identification des dents creuses est issue des travaux de l'AGAPE (Agence d'urbanisme de Lorraine Nord - 2009) repris synthétiquement dans la présente étude du CEREMA DTer de l'Ouest (p.72).

- Hiérarchisation des unités foncières pour éliminer celles non mobilisables (en intérieur d'îlot, ou de dimension trop faible pour être constructible). Le filtre est ici variable. Il peut être adapté à des usages ou pratiques urbanistiques, à la localisation de l'unité foncière dent creuse, que ce soit en centralité (unités foncières de faible taille mobilisables) ou en périphérie (unités foncières aux dimensions plus importantes en cohérence avec le tissu existant).
- Localisation et inventaire de ces unités foncières selon leur zonage dans le PLU pour vérifier le potentiel de dents creuses déjà incluses dans un zonage d'urbanisation. Cette étape permet de distinguer les surfaces déjà inscrites dans un rapport de constructibilité. Elle nécessite cependant un PLU numérisé à disposition.

Potentiel d'intensification :

L'identification des unités foncières pouvant faire l'objet d'une intensification par découpage parcellaire peut se faire de la manière suivante :

- Détermination de l'enveloppe urbaine (Cf. fiche relative à l'enveloppe urbaine F2 – valeur 2010) en utilisant ici un filtre pour enlever les groupes bâtis de – 4 unités, qui peuvent être associées à du mitage.
- Il est nécessaire de corréliser les polygones de la BD bâti sur les coordonnées des locaux d'une unité foncière. On applique un tampon jusqu'à la limite de l'unité foncière.
- Toute unité foncière disposant d'un local et d'une superficie sans polygone bâti supérieure à 150 m² est répertoriée comme pouvant être découpée et urbanisée. **Ce seuil de 150 m², envisagé dans des territoires très tendus, est à appréhender en fonction des tissus existants et du règlement (coefficient d'emprise au sol résiduel, dispositions réglementaires adaptées et compatibles, etc.).**

Les unités foncières pour lesquelles le nombre de locaux de type activité est égale à 0 (nloccom = 0) sont identifiées en **potentiel d'intensification habitat**. Au contraire, les unités foncières pour lesquelles le nombre de locaux de type activité est différent de 0 (nloccom ≠ 0) sont identifiées en **potentiel d'intensification activité**.

Représentation des résultats

Les résultats peuvent être quantifiés à la commune selon le nombre d'unités foncières, leur dimension moyenne/médiane ou par des intervalles en fonction de ce qui est jugé pertinent en matière de surface minimale de terrain constructible.

Ces données peuvent également faire l'objet d'une qualification plus précise dans le cadre notamment de la réalisation des PLU pour prévoir un zonage et un règlement adapté à des objectifs de densification. Il s'agit alors de croiser le potentiel d'intensification et de dents creuses avec les données relatives aux servitudes, aux zonages actuels, aux enjeux de protection (monuments historiques, biodiversité, risques naturels et industriels, typologie de propriétaire, inventaire de SHON en fonction du règlement par zonage, etc.). Cette étape plus détaillée ne permet que de **dresser un bilan des potentialités de densification** qui doivent faire l'objet d'une **vérification par reconnaissance de terrain** pour ensuite adopter une étude de faisabilité.

Analyse sur 2 communes test

Analyse sur une commune A :

La carte ci-dessous montre le résultat obtenu. Trois types de potentiel d'intensification ont été retenues dans cet exemple.

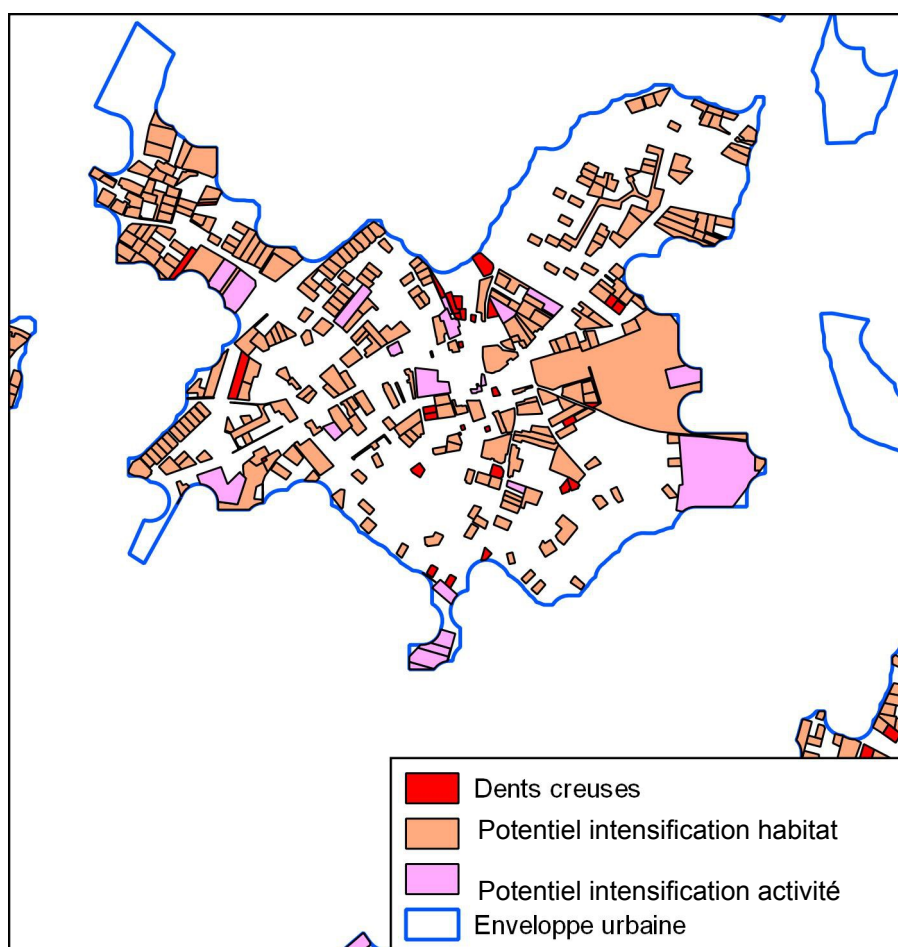
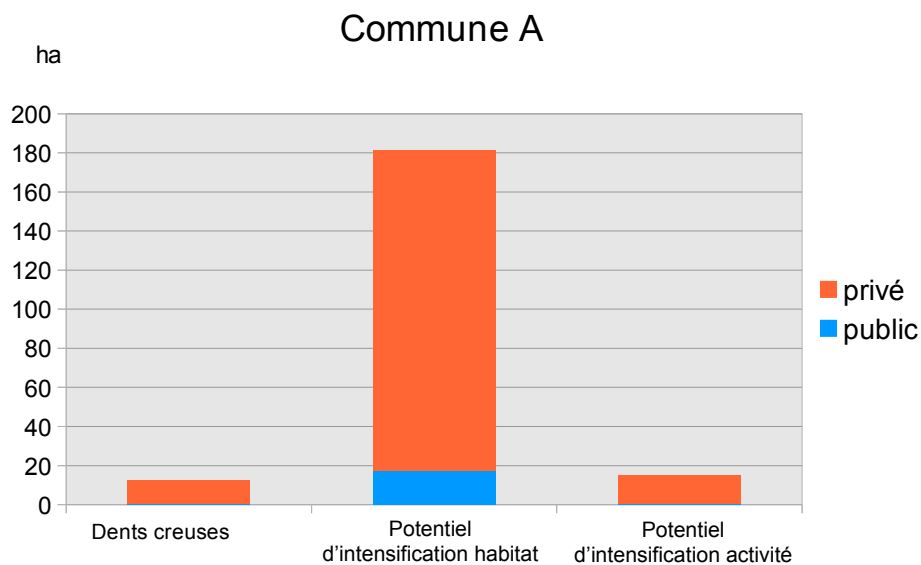


Illustration 1: Carte de localisation du potentiel d'intensification et de dents creuses vis-à-vis de l'enveloppe urbaine sur la commune test A

Potentiel d'intensification sur des espaces bâtis habitat

Les unités foncières pouvant faire l'objet d'une intensification de l'habitat ont été identifiées par leur appartenance à l'enveloppe urbaine et selon le filtre des 150 m² minimum.

Ce filtre montre que s'il reste adapté pour des opérations en centralité de la commune A, il l'est moins pour sa périphérie. De nombreuses unités foncières parfois de très grande taille, sont ainsi retenues, sur estimant ainsi le potentiel de densification de l'enveloppe urbaine.

Potentiel d'intensification sur des espaces bâtis activité

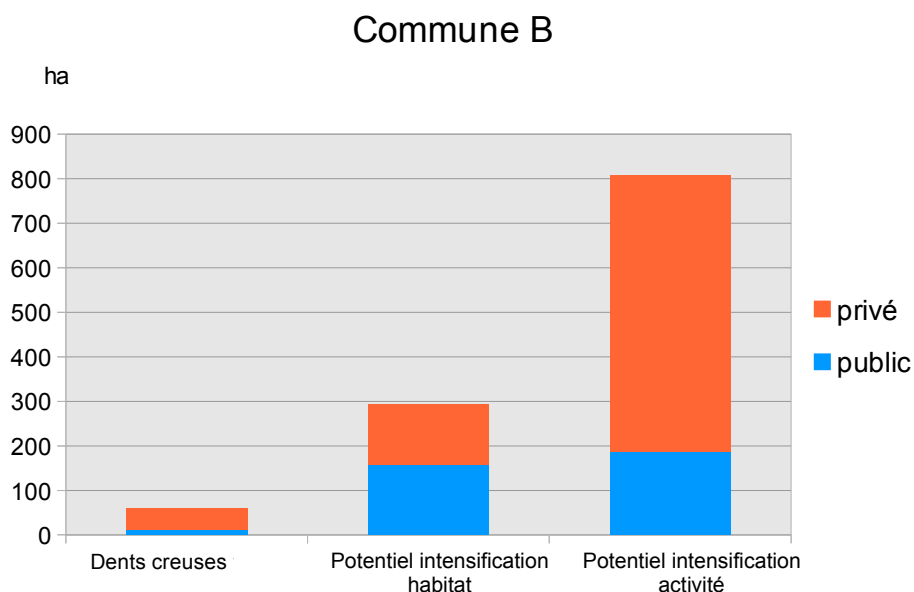
Le deuxième résultat concerne des unités foncières d'intensification des activités au sein de l'enveloppe urbaine. Celles-ci sont nettement moins nombreuses et leur localisation montre qu'elles s'inscrivent essentiellement en limite de l'enveloppe urbaine.

Quelques petites unités foncières sont néanmoins localisées dans le centre de la commune A, tendant ainsi à suggérer des activités de type services de proximité. Quelques aberrations apparaissent avec des unités foncières inscrites en dehors de l'enveloppe urbaine compte tenu de leur géométrie. Dans ce cas, une intersection est réalisée pour ne conserver que l'aire de l'unité foncière conjointe à l'enveloppe urbaine.

Dents creuses

Enfin, des dents creuses sont identifiées. Il s'agit d'unités foncières ne disposant d'aucun local et inscrites dans l'enveloppe urbaine. On constate que leur nombre reste faible.

Analyse sur une commune B



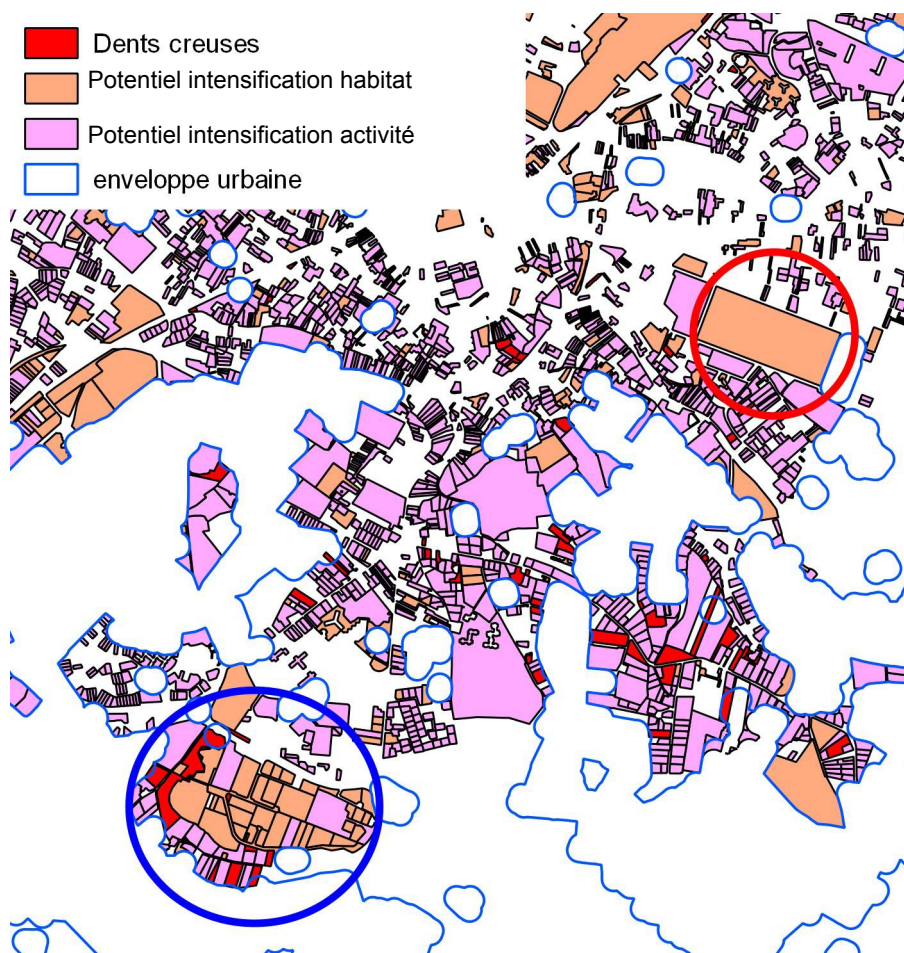


Illustration 2 : Carte de localisation du potentiel d'intensification et de dents creuses vis-à-vis de l'enveloppe urbaine sur la commune test B

La carte sur la commune B fait apparaître un potentiel théorique de densification au titre de l'activité très important. Essentiellement en première couronne à partir du centre, de nombreuses unités foncières semblent à intégrer dans un questionnement lié à l'optimisation de ces surfaces.

En matière d'habitat, le constat est similaire mais plus localisé. De grandes unités foncières telles que dans le quartier Est de la ville apparaissent en potentiel urbanisable. Or, il s'agit d'une caserne militaire (cercle rouge sur la carte), n'étant pas destinée à l'habitat. Des limites apparaissent donc dans ce cas, dues à des locaux d'habitat renseignant l'unité foncière sans intégrer les activités militaires.

Par ailleurs, sur le secteur de cercle bleu, on observe un mixte d'unités foncières en potentiel d'intensification urbanisable au titre de l'activité ou de l'habitat. Or, la comparaison avec l'orthophotographie montre qu'il s'agit de plateformes de dépôts de matériaux et non de zones résidentielles.

Une unité foncière actuellement boisée est interprétée en dent creuse compte tenu de l'élargissement issu de la caractérisation de l'enveloppe urbaine. De ce fait, une partie de ce foncier en dent creuse ne peut être considéré dans une cohérence d'urbanisation uniquement définie par ce critère.

Limites et précautions d'usage :

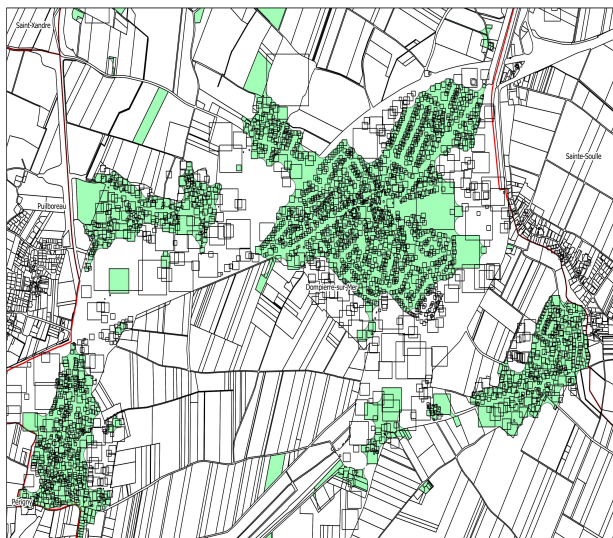


Illustration 3 : Visualisation de la vectorisation des parcelles sur le centre d'une commune. De nombreuses zones construites ne sont pas vectorisées sur le millésime 2011 des fichiers fonciers.



Illustration 4 : Exemple de dents creuses identifiées pourtant construites. Le différentiel entre millésimes de la BD parcellaire utilisée et les années de construction postérieures induit des résultats à vérifier.

La première limite réside dans la qualité de la **vectorisation de la BD parcellaire**. L'exemple ci-dessous montre que les parties les plus denses de la commune A ont fait l'objet de changements parcellaires avec comme résultats une vectorisation de la BD Parcellaire très incomplète. Nous avons donc utilisé la version 2009 des fichiers fonciers pour réaliser notre analyse. Ce qui conduit à obérer les années postérieures et à ne pas prendre en compte les deux dernières années (à partir de 'jannatmin').

Ensuite, les locaux ne sont pas spatialisés dans l'unité foncière, ce qui limite la distinction de parcelles de grandes tailles pouvant faire l'objet d'un découpage raisonnable pour une construction supplémentaire (démarche Bimby). Il faut donc procéder à l'importation des objets bâtis de la BD Topo.

Les données des fichiers fonciers ne précisent pas non plus les surfaces de parkings au sein des unités foncières. Ainsi, ces résultats ne peuvent que fournir une vision optimale et théorique du potentiel de densification des espaces urbanisés.

Car il est nécessaire par la suite d'adopter une démarche de projet visant à intégrer des paramètres supplémentaires. Il s'agit des servitudes d'utilité publique, des zonages des documents d'urbanisme, des contraintes éventuelles d'accessibilité et des freins liés à la nature des propriétaires et leurs stratégies foncières individuelles.

Les résultats doivent donc être associés aux dispositions réglementaires et physiques locales. Ils permettent cependant de sensibiliser les acteurs et d'introduire le débat sur les politiques foncières à développer pour optimiser le patrimoine foncier de la commune.

Enfin, la variable 'jannatmin' utilisée peut contenir quelques limites décrites dans la fiche du CEREMA DTer Nord-Picardie².

2 Cf. CEREMA DTer Nord Picardie, fiche indicateur variable « Date de construction (jannath) », août 2011, 3p.

Livraison des fichiers suivants :

Tables Postgresql :

- r54_dents_creuses_filtrees_vf³
- r54_dents_creuses_intensification_activite_150_filtrees_vf⁴
- r54_dents_creuses_intensification_habitat_150_filtrees_vf⁵

Scripts :

- f10.sql

Réalisation :

CEREMA DTer Sud-Ouest
rue Pierre Ramond – CS 60013
33166 Saint-Médard-en-Jalles

Contacts :

Didier Labat - Tél. : 05 56 70 66 24
didier.labat@developpement-durable.gouv.fr
Aurelien Andrieu - Tél. : 05 56 70 66 23
aurelien.andrieu@developpement-durable.gouv.fr
Stéphane Domingo - Tél. : 05 56 70 67 27
stephane.domingo@developpement-durable.gouv.fr

Maîtrise d'ouvrage :

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Poitou-Charentes
15 rue Arthur Ranc - BP 539
86020 Poitiers Cedex

Contacts :

Bénédicte Chautard - Tél. : 05 49 55 65 78
benedicte.chautard@developpement-durable.gouv.fr
Stéphanie Cadiot – Tél : 05 49 55 65 33
Stephanie.Cadiot@developpement-durable.gouv.fr

3- Tables départementales d'identification des UF sans local

4- Tables départementales d'identification des UF dont nloccom ≠ 0 et dont la surface non construite est > 150m²

5- Tables départementales d'identification des UF dont nloccom = 0 et dont la surface non construite est > 150m²