

Occupation du sol à grande échelle

Finalités du traitement

À différentes étapes de la démarche EBF, par exemple pour l'analyse des enjeux, de la qualité des habitats et des paysages ou encore de la connectivité écologique, des informations détaillées sur l'occupation du sol sont nécessaires pour produire des indicateurs par tronçon ou par sous-bassin.

La méthode géomatique développée par GeoPeka permet de produire une carte d'occupation du sol plus précise géométriquement que Corine Land Cover (CLC) à partir des données de la BD Topo et du Registre parcellaire graphique (RPG). Cette méthode reproductible permet également de produire des données actualisées, en fonction des mises à jour de la BD Topo et du RPG, pour réaliser un suivi précis de l'évolution de l'occupation du sol.

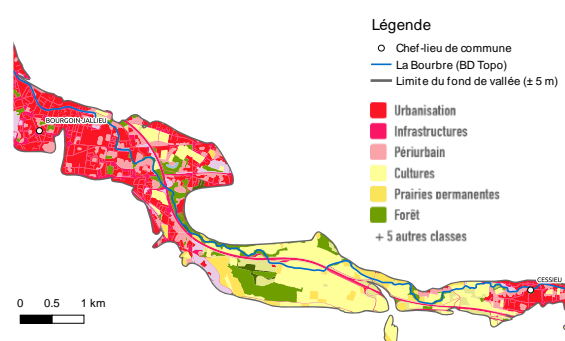


Figure 1

Cette méthode produit une carte d'occupation du sol en 10 postes (correspondant au niveau1 de la nomenclature CLC) avec une **unité minimale de collecte (UMC) = 0,25 ha** et une **largeur minimale de collecte (LMC) = 5 m**.

Mots-clés : occupation du sol, tâche urbaine, usages agricoles, grande échelle

Données en entrée

La méthode de construction de la carte d'occupation du sol peut être reproduite avec des versions plus récentes des données que nous avons utilisées. À titre de référence, nous indiquons l'année et la version des données que nous avons utilisées pour produire une carte d'occupation du sol sur l'ensemble de la région Rhône-Alpes.

BD Topo

La BD Topo de l'année 2016, qui inclut la BD Forêt dans la couche ZONE_VEGETATION est utilisée pour renseigner les thèmes suivants de la carte d'occupation du sol :

- Les infrastructures de transport linéaires, routes et voies ferrées ;

- Les surfaces en eau « permanentes » ;
- Les surfaces bâties, quel que soit le type de bâtiment ;
- Les surfaces forestières.

Registre parcellaire graphique (RPG)

La couche des îlots du RPG de l'année 2014 est utilisée pour renseigner les surfaces qui ne sont pas décrites dans la BD Topo mais qui sont concernées par une activité agricole déclarée dans le cadre de la PAC (Politique agricole commune).

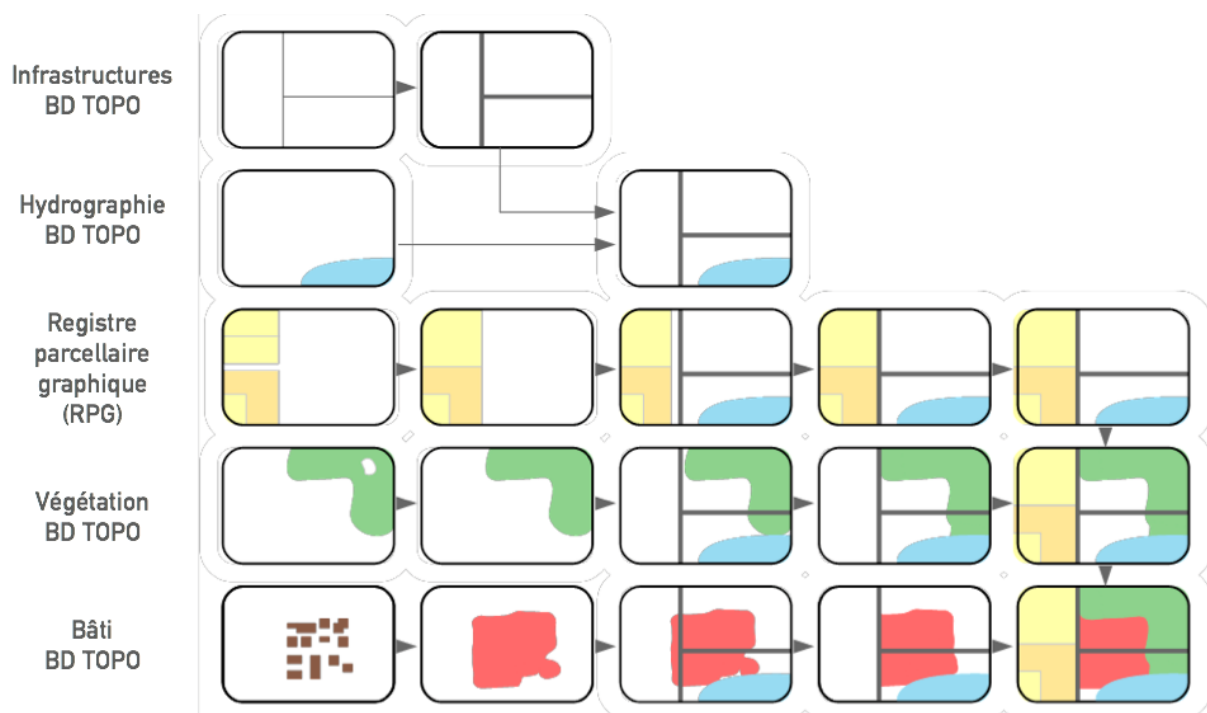
Les parcelles du RPG sont regroupées en 4 classes de cultures majoritaires, supposées correspondre à des paysages et des niveaux d'intensification des pratiques agricoles différents, avec par ordre croissant d'intensification :

1. Les prairies permanentes et les estives (codes 17 et 18 de la nomenclature 2014 des cultures majoritaires)
2. L'arboriculture (codes 20, 22, 23 et 27)
3. La viticulture (code 21)
4. Les autres cultures, correspondant aux cultures plus industrielles comme la céréaliculture et les grandes cultures.

Corine Land Cover (CLC)

La version 2012 de Corine Land Cover est utilisée pour renseigner les surfaces qui ne peuvent être décrites à partir de la BD Topo ou du RPG.

Description du traitement



1. Une armature est d'abord créée à partir du réseau des infrastructures de transport pour fournir le squelette de la carte sur lequel les autres thèmes d'occupation du sol sont ensuite greffés dans un ordre déterminé, en éliminant les objets de petite surface (< 0,25 ha) et les interstices de faible largeur (< 5 m).

Nomenclature de la carte d'occupation du sol

Surfaces qualifiées à partir de la BD Topo et du RPG

Tableau 1 Nomenclature principale de la carte d'occupation du sol.
Les classes sont indiquées dans l'ordre de construction de la carte,
les premières classes ayant une priorité par rapport aux suivantes lorsque les surfaces se chevauchent.

Classe d'occupation du sol	Code
Infrastructures de transport linéaires Cette classe inclut : <ul style="list-style-type: none"> • Toutes les routes de la couche ROUTE dont la position au sol (attribut 'pos_sol') est 0, à l'exclusion des objets dont la nature (attribut 'nature') est 'Sentier', 'Escalier' et 'Chemin' • Toutes les voies ferrées de la couche TRONCON_VOIE_FERREE Les objets linéaires sont transformés en surface en créant un tampon à une distance égale à la moitié de la largeur de l'objet (moitié de l'attribut 'largeur' pour les routes avec un minimum de 2 m, 15 m pour les lignes LGV, 8 m pour les voies ferrées doubles, 4 m pour les autres voies ferrées).	INFRA
Surfaces en eau Toutes les surfaces en eau de la couche SURFACE_EAU de la BD Topo avec l'attribut régime 'Permanent', accrochées sur le maillage formé par les infrastructures.	EAU
Surfaces construites ou artificialisées Toutes les surfaces des couches suivantes de la BD Topo : <ul style="list-style-type: none"> • BATI_INDIFFERENCIE • BATI_REMARQUABLE • BATI_INDUSTRIEL • CONSTRUCTION_LEGERE • CONSTRUCTION_LINEAIRE • CONSTRUCTION_SURFACIQUE • CIMETIERE • RESERVOIR • TERRAIN_SPORT • PISTE_AERODROME Toutes ces surfaces sont assemblées pour former une tâche urbaine par une opération de dilatation/érosion (opération morphologique de fermeture) sur une distance de 2 m (c'est-à-dire que deux bâtiments qui sont distants de moins de 50 m sont fusionnés dans la même tâche urbaine).	BATI

Un tampon de 5 m de large est appliqué à la tâche urbaine ainsi calculée, et les trous de moins de 0,05 ha sont éliminés. Les polygones obtenus sont finalement accrochés sur le maillage formé par les infrastructures et sur les surfaces en eau.	
Forêt Toutes les surfaces de la couche ZONE_VEGETATION de la BD Topo dont la nature (attribut 'nature') est 'Bois', 'Zone arborée' ou commence par 'Forêt fermée', d'une surface plus grande que 0,25 ha, accrochées sur le maillage formé par les infrastructures, les surfaces en eau et les surfaces construites.	FORET
Grandes cultures Les surfaces du RPG classées d'après leur culture majoritaire dans une autre culture que la vigne, l'arboriculture, les prairies permanentes ou les estives, accrochées sur le maillage formé par les infrastructures linéaires et les limites des surface ouvertes.	CULTURES
Arboriculture Les surfaces du RPG classées d'après leur culture majoritaire dans une forme d'arboriculture (codes 20, 22, 23 et 27 de la nomenclature 2014 des cultures majoritaires), accrochées sur le maillage formé par les infrastructures linéaires et les limites des surface ouvertes.	ARBO- RICULTURE
Vigne Les surfaces du RPG classées d'après leur culture majoritaire en viticulture (codes 21 de la nomenclature 2014 des cultures majoritaires), accrochées sur le maillage formé par les infrastructures linéaires et les limites des surface ouvertes.	VIGNE
Prairie permanente Les surfaces du RPG classées d'après leur culture majoritaire en prairies permanentes ou en estives (codes 17 et 18 de la nomenclature 2014 des cultures majoritaires), accrochées sur le maillage formé par les infrastructures linéaires et les limites des surface ouvertes.	PRAIRIE
Périurbain Périurbain : espace identifié comme n'étant ni urbanisé, ni agricole, ni forestier ni naturel, spatialement au contact d'une tâche urbaine. On peut faire l'hypothèse que cet espace est un délaissé ou une zone de transition entre l'espace construit et les espaces agricoles ou naturels, et qu'il est lui-même peu artificialisé. D'un point de vue technique, sont incluses dans cette classe les surfaces qui n'ont pas pu être qualifiées à partir de la BD Topo ou du RPG (classes précédentes du tableau), dont la surface est comprise entre 0,25 ha et 5 ha, et dont le taux de recouvrement avec la tâche urbaine calculé sur une zone tampon de 20 m excède 20 %.	PERI- URBAIN
Naturel Surfaces qui n'ont pas pu être qualifiées à partir de la BD Topo ou du RPG (classes précédentes du tableau), dont la surface est inférieure à 0,25 ha, et dont le taux de recouvrement avec la couche ZONE_VEGETATION de la BD Topo excède 70 %.	NATUREL
Interstices entre les infrastructures et délaissé aux abords des infrastructures linéaires Lorsqu'on calcule l'espace restant à renseigner après avoir créé le maillage formé par les infrastructures de transport linéaires (routes, voies ferrées), les surfaces de moins de 0,25 ha sont éliminées et restituées en fin de traitement dans cette classe. L'interprétation qu'on peut en donner est qu'il s'agit de petites surfaces découpées entre les infrastructures et qu'elles correspondent à des interstices entre plusieurs infrastructures ou à des délaissés aux abords de celles-ci, bien que ces surfaces ne soient pas toujours elles-mêmes artificialisées.	AUTRE/ INFRA

Lacunes renseignées à partir de la Corine Land Cover

Les zones lacunaires de taille supérieure à l'UMC qui ne peuvent pas être renseignées à partir des données de la BD TOPO et du RPG, et qui représentent entre 5 et 15 % de la surface totale de chaque département, sont renseignées à partir CLC, à défaut d'une information d'échelle plus précise, en effectuant un regroupement qui correspond au niveau 1 de la nomenclature CLC.

*Tableau 2 Nomenclature secondaire de la carte d'occupation du sol :
lacunes renseignées à partir de Corine Land Cover*

Classe d'occupation du sol	Code
Artificialisé Codes 1xx de la nomenclature CLC, à l'exception des codes 14x (espaces verts)	A/ARTIFICIALISE
Espaces verts Codes 141 et 142 de la nomenclature CLC	A/ESP. VERTS
Vigne (non qualifiée par le RPG) Code 221 de la nomenclature CLC	A/VIGNE
Usages agricoles non déclarés, friches, autres espaces ouverts Codes 2xx de la nomenclature CLC, à l'exception du code 221 (vigne). On sait que ces surfaces correspondent à des espaces ouverts, qu'elles ne sont pas occupées par de la forêt ni artificialisées (au sens de l'urbanisation). Elles peuvent correspondre à des friches agricoles, certaines valorisations agricoles spécifiques qui sortent du cadre de la PAC (arboriculture, chênes truffiers, etc.), des prés utilisés pour un usage non agricole (chevaux, etc.) ou encore des zones naturelles interstitielles au sein de l'espace agricole. Le plus souvent, ces surfaces ne correspondent pas à un usage agricole, au sens d'activité économique, et il peut être important de faire la distinction avec les espaces occupés par les usages agricoles déclarés dans le RPG (classes VIGNE, ARBORICULTURE, PRAIRIES et CULTURES).	A/AGRICOLE
Forêt (non qualifiée par la BD Topo) Codes 31x de la nomenclature CLC.	A/FORET
Espaces naturels Codes 32x et 5x de la nomenclature CLC.	A/NATUREL
Rochers Codes 331, 332, 333 et 334 de la nomenclature CLC. Surfaces non végétalisées en montagne, bancs de galet dans le lit d'un cours d'eau, etc.	ROCHERS
Neiges éternelles Code 335 de la nomenclature CLC.	NEIGE
Zone humide Code 4x de la nomenclature CLC	A/ZONE HUMIDE

Références

Roy, D. & Tourneux, F.-P. (2015). *Réalisation d'un MOS à grande échelle à partir de la BD-Topo et du RPG, méthode et limites*.

Sahraoui, Y. (2016). *Le paysage, entre esthétique et écologie*. Université de Bourgogne-Franche Comté.
<https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-01471949/>