

Occupation du sol en 2D : Comment bien utiliser ce nouveau référentiel ?

Éclairages méthodologiques et préconisations techniques

Aurélie GAUCHERON, Parc naturel régional Scarpe-Escaut
Jean-Michel HURRIER, Agence d'urbanisme de l'Artois

Membres du Groupe Projet OCS^{2D}

Éclairages méthodologiques et préconisations techniques

1/ Spécifications du référentiel

- Une nomenclature 2D
- Méthode de constitution :
 - Les données « supports » et « socles »
 - Les seuils de collecte : UMI & LMI
 - Les données exogènes utilisées
 - La PIAO et la diachronie

2/ Préconisations techniques

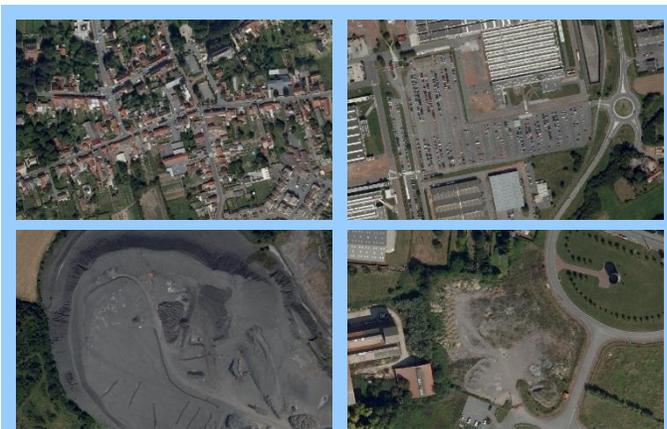
- Recommandations d'utilisations
- Deux outils de référence à disposition : le guide utilisateur et le dictionnaire de données
- Les Postes dits « problématiques » à partir du CQE

Spécifications du référentiel

Nomenclature à 2 dimensions

La nomenclature : COUVERT du SOL

« Le couvert du sol décrit ce qui recouvre le sol selon une vue « physionomique » du terrain. Il décrit les matériaux / végétaux de ce qui est perçu et lu directement sur l'orthophotographie, »



NOMENCLATURE CS : COUVERT DU SOL

Ce projet est cofinancé par l'Union européenne avec le Fonds européen de développement régional.



Niveau 1	6 classes	Niveau 2	18 classes	Niveau 3	32 classes
CS1. Surfaces revêtues ou stabilisées		CS1.1 Surfaces imperméables	CS1.1.1 Surfaces bâties		
		CS1.2 Surfaces perméables	CS1.1.2 Surfaces non bâties		
CS2. Sols nus		CS2.1 Sable, dunes, limons	CS1.2.1 Surfaces à matériaux minéraux - pierre - terre		
		CS2.2 Pierres, rochers, falaises	CS1.2.2 Surfaces composées d'autres matériaux		
CS3. Surfaces en eau		CS3.1 Eaux continentales	CS2.1.1 Sable, estran		
		CS3.2 Eaux maritimes	CS2.1.2 Dunes		
CS4. Formations arborescentes		CS4.1 Feuillus	CS2.2.0 Pierres, rochers, falaises		
		CS4.2 Conifères	CS3.1.1 Plans d'eau		
		CS4.3 Peuplements mixtes	CS3.1.2 Cours d'eau		
		CS4.4 Vergers et petits fruits	CS3.2.1 Estuaires		
CS5. Formations arbustives et sous-arbrisseaux		CS5.1 Fourrés et broussailles	CS3.2.2 Mer		
		CS5.2 Landes	CS4.1.1 Feuillus sur dunes		
			CS4.1.2 Feuillus		
CS6. Formations herbacées ou basses		CS6.1 Prairies	CS4.1.3 Boisements humides		
		CS6.2 Pelouses naturelles	CS4.2.1 Conifères sur dunes		
		CS6.3 Terres arables	CS4.2.2 Conifères		
		CS6.4 Formations herbacées humides	CS4.3.1 Peuplements mixtes sur dunes		
		CS6.5 Formations herbacées sur dunes	CS4.3.2 Peuplements mixtes ou indéterminés		
		CS6.6 Autres formations herbacées	CS4.4.0 Vergers et petits fruits		



CS1 Surfaces revêtues ou stabilisées

- CS1.1.1 Surfaces bâties
- CS1.1.2 Surfaces non bâties
- CS1.2.1 Surfaces à matériaux minéraux - pierre - terre
- CS1.2.2 Surfaces composées d'autres matériaux

CS2 Sols nus

CS3 Surfaces en eau

CS4 Formations arborescentes

- CS4.1.1 Feuillus sur dunes
- CS4.1.2 Feuillus
- CS4.1.3 Boisements humides
- CS4.2.1 Conifères sur dunes
- CS4.2.2 Conifères
- CS4.3.1 Peuplements mixtes sur dunes
- CS4.3.2 Peuplements mixtes ou indéterminés
- CS4.4.0 Vergers et petits fruits

CS5 Formations arbustives et sous-arbrisseaux

- CS5.1.1 Fourrés et broussailles
- CS5.1.2 Fourrés humides
- CS5.1.3 Végétations arbustives sur dunes
- CS5.2.1 Landes sèches
- CS5.2.2 Landes humides

CS6 Formations herbacées ou basses

- CS6.1.1 Prairies mésophiles
- CS6.1.2 Prairies humides
- CS6.2.0 Pelouses naturelles
- CS6.3.0 Terres arables
- CS6.4.1 Formations herbacées humides continentales
- CS6.4.2 Formations herbacées humides maritimes
- CS6.5.0 Formations herbacées sur dunes
- CS6.6.0 Autres formations herbacées

Spécifications du référentiel

La nomenclature : USAGE du SOL

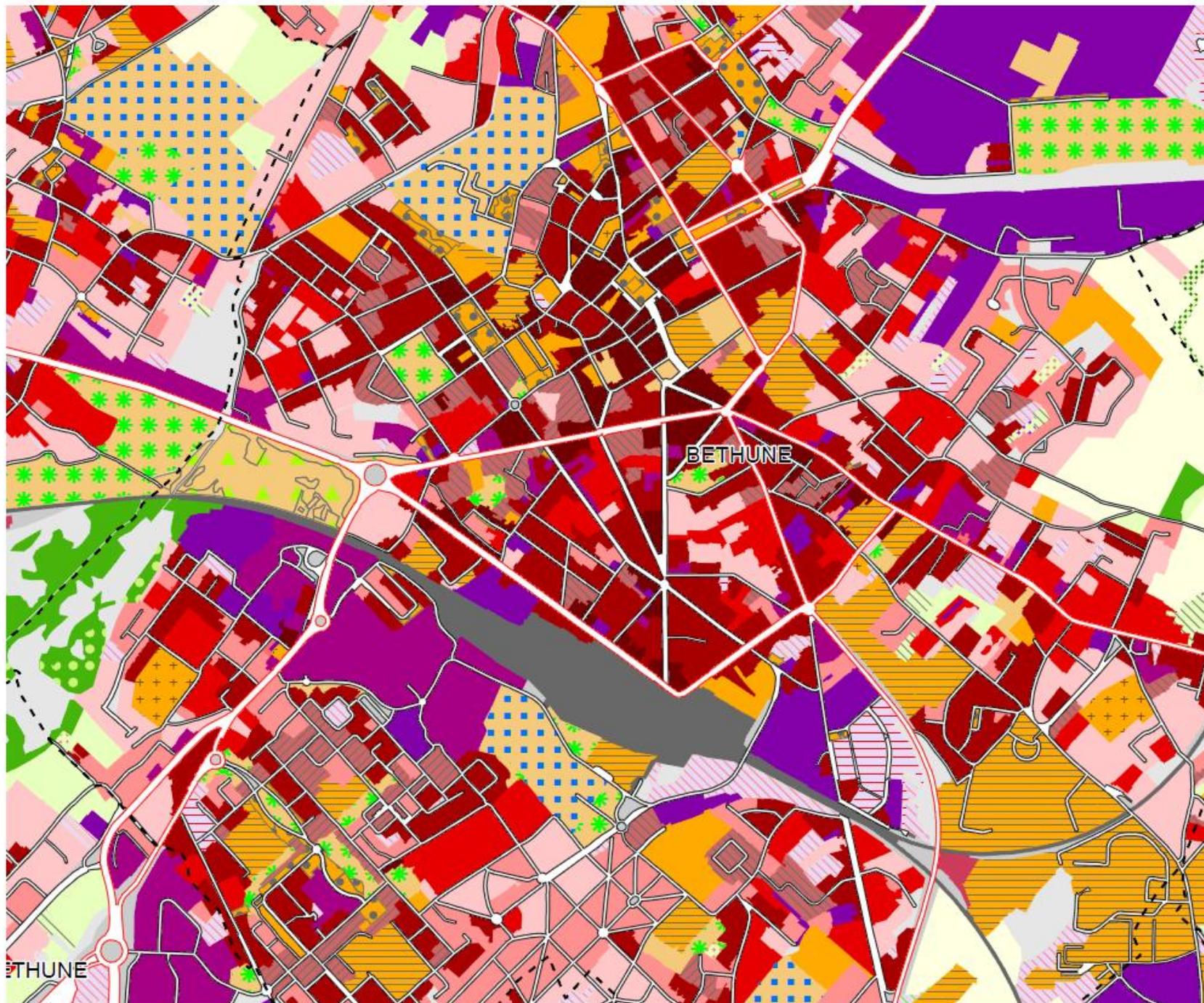
« L'usage (ou la fonction) est une vue « anthropique » du territoire. Il est déterminé en fonction du rôle que jouent les espaces en tant qu'activité économique, de services ou d'habitats.»



NOMENCLATURE US : USAGE DU SOL



Niveau 1	7 classes	Niveau 2	20 classes	Niveau 3	50 classes
US1. Production primaire		US1.1 Agriculture		US1.1.1 Prairies	
				US1.1.2 Bandes enherbées	
		US1.2 Sylviculture		US1.1.3 Cultures annuelles	
				US1.1.4 Horticulture	
US1.3 Activités d'extraction		US1.1.5 Cultures permanentes			
		US1.1.6 Autoconsommation			
US1.4 Aquaculture, pisciculture		US1.1.7 Infrastructures agricoles			
		US1.2.1 Zones de coupes			
US2. Activités économiques secondaires et tertiaires		US2.1 Zones industrielles et d'activités économiques		US1.2.2 Peupleraies	
				US1.2.3 Plantations récentes	
US3. Services et usages collectifs		US2.2 Zones commerciales		US1.2.4 A vocation sylvicole ou usage indéterminé	
				US1.3.1 Carrières, mines	
US4. Réseaux de transports, logistiques et infrastructures		US3.1 Services publics, administratifs et collectifs		US1.3.2 Terrils en exploitation	
				US3.1.1 Emprises scolaires / universitaires	
US5. Habitats		US3.2 Loisirs et services culturels		US1.3.3 Cimetières et lieux de culte	
				US3.1.2 Emprises hospitalières	
US6. Usages temporaires		US4.1 Routier		US3.1.4 Parkings et places	
				US4.1.1 Emprises collectives	
US7. Usages indéterminés		US4.2 Ferré		US3.1.5 Déchetteries et décharges publiques	
				US4.2.1 Parcs et Espaces verts paysagers	
US7.0 Usages indéterminés		US4.3 Aérien		US3.1.6 Autres emprises collectives	
				US4.3.1 Complexes sportifs et terrains de sports	
US7.0 Usages indéterminés		US4.4 Fluvial et maritime		US3.2.1 Parcs et Espaces verts paysagers	
				US4.4.1 Complexes sportifs et terrains de sports	
US7.0 Usages indéterminés		US4.5 Espaces associés aux réseaux de transport		US3.2.2 Complexes sportifs et terrains de sports	
				US4.5.1 Golf	
US7.0 Usages indéterminés		US5.1 Tissu urbain continu		US3.2.3 Campings	
				US5.1.1 Routier principal	
US7.0 Usages indéterminés		US5.2 Tissu urbain discontinu		US3.2.4 Campings	
				US5.2.1 Routier secondaire	
US7.0 Usages indéterminés		US5.3 Ensembles collectifs		US3.2.5 Complexes culturels et de loisirs	
				US5.3.1 Ferré principal	
US7.0 Usages indéterminés		US5.4 Habitat isolé		US3.2.5 Complexes culturels et de loisirs	
				US5.4.1 Ferré secondaire	
US7.0 Usages indéterminés		US6.1 Zones en mutation		US4.1.1 Routier principal	
				US6.1.1 Chantiers	
US7.0 Usages indéterminés		US6.2 Zones délaissées		US4.1.2 Routier secondaire	
				US6.2.1 Extraction de matériaux en mutation	
US7.0 Usages indéterminés		US7.0 Usages indéterminés		US4.2.1 Ferré principal	
				US7.0.0 Usages indéterminés	
US7.0 Usages indéterminés		US7.0 Usages indéterminés		US4.2.2 Ferré secondaire	
				US7.0.0 Usages indéterminés	
US7.0 Usages indéterminés		US7.0 Usages indéterminés		US4.3.0 Aérien	
				US7.0.0 Usages indéterminés	
US7.0 Usages indéterminés		US7.0 Usages indéterminés		US4.4.0 Fluvial et maritime	
				US7.0.0 Usages indéterminés	
US7.0 Usages indéterminés		US7.0 Usages indéterminés		US4.5.0 Espaces associés aux réseaux de transport	
				US7.0.0 Usages indéterminés	
US7.0 Usages indéterminés		US7.0 Usages indéterminés		US5.1.1 Habitat continu fortement compact	
				US7.0.0 Usages indéterminés	
US7.0 Usages indéterminés		US7.0 Usages indéterminés		US5.1.2 Habitat continu moyennement compact	
				US7.0.0 Usages indéterminés	
US7.0 Usages indéterminés		US7.0 Usages indéterminés		US5.1.3 Habitat continu faiblement compact	
				US7.0.0 Usages indéterminés	
US7.0 Usages indéterminés		US7.0 Usages indéterminés		US5.2.1 Habitat discontinu fortement compact	
				US7.0.0 Usages indéterminés	
US7.0 Usages indéterminés		US7.0 Usages indéterminés		US5.2.2 Habitat discontinu moyennement compact	
				US7.0.0 Usages indéterminés	
US7.0 Usages indéterminés		US7.0 Usages indéterminés		US5.2.3 Habitat discontinu faiblement compact	
				US7.0.0 Usages indéterminés	
US7.0 Usages indéterminés		US7.0 Usages indéterminés		US5.3.1 Grands ensembles collectifs	
				US7.0.0 Usages indéterminés	
US7.0 Usages indéterminés		US7.0 Usages indéterminés		US5.3.2 Collectifs	
				US7.0.0 Usages indéterminés	
US7.0 Usages indéterminés		US7.0 Usages indéterminés		US5.4.0 Habitat isolé	
				US7.0.0 Usages indéterminés	
US7.0 Usages indéterminés		US7.0 Usages indéterminés		US6.1.1 Chantiers	
				US7.0.0 Usages indéterminés	
US7.0 Usages indéterminés		US7.0 Usages indéterminés		US6.1.2 Extraction de matériaux en mutation	
				US7.0.0 Usages indéterminés	
US7.0 Usages indéterminés		US7.0 Usages indéterminés		US6.2.1 Friches d'activités économiques	
				US7.0.0 Usages indéterminés	
US7.0 Usages indéterminés		US7.0 Usages indéterminés		US6.2.2 Délaissés urbains	
				US7.0.0 Usages indéterminés	
US7.0 Usages indéterminés		US7.0 Usages indéterminés		US6.2.3 Espaces agricoles non exploités	
				US7.0.0 Usages indéterminés	
US7.0 Usages indéterminés		US7.0 Usages indéterminés		US7.0.0 Usages indéterminés	
				US7.0.0 Usages indéterminés	



US1 Production primaire

US2 Activités économiques secondaires et tertiaires

- US2.1.1 Zones industrielles et d'activités économiques
- US2.1.2 Zones de stockage gaz et hydrocarbures
- US2.2.0 Zones commerciales

US3 Services et usages collectifs

- US3.1.1 Emprises scolaires / universitaires
- US3.1.2 Emprises hospitalières
- US3.1.3 Cimetières et lieux de culte
- US3.1.4 Parkings et places
- US3.1.5 Déchetteries et décharges publiques
- US3.1.6 Autres emprises collectives
- US3.2.1 Parcs et espaces verts paysagers
- US3.2.2 Complexes sportifs et terrains de sports
- US3.2.3 Golfs
- US3.2.4 Campings
- US3.2.5 Complexes culturels et de loisirs

US4 Réseaux de transports, logistiques et infrastructures

US5 Habitats

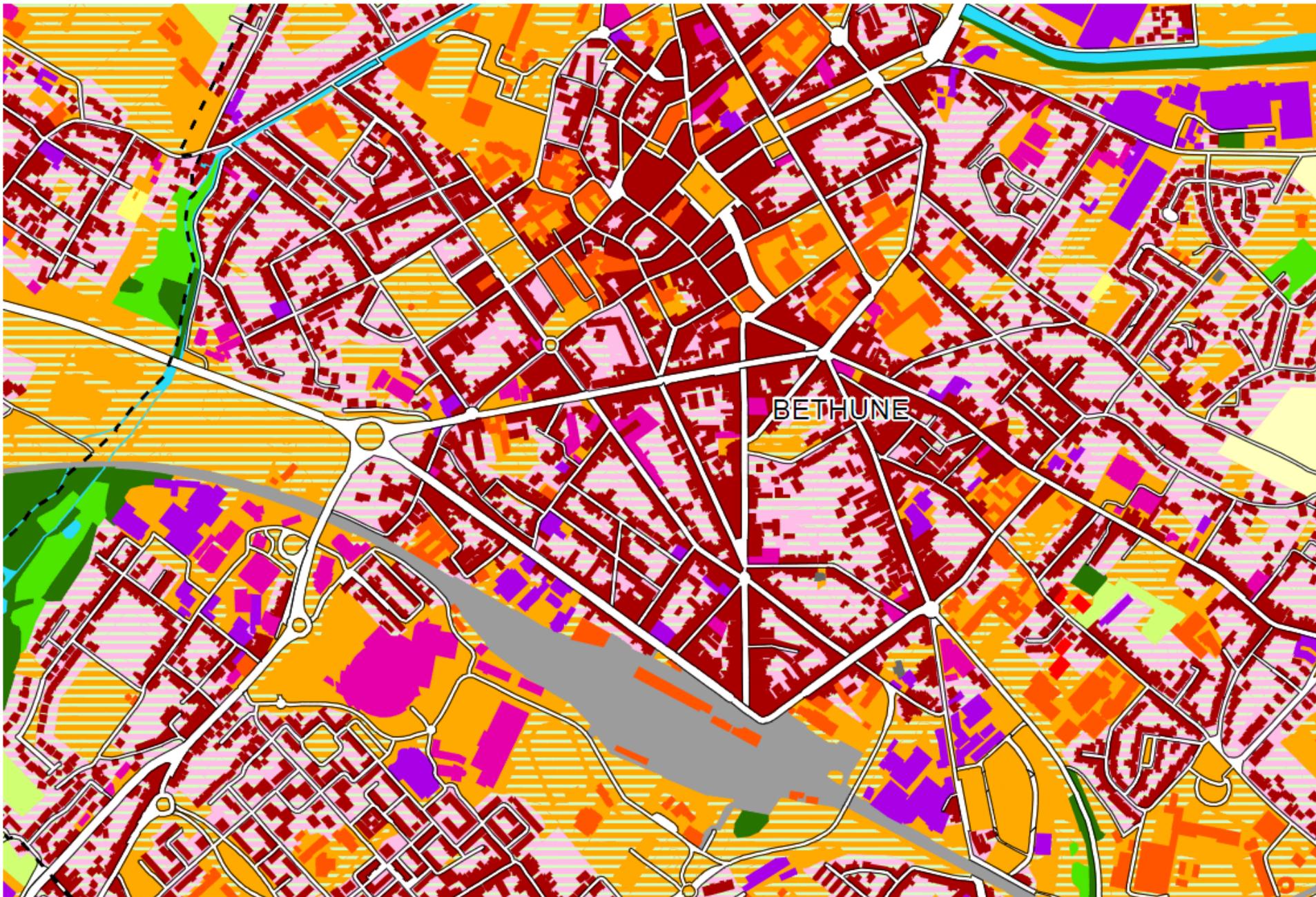
- US5.1.1 Habitat continu fortement compact
- US5.1.2 Habitat continu moyennement compact
- US5.1.3 Habitat continu faiblement compact
- US5.2.1 Habitat discontinu fortement compact
- US5.2.2 Habitat discontinu moyennement compact
- US5.2.3 Habitat discontinu faiblement compact
- US5.3.1 Grands ensembles collectifs
- US5.3.2 Collectifs
- US5.4.0 Habitat isolé

US6 Usages temporaires

- US6.1.1 Chantiers
- US6.1.2 Extraction de matériaux en mutation
- US6.2.1 Friches d'activités économiques
- US6.2.2 Délaissés urbains
- US6.2.3 Espaces agricoles non exploités

US7 Usages indéterminés

- US7.0.0 Usages indéterminés



ESPACES ARTIFICIALISES

- Bâti de l'habitat
- Bâti des exploitations agricoles
- Bâti commercial
- Bâti industriel et autres activités économiques
- Bâti des services et transports
- Autres bâtis
- Routes
- Voies ferrées
- Zones aéroportuaires
- Canaux et rivières navigables
- Espaces artificialisés non végétalisés
- Espaces végétalisés de l'habitat
- Autres espaces non végétalisés
- Autres espaces artificialisés végétalisés

ESPACES AGRICOLES

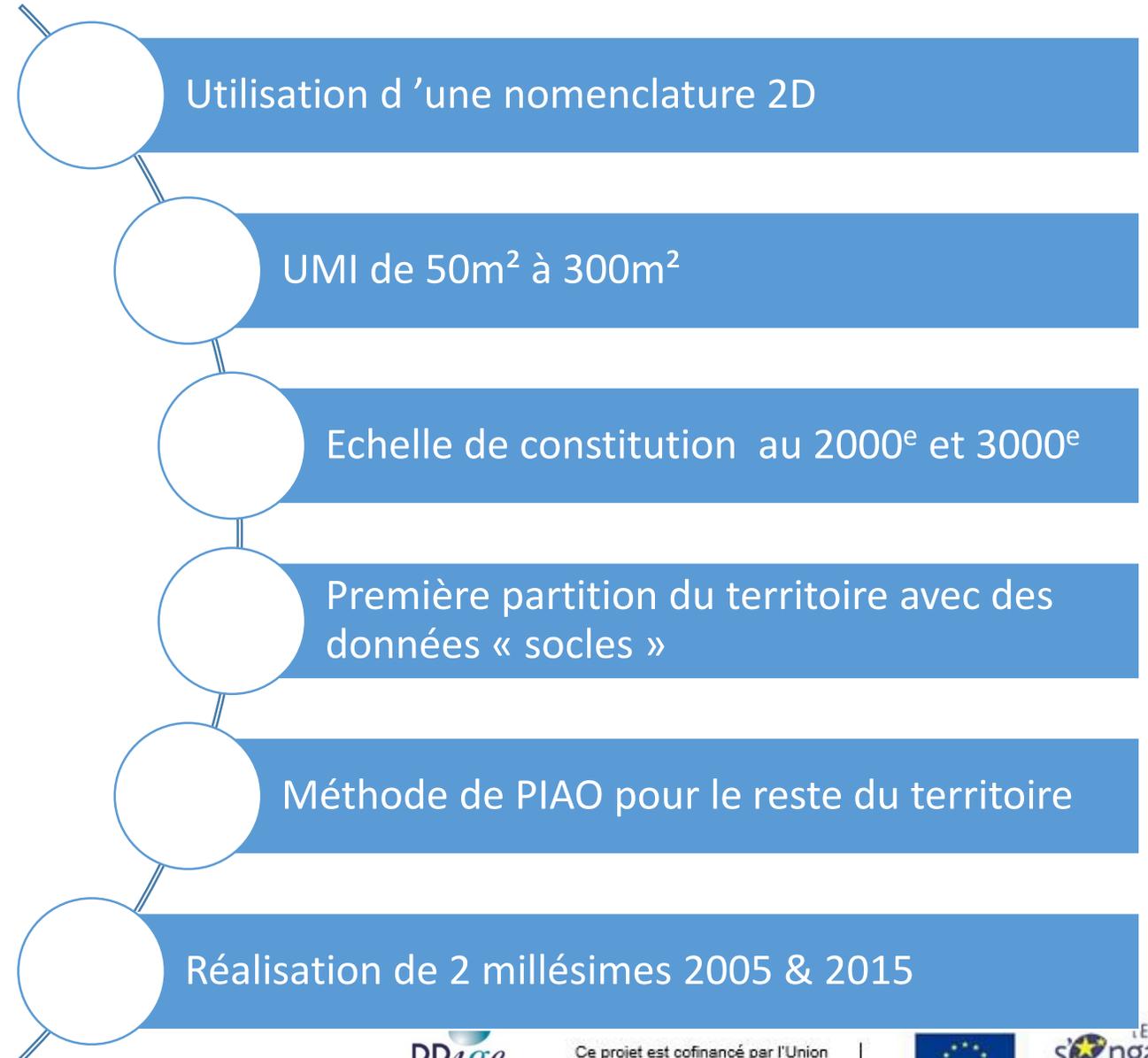
- Prairies
- Cultures annuelles
- Autres terres agricoles

ESPACES NATURELS

- Surfaces en eau
- Espaces boisés
- Espaces végétalisés non boisés
- Espaces non végétalisés

Éléments de méthode de constitution

- La **distinction Couvert de l'Usage du sol** est pertinente face aux confusions des nomenclatures de type 'CLC' qui peuvent, pour certains postes, mélanger ces notions. Les thèmes de l'US sont en partie issus des historiques 'CLC'.
- L' **échelle de constitution découle de l'UMI** souhaitée, L'UMI souhaitée doit répondre aux besoins des utilisateurs et anciens producteurs qui utilisaient tous une donnée avec des UMI équivalentes au 300m².
- Utilisation de **données socles pour une première partition** pour une simplification d'un premier découpage du territoire basée sur des éléments de BD Topo de l'IGN.
- **PIAO du reste du territoire** en respectant les nomenclatures Couvert et Usage du sol, les règles d'échelle de saisie, les seuils et les préconisations en terme de PIAO capitalisées dans le dictionnaire de la donnée OCS2D, complétées lorsque nécessaire par des données exogènes.
- La **diachronie** apporte de fait une valeur ajoutée importante au produit. La période d'étude souhaitée correspond à la période de 10 ans demandée dans le diagnostic des SCOT. Elle dépend des orthophotographies disponibles.



Méthode de constitution

Les données « supports » :
des photos aériennes de
qualité différentes

Ortho 2015

- Bonne précision adaptée aux spécificités et précisions demandées

Ortho 2005

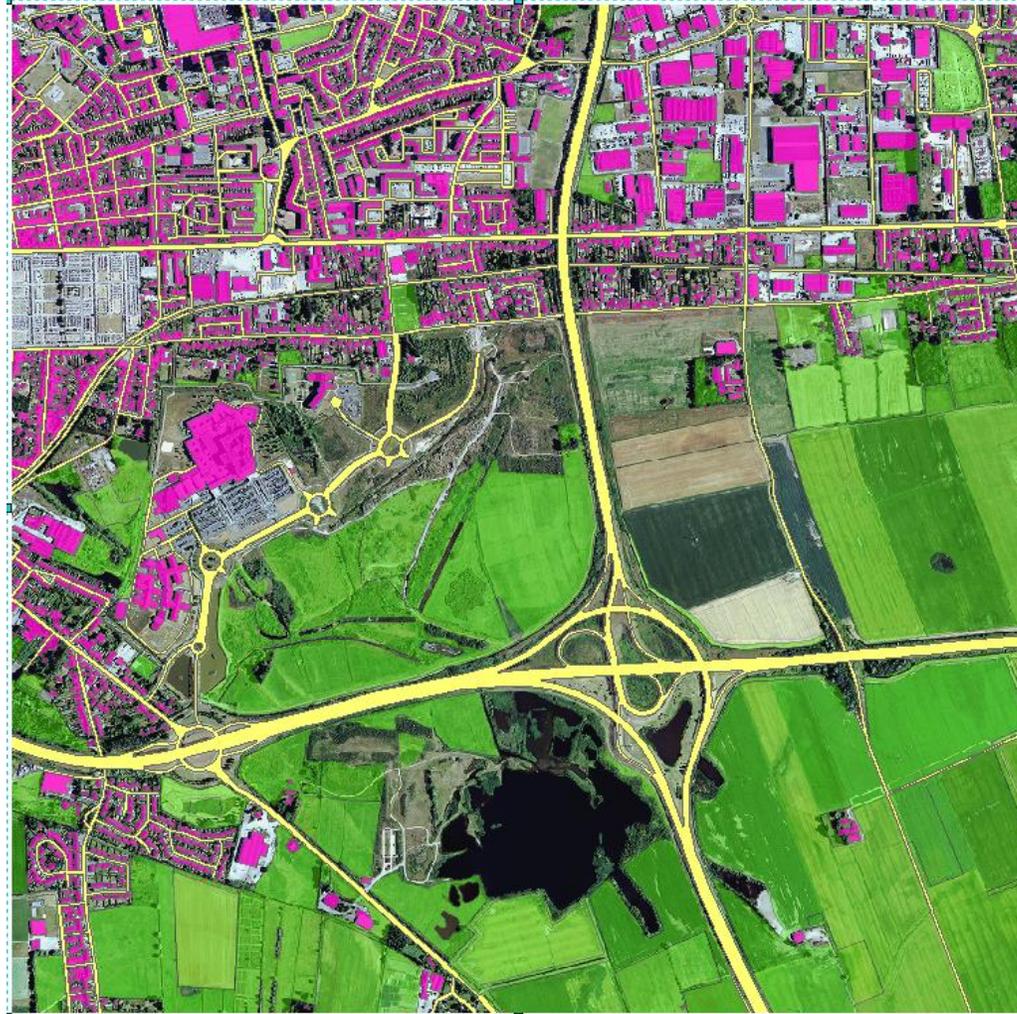
- Moins bonne précision
- Nombreuses ombres portées



Méthode de constitution

Trois données « socles »

L'enveloppe
« bâti »



Le squelette
(routier et ferré)

Les postes
ARCH

Les données « socles » :

Le SQUELETTE

Le réseau routier

- doit contenir les routes en service
 - sauf les chemins, sentier, routes empierrées escalier, pistes cyclables, passages, squares et voyettes,
 - sauf les routes mises en services après 2015.
- doit contenir l'entièreté de la route = bande roulante + bas côtés ou trottoir

Le réseau ferré

- doit contenir les voies ferrées aériennes
- doit être en activité

Création à partir du réseau filaire de la BD Topo de l'IGN

Critères de construction :

ROUTES

- Requalification des voies de largeur = 0 -
- Sélection des routes de nature différente de : chemins, chemins de halage, sentiers, routes empierrées
- Mise en surface par la création d'un buffer - de largeur identique au champ largeur
- Suppression des espaces vides de moins de 300m² -

VOIES FERREES

- Sélection des VF aériennes -
- Mise en surface par la création d'un buffer de -
 - 3,5m pour les VF à 1 voie
 - 7m pour les VF à 2 voies
- Suppression des espaces vides de moins de 300m² -

Intégration de l'**ossature nationale** qui devient le réseau principal

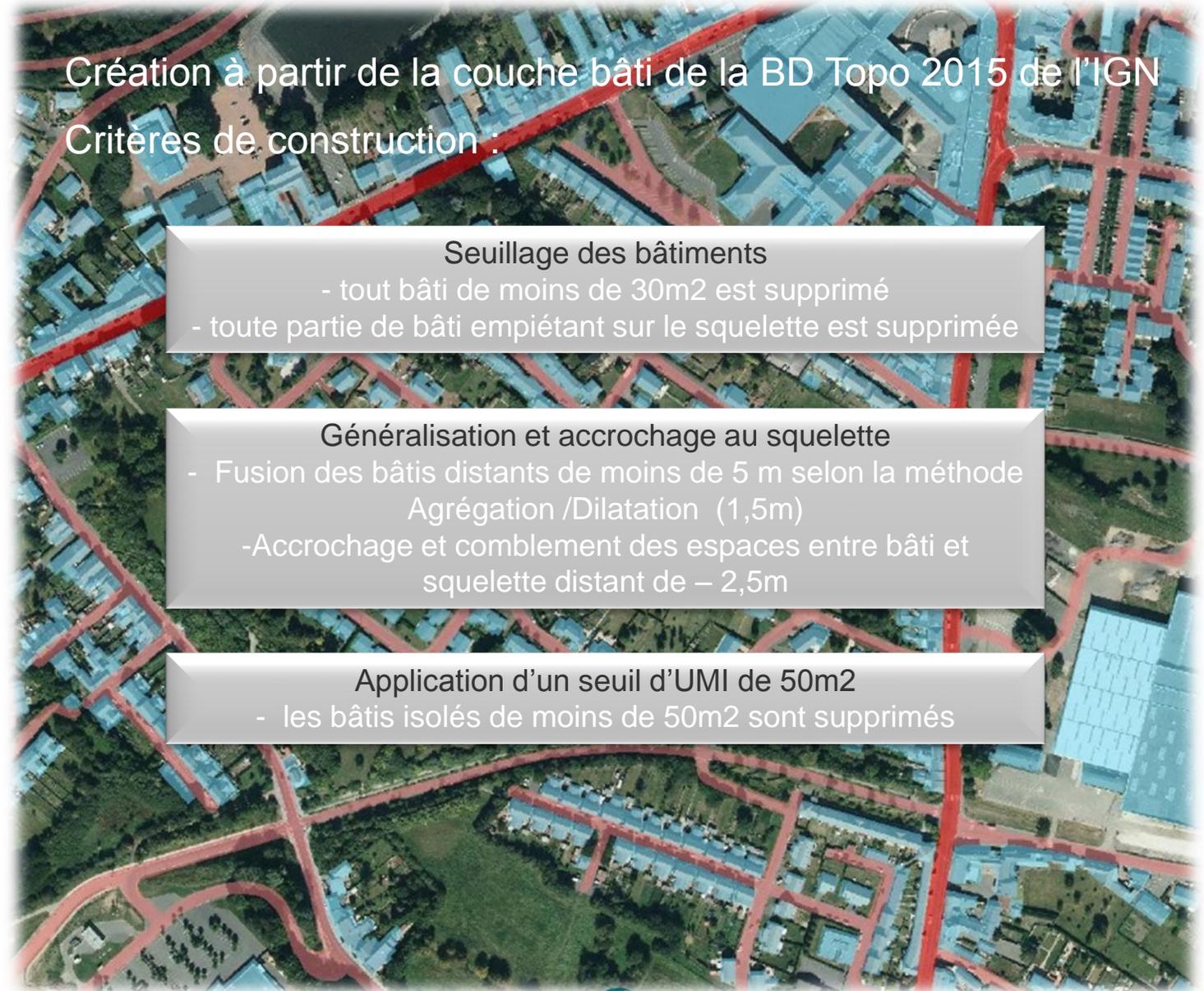
Consolidation du squelette régional en conservant les informations distinctes de

CS (Routes = 112 surface imperméable non bâtie / Ferré = 121 surface perméable à matériau minéraux)
US (411 routier principal et 412 routier secondaire / 421 ferré principal 422 ferré secondaire)

Les données « socles » : L'ENVELOPPE « BATI »

doit agréger les bâtis sans :

- les sous-estimer
(besoin d'observer notamment le mitage urbain)
- les sur-estimer
(éviter d'augmenter la surface « bâti » ; éviter d'intégrer les abris de jardin)



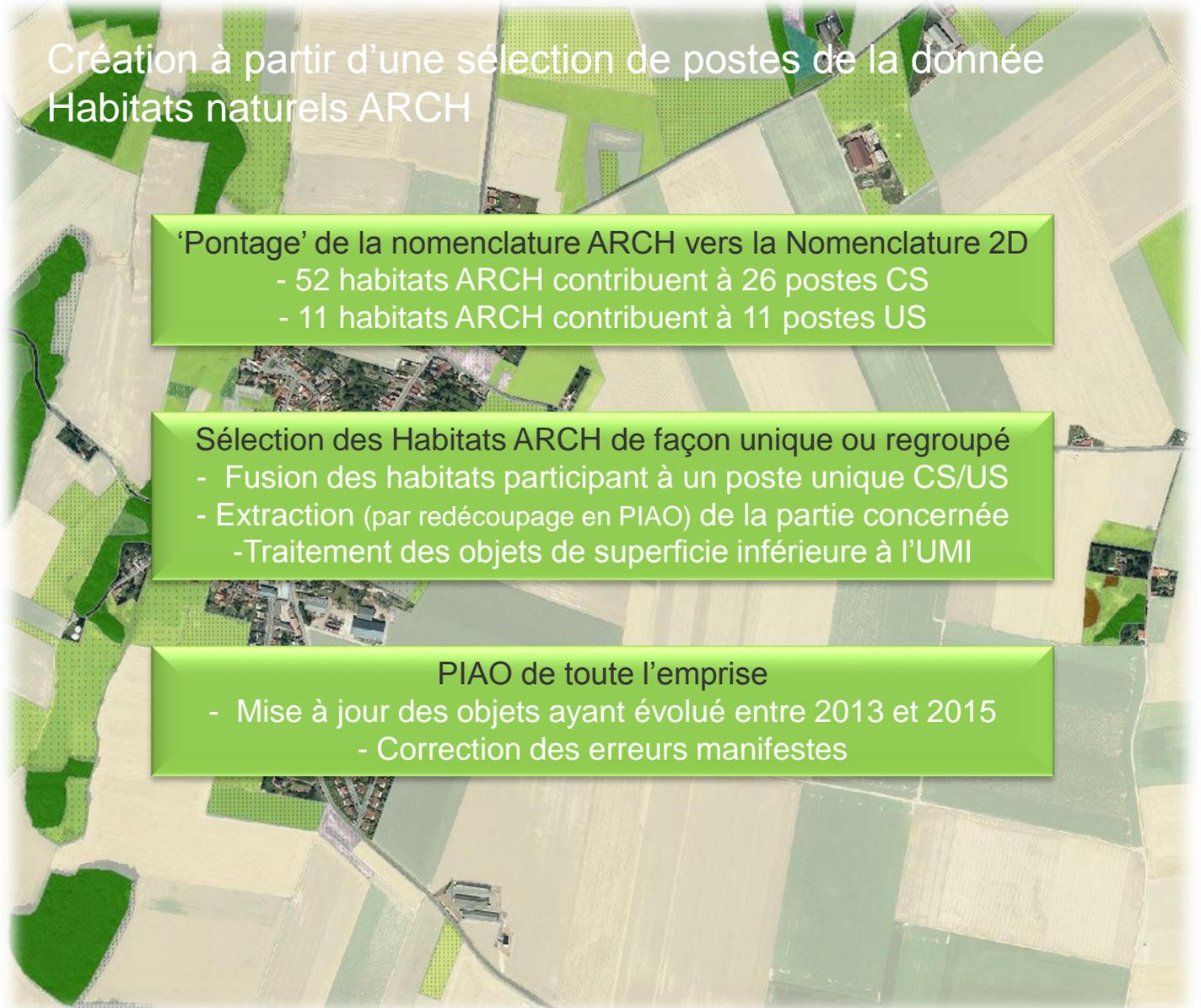
Les données « socles » :

Les données ARCH

Le socle « ARCH »

L'OCS^{2D} reprend une partie des postes ARCH qualifiant le Couvert du Sol :

- en les regroupant ou en extrayant une partie d'un poste ;
- en les adaptant aux spécifications de l'OCS^{2D} (UMI ou LMI différentes)



Méthode de constitution

Les seuils de collecte : UMI et LMI

Les unités minimales d'interprétation (UMI)

Elles définissent un seuil minimal de superficie des plus petits objets cartographiés à ne pas dépasser.

Elles sont de :

- 50 m² pour le poste CS1.1.1 (par intégration des bâtis > 50 m² de la BD Topo) et le poste US540 pour un habitat isolé - sans espaces associés - compris entre 50 et 300 m².
- 2500 m² pour les postes US51 et US52 pour la mesure de la compacité
- 300m² pour les autres postes de couvert et d'usage.

Ces différentes UMI appellent une vigilance en particulier pour les CS111 <300m² dont l'US sera obligatoirement globalisé avec le polygone contigu ou englobant de plus de 300m² ;

Ainsi, il est possible de rencontrer un polygone CS111/US111 ou CS111/US523 de moins de 300m².

Par ailleurs, si une donnée exogène, par exemple la donnée ERP, indique la présence d'un établissement avec un US particulier (es US311) dont la surface est inférieure à 300m², cet établissement ne sera pas individualisé dans la donnée OCS2D car il ne respectera pas l'UMI de 300m² du poste US visé.

Les largeurs minimales d'interprétation (LMI)

Elles définissent le seuil minimal de largeur à partir duquel un objet de forme linéaire est cartographié.

D'une manière générale, toutes les classes ont une LMI définie :

- 3 m pour le poste US41
- 3,5 m pour le poste US42
- 5 m pour les postes CS312 et US112
- 10 m pour les autres postes de couvert et d'usage

Les associations CS-US répondent à la règle de LMI la plus petite (par ex., CS112/US41 et CS121/US42 peuvent présenter des LMI de 3 m).

Cependant, les règles ont dû être adaptées pour tenir compte de l'intégration préalable des différentes données "existantes" dans la BD socle (ossature routière, ferrée, enveloppe bâti, et certaines classes de la BD ARCH). (Cf dictionnaire de données page 5).

Il est de ce fait possible que la base soit hétérogène en matière de LMI en raison de ces adaptations.

Méthode de constitution

Les données « exogènes »

Indispensables pour déterminer l'USAGE

EXPLOITATION HIÉRARCHIQUE :

- **1/ Le parcellaire de IGN - BD Parcellaire**
Indispensable pour la cohérence des usages des « ilots » et déterminer la compacité en milieu urbain.
- **2/ Les données du SDIS :** *Les Etablissements Recevant du Public sont de bonnes indications pour déterminer l'US.*
- **3/ Les fichiers fonciers** - *alerte sur locaux en activité.*
- **4/ La BD Topo**
- **5/ Le Registre parcellaire graphique (RPG)** - *infos sur l'agricole*
- **6/ Le Scan25**
- **7/ Bd Carthage / VNF** – *infos sur l'US des cours d'eau*
- **8/ Les bases locales** - *pas de façon exhaustive, pour lever des doutes*



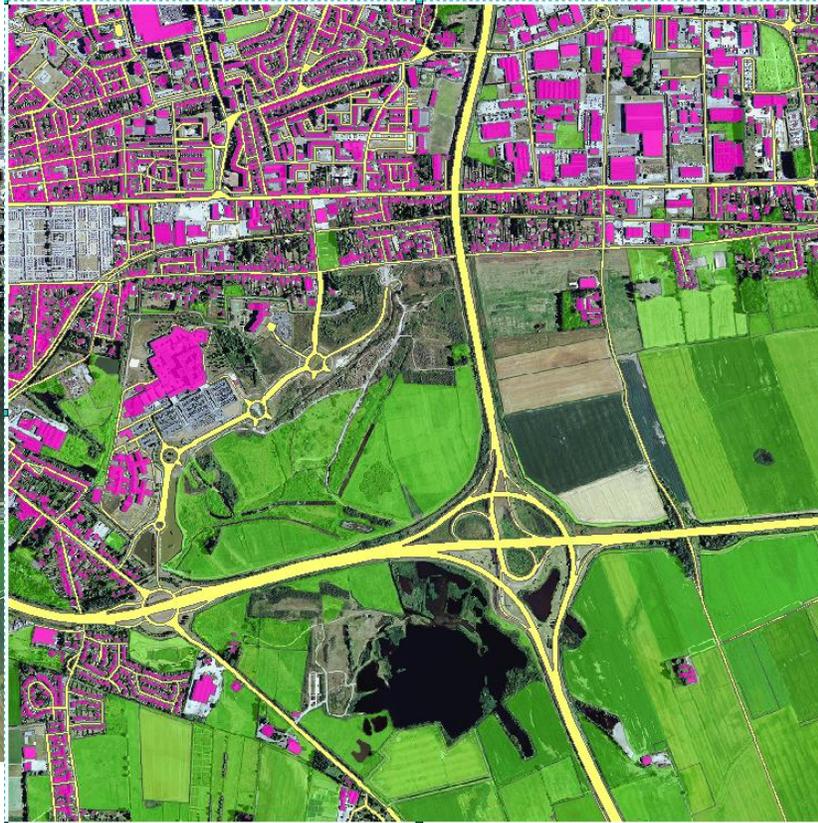
Méthode de constitution

La PIAO (photo-interprétation assistée par ordinateur)

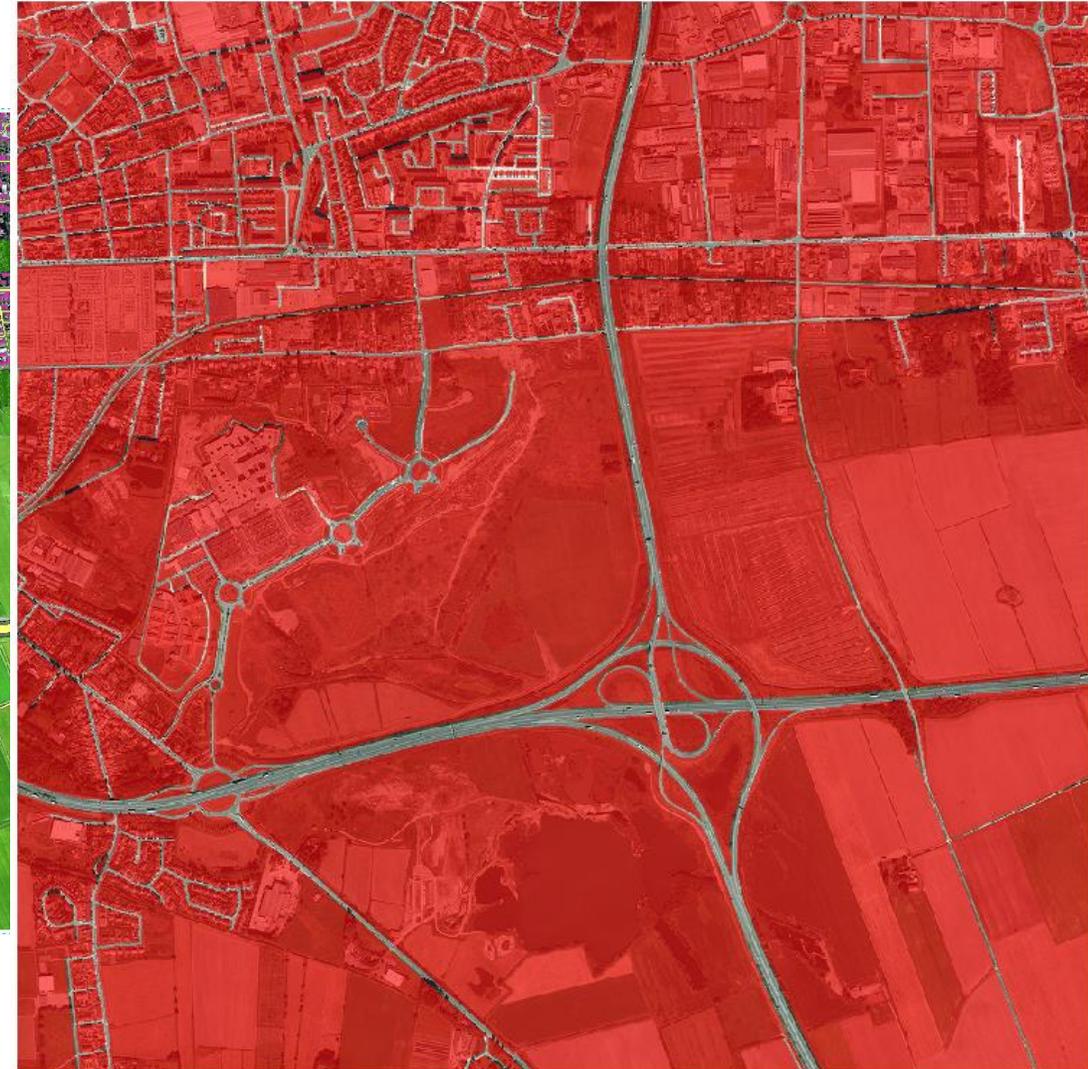
- Orthophotographie 2015



- Les données socles



- La PIAO 2015 : tout le territoire est interprété



Ce projet est cofinancé par l'Union européenne avec le Fonds européen de développement régional.

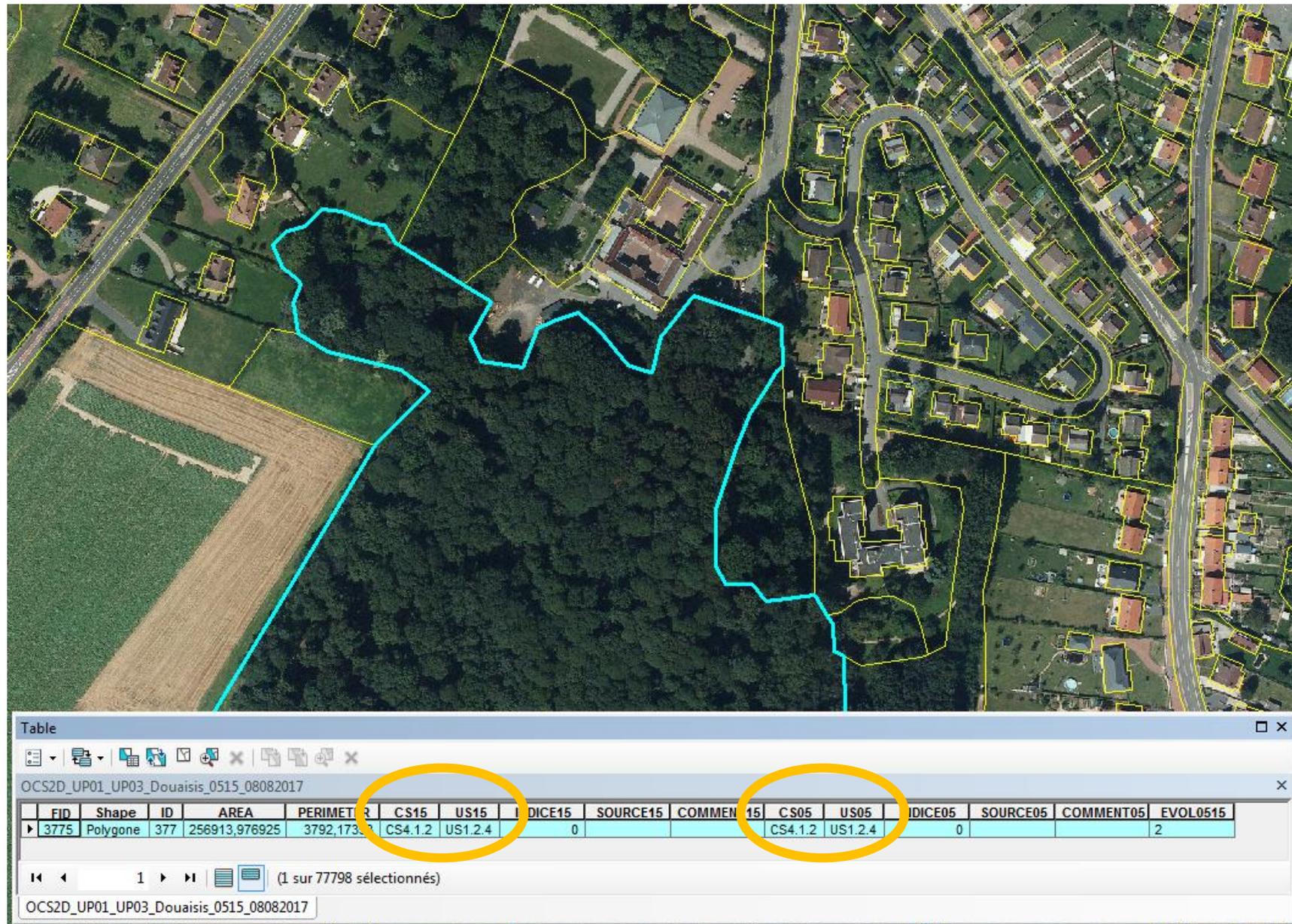


l'Europe
s'engage
en
Hauts-de-France
avec le FIDR

PPiGe
ROUEN-PAS DE CALAIS
Plate-Forme publique
de l'Information géographique

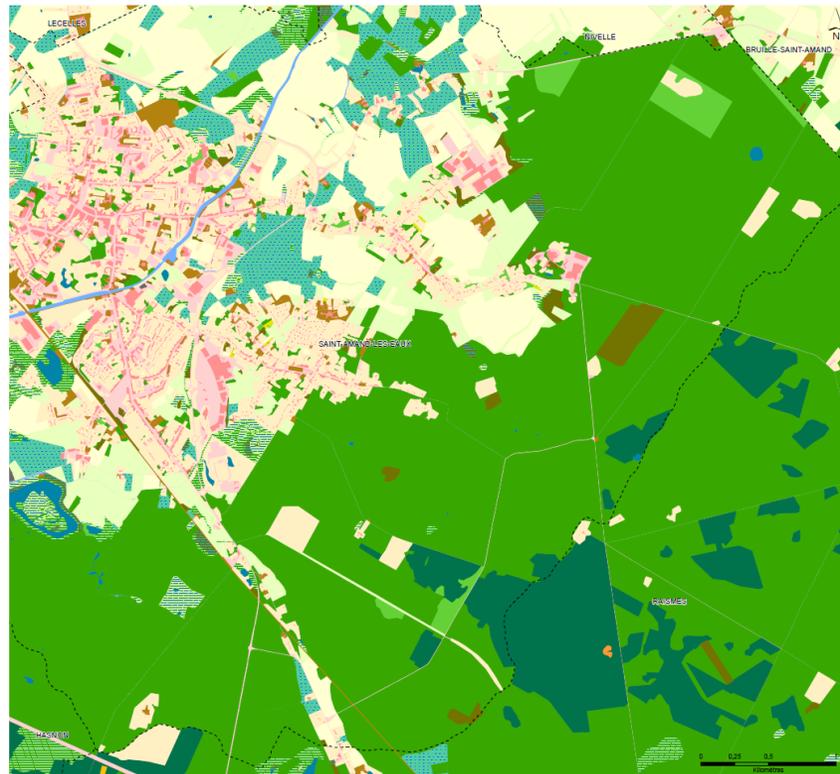
Méthode de constitution

La PIAO

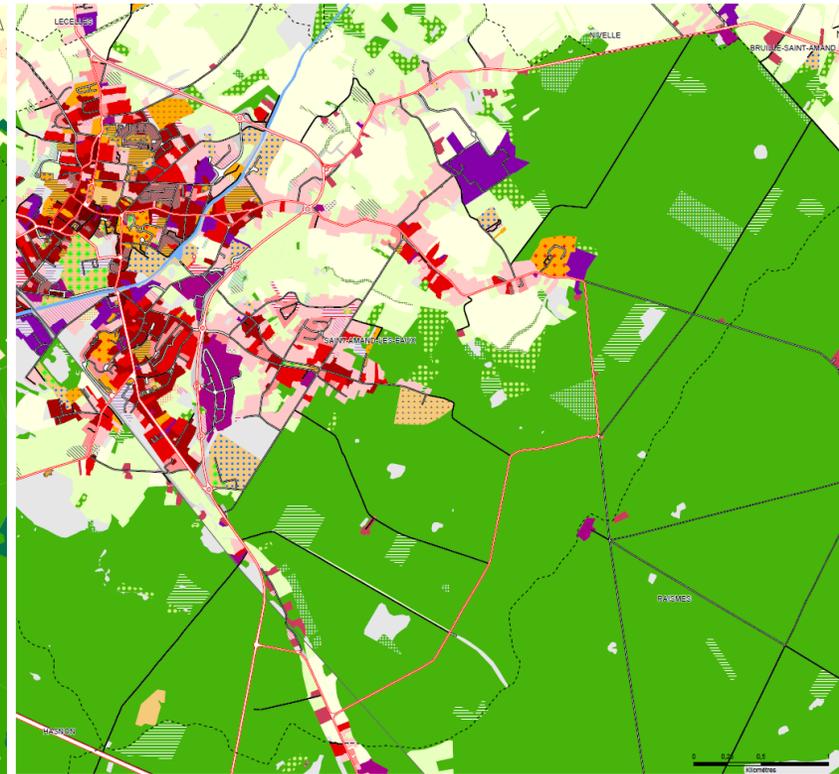


Préconisations techniques

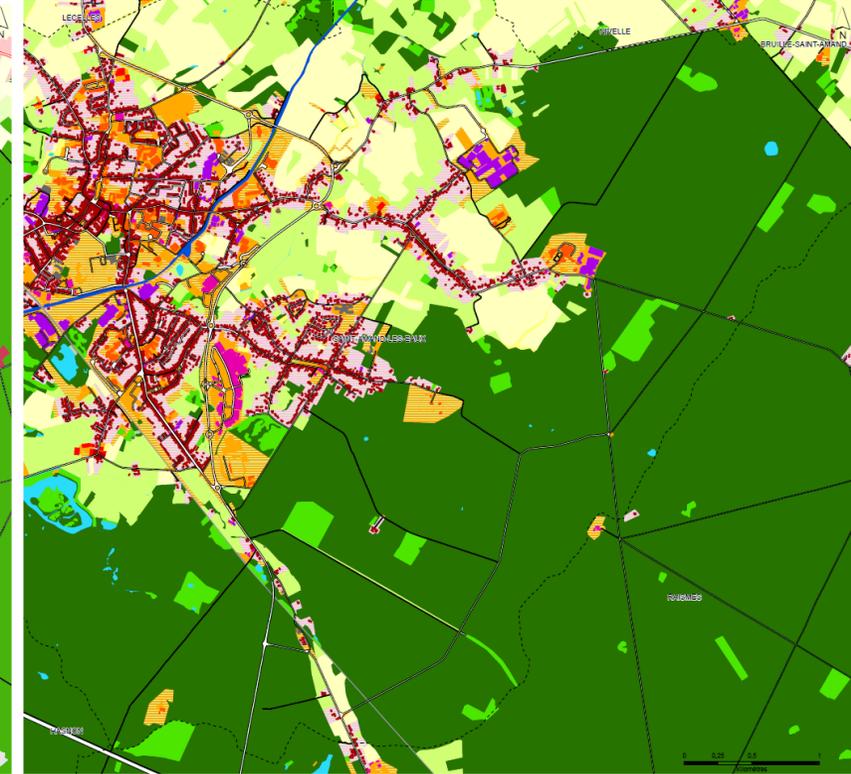
- Recommandations d'utilisations
- Deux outils de référence à disposition : le guide utilisateur et le dictionnaire de données
- Les Postes dits « problématiques » à partir du CQE



Couvert du sol



Usage du sol



Combinaison CS/US

Préconisations techniques

Recommandations d'utilisations :

Pour une utilisation appropriée, il est recommandé de respecter un certain nombre de conditions :

- Avoir en référence l'orthophotographie de 2015 et/ou 2005
- Respecter les échelles : 2000^{ème} -> échelle de constitution
5000^{ème} -> échelle d'utilisation
- Maitriser le dictionnaire de données (explicitant chaque poste de nomenclature et les spécificités de chacun)
- Ne pas utiliser d'autres données exogènes que celles qui ont été utilisées par les photo-interprètes
- Prendre en compte le niveau de fiabilité générale de la base et connaître notamment les insuffisances en terme de qualité de certains postes.

Préconisations techniques

Recommandations d'utilisations :

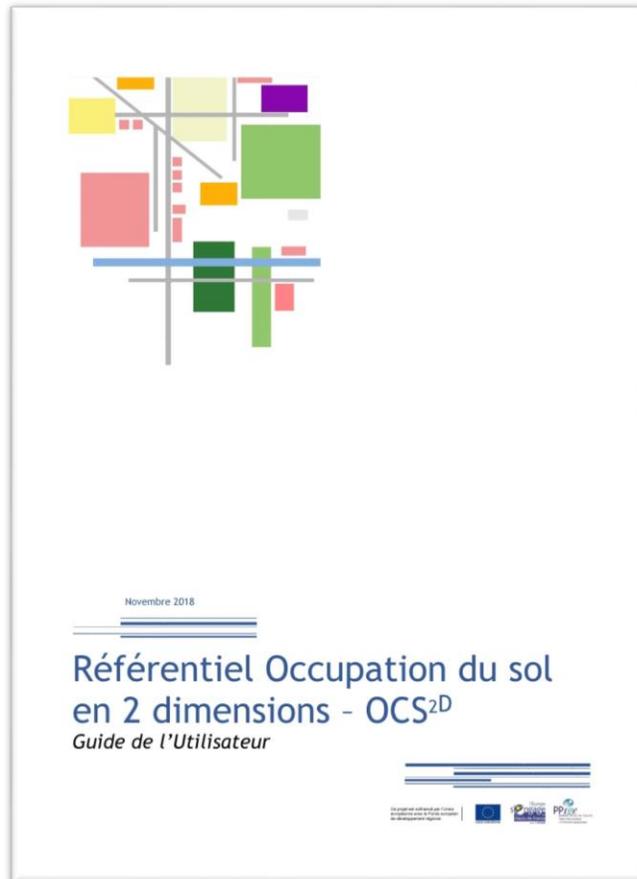
Concernant les exploitations cartographiques et statistiques :

selon le niveau de la nomenclature à l'échelle :	Exploitation cartographique et statistique de l'OCS ^{2D}											
	optimale			possible			avec précaution			non conseillée		
	niveau 1	niveau 2	niveau 3	niveau 1	niveau 2	niveau 3	niveau 1	niveau 2	niveau 3	niveau 1	niveau 2	niveau 3
départementale	X	X	X									
supra-communale (entité regroupant plusieurs communes)	X	X	X									
communale	X	X				X						
infra-communale	X				X			X				X

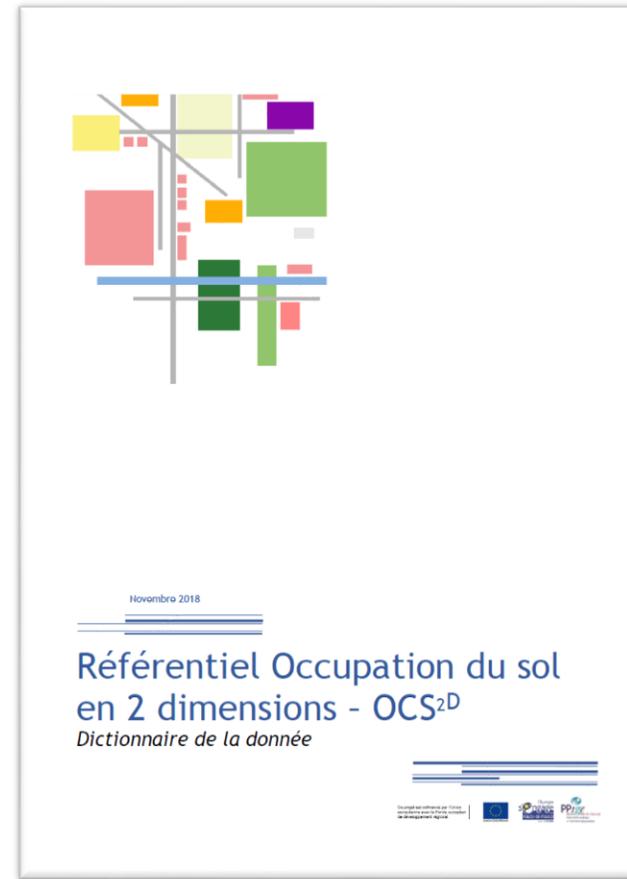
Préconisations techniques

Deux outils de référence à disposition :

Le Guide Utilisateur



Le Dictionnaire de données



NOMENCLATURE CS - COUVERT DU SOL

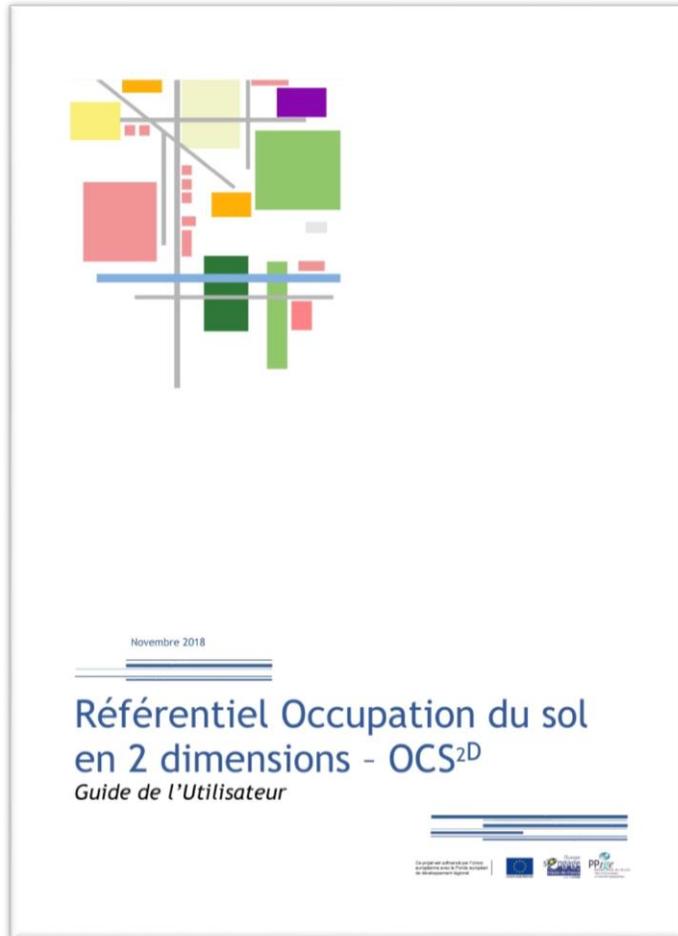
Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
CS1. Surfaces revêtues ou stabilisées	CS1.1 Surfaces imperméables	CS1.1.1 Surfaces bitées
	CS1.2 Surfaces perméables	CS1.2.1 Surfaces à matrice minérale - pierre - terre
CS2. Sol nu	CS2.1 Sable, argile, limon	CS2.1.1 Sable, argile
	CS2.2 Pierres, rochers, blocs	CS2.2.1 Pierres, rochers, blocs
CS3. Surfaces en eau	CS3.1 Eaux continentales	CS3.1.1 Plans d'eau
	CS3.2 Eaux maritimes	CS3.2.1 Cours d'eau
CS4. Formations arborescentes	CS4.1 Forêts	CS4.1.1 Forêts sur dunes
	CS4.2 Couffres	CS4.2.1 Couffres sur dunes
CS5. Formations arbustives et sous-arbustives	CS5.1 Forêts humides	CS5.1.1 Forêts humides
	CS5.2 Landes	CS5.2.1 Landes humides
CS6. Formations herbacées ou basses	CS6.1 Prairies	CS6.1.1 Prairies humides
	CS6.2 Autres formations herbacées	CS6.2.1 Autres formations herbacées

NOMENCLATURE US - USAGE DU SOL

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
US1. Production primaire	US1.1 Agriculture	US1.1.1 Prairies
	US1.2 Pisciculture	US1.2.1 Pisciculture
US2. Activités économiques secondaires et tertiaires	US2.1 Activités économiques secondaires	US2.1.1 Activités économiques secondaires
	US2.2 Activités économiques tertiaires	US2.2.1 Activités économiques tertiaires
US3. Services et usages collectifs	US3.1 Usages collectifs	US3.1.1 Usages collectifs
	US3.2 Usages collectifs	US3.2.1 Usages collectifs
US4. Infrastructures de transport, logistiques et d'infrastructures	US4.1 Infrastructures de transport	US4.1.1 Infrastructures de transport
	US4.2 Infrastructures logistiques	US4.2.1 Infrastructures logistiques
US5. Habitats	US5.1 Habitats	US5.1.1 Habitats
	US5.2 Habitats	US5.2.1 Habitats
US6. Usages temporaires	US6.1 Usages temporaires	US6.1.1 Usages temporaires
	US6.2 Usages temporaires	US6.2.1 Usages temporaires

Deux outils de référence

Le GUIDE UTILISATEUR



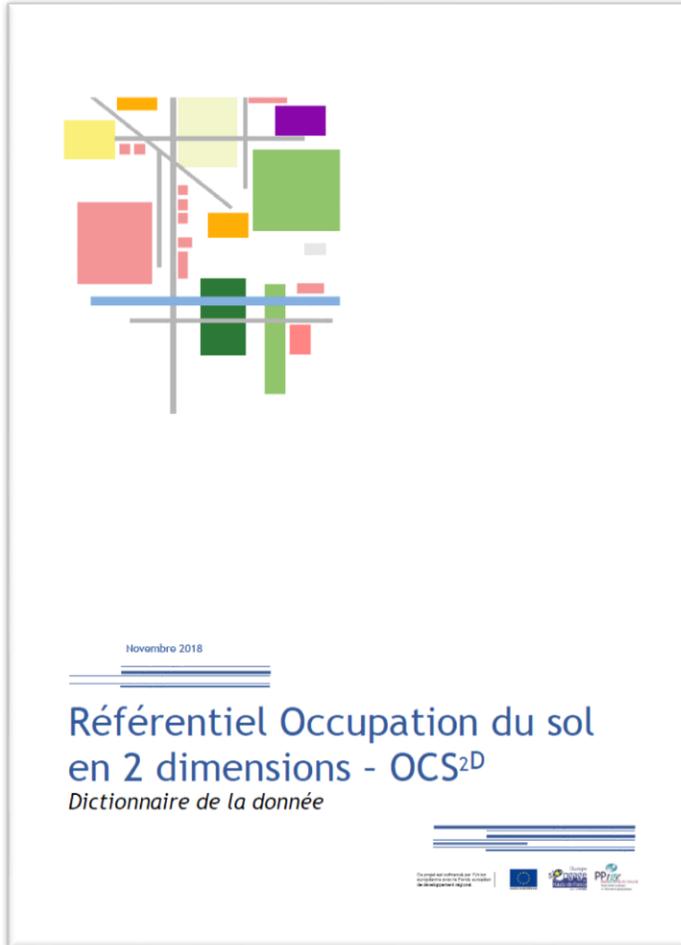
Le Guide à destination des utilisateurs du référentiel OCS^{2D} revient de manière très synthétique sur les objectifs et intervenants du projet, la construction de la base et les caractéristiques générales, l'utilisation des données et les limites...

Table des matières

1. Introduction	3
Les objectifs	3
Le territoire.....	3
Les intervenants	3
2. "La construction du référentiel OCS2D"	4
La méthodologie.....	4
Les caractéristiques générales	4
Les données source (données socle, données images, données exogènes).....	5
L'organisation, la production, le contrôle qualité externe.....	5
3. L'utilisation du référentiel OCS2D	6
La donnée OCS2D : les spécifications thématiques (les 2 nomenclatures) et géométriques, la structuration de la donnée.....	6
Les recommandations générales et les préconisations d'utilisation et les limites	7
4. Annexes	9
les 2 nomenclatures	9
l'indice synthétique de fiabilité par poste.....	9
la sémiologie.....	9

Deux outils de référence

Le DICTIONNAIRE DE DONNEES



Le dictionnaire de données est constitué des **fiches descriptives** de chaque poste de niveau 3 de la nomenclature.

- Documentation complète de chaque composante
- Support d'aide à la PIAO des orthophotographies pour la constitution de la données OCS 2^D diachronique.

Chaque fiche est construite selon un modèle type qui permet de comprendre la définition de chaque poste, ses conditions d'interprétation et les éventuelles données exogènes utilisées. Les fiches apportent pour certains postes quelques précisions complémentaires (difficultés techniques rencontrées lors de la production, confusion possible).

CS3 – Surfaces en eau

CS3.1-Eaux continentales

CS3.1.1- Plans d'eau

Code : CS3.1.1

UMI / LMI: 300 m² / 10 m



Définition :

Zone regroupant les plans d'eau naturels ou les étendues d'eau, naturelles se trouvant dans la limite de la surface continentale (exception faite des zones d'estuaire) en excluant les bassins artificiels imperméabilisés (classés en CS1.1.2).

Caractéristiques visibles :

L'eau est assez facilement identifiable par sa teinte bleu/vert.

Cartographie du plan d'eau selon la BD Topo, en contrôlant la géométrie des contours sur l'ortho : sur l'ortho, si le niveau d'eau est plus bas, l'emprise de la BD Topo est seule prise en compte. A l'inverse, si le niveau d'eau est plus haut que la BD Topo, la délimitation du plan d'eau est réalisée par PIAO sur l'ortho.

Les végétations aquatiques ne doivent pas être cartographiées.

Données mobilisables :

- La couche SURFACE_EAU de la BD TOPO® de l'IGN

- La géométrie de cette couche peut varier par rapport à la date de la prise de vue.
- Attention la couche BD TOPO® renferme des éléments qui ne doivent pas être classés dans ce poste (les piscines, les bassins de rétention, ...).

- Imagerie infrarouge

- La carte topographique (SCAN 25® - IGN)

US – Usages associés :

Pour l'usage des étangs de pêche et espaces associés :

- les usages d'habitat ou d'activités sont à restreindre au bâti et aux espaces associés proches (sauf aménagements visibles sur l'ortho + parcellaire en cohérence),
- sans aménagements visibles, les étangs sont à classer en US7.0.0 ; - les étangs de pêche présentant des aménagements (type buvette) sont eux classés en US 325.

Chaque poste est décrit dans une fiche contenant, au minimum :

- les classes « mères » : postes de niveau 1 et 2 de la nomenclature,
- le code et le libellé du poste,
- les seuils de collectes : Unité Minimale d'interprétation (UMI) et Largeur Minimale d'interprétation (LMI)
- un exemple illustré (prise de vue aérienne)
- une définition, divisée en plusieurs parties :
 - une définition simple,
 - des précisions sur le contenu, les éventuelles exclusions,
 - des seuils de définition, servant de critères objectifs de définition,
 - des caractéristiques visibles : éléments servant à aider lors de la photo-interprétation (aspect sur l'image, contexte géographique, les risques de confusions, d'oubli, et les données exogènes).

Informations complémentaires : données socle, données mobilisables, usages associés, ...

Deux outils de référence

Le DICTIONNAIRE DE DONNEES

Des zooms expliquant les méthodologies utilisées avec schémas et illustrations.

Exemple pour la délimitation des thèmes « habitat » :

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

441

442

443

444

445

446

447

448

449

450

451

452

453

454

455

456

457

458

459

460

461

462

463

464

465

466

467

468

469

470

471

472

473

474

475

476

477

478

479

480

481

482

483

484

485

486

487

488

489

490

491

492

493

494

495

496

497

498

499

500

501

502

503

504

505

506

507

508

509

510

511

512

513

514

515

516

517

518

519

520

521

522

523

524

525

526

527

528

529

530

531

532

533

534

535

536

537

538

539

540

541

542

543

544

545

546

547

548

549

550

551

552

553

554

555

556

557

558

559

560

561

562

563

564

565

566

567

568

569

570

571

572

573

574

575

576

577

578

579

580

581

582

583

584

585

586

587

588

589

590

591

592

593

594

595

596

597

598

599

600

601

602

603

604

605

606

607

608

609

610

611

612

613

614

615

616

617

618

619

620

621

622

623

624

625

626

627

628

629

630

631

632

633

634

635

636

637

638

639

640

641

642

643

644

645

646

647

648

649

650

651

652

653

654

655

656

657

658

659

660

661

662

663

664

665

666

667

668

669

670

671

672

673

674

675

676

677

678

679

680

681

682

683

684

685

686

687

688

689

690

691

692

693

694

695

696

697

698

699

700

701

702

703

704

705

706

707

708

709

710

711

712

713

714

715

716

717

718

719

720

721

722

723

724

725

726

727

728

729

730

731

732

733

734

735

736

737

738

739

740

741

742

743

744

745

746

747

748

749

750

751

752

753

754

755

756

757

758

759

760

761

762

763

764

765

766

767

768

769

770

771

772

773

774

775

776

777

778

779

780

781

782

783

784

785

786

787

788

789

790

791

792

793

794

795

796

797

798

799

800

801

802

803

804

805

806

807

808

809

810

811

812

813

814

815

816

817

818

819

820

821

822

823

824

825

826

827

828

829

830

831

832

833

834

835

836

837

838

839

840

841

842

843

844

845

846

847

848

849

850

851

852

853

854

855

856

857

858

859

860

861

862

863

864

865

866

867

868

869

870

871

872

873

874

875

876

877

878

879

880

881

882

883

884

885

886

887

888

889

890

891

892

893

894

895

896

897

898

899

900

901

902

903

904

905

906

907

908

909

910

911

912

913

914

915

916

917

918

919

920

921

922

923

924

925

926

927

928

929

930

931

932

933

934

935

936

937

938

939

940

941

942

943

944

945

946

947

948

949

950

951

952

953

954

955

956

957

958

959

960

961

962

963

964

965

966

967

968

969

970

971

972

973

974

975

976

977

978

979

980

981

982

983

984

985

986

987

988

989

990

991

992

993

994

995

996

997

998

999

1000

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

441

442

443

444

445

446

447

448

449

450

451

452

453

454

455

456

457

458

459

460

461

462

463

464

465

466

467

468

469

470

471

472

473

474

475

476

477

478

479

480

481

482

483

484

485

486

487

488

489

490

491

492

493

494

495

496

497

498

499

500

501

502

503

504

505

506

507

508

509

510

511

512

513

514

515

516

517

518

519

520

521

522

523

524

525

526

527

528

529

530

531

532

533

534

535

536

537

538

539

540

541

542

543

544

545

546

547

548

549

550

Préconisations techniques

Les postes dits « difficiles » à partir du CQE

Le Contrôle Qualité Externe (CQE), au travers d'un échantillonnage de 14 239 points de contrôle, a permis de réaliser un bilan complet de la qualité thématique des deux nomenclatures CS et US.

Cette analyse détaillée au travers d'un diagnostic de la fiabilité pour chacun des postes réalisé au fil de l'eau de la production a permis d'améliorer cette fiabilité.

Une représentation simplifiée du niveau de fiabilité de chacun des postes, au niveau 3, a été défini :

	Ce poste de la nomenclature est fiable . Les niveaux de précision respectent les spécifications.
	Ce poste de la nomenclature présente une insuffisance . Quelques confusions demeurent et impactent la fiabilité au niveau 3.
	Ce poste de la nomenclature est à prendre avec précaution au niveau 3. Il s'agit d'une classe "difficile" et/ou la donnée source utilisée est parfois sujette à caution

Les postes dits « difficiles » à partir du CQE

La grande majorité des postes de niveau 3 est fiable.

Quelques postes sont dits « difficile » :

- 6 postes en Couvert
- 7 postes en Usage

FIABILITE du Référentiel OCS ^{2D}	2005	2015
CS	92,2%	93%
US	88,9%	88,9%

CS15		
Surfaces bâties	CS1.1.1	😊
Surfaces non bâties	CS1.1.2	😊
Surfaces à matériaux minéraux - pierre - terre	CS1.2.1	😊
Surfaces composées d'autres matériaux	CS1.2.2	😊
Sable, estran	CS2.1.1	😐
Dunes	CS2.1.2	😞
Pierres, rochers, falaises	CS2.2.0	😞
Plans d'eau	CS3.1.1	😊
Cours d'eau	CS3.1.2	😊
Estuaires	CS3.2.1	😊
Mer	CS3.2.2	😊
Fouillis sur dunes	CS4.1.1	😊
Feuillus	CS4.1.2	😊
Boisements humides	CS4.1.3	😊
Conifères sur dunes	CS4.2.1	😊
Conifères	CS4.2.2	😊
Peuplements mixtes sur dunes	CS4.3.1	😐
Peuplements mixtes ou indéterminés	CS4.3.2	😊
Vergers et petits fruits	CS4.4.0	😊
Fourrés et broussailles	CS5.1.1	😊
Fourrés humides	CS5.1.2	😊
Végétations arbustives sur dunes	CS5.1.3	😐
Landes sèches	CS5.2.1	😞
Landes humides	CS5.2.2	😞
Prairies mésophiles	CS6.1.1	😊
Prairies humides	CS6.1.2	😊
Pelouses naturelles	CS6.2.0	😞
Terres arables	CS6.3.0	😊
Formations herbacées humides continentales	CS6.4.1	😐
Formations herbacées humides maritimes	CS6.4.2	😞
Formations herbacées sur dunes	CS6.5.0	😐
Autres Formations herbacées	CS6.6.0	😊

US15		
Prairies	US1.1.1	😊
Bandes enherbées	US1.1.2	😊
Cultures annuelles	US1.1.3	😊
Horticulture	US1.1.4	😊
Cultures permanentes	US1.1.5	😐
Autoconsommation	US1.1.6	😐
Infrastructures agricoles	US1.1.7	😊
Zones de coupes	US1.2.1	😊
Peupleraies	US1.2.2	😊
Plantations récentes	US1.2.3	😐
A vocation sylvoicole ou usage indéterminé	US1.2.4	😊
Carrières, mines	US1.3.1	😊
Terrils en exploitation	US1.3.2	😊
Aquaculture, pisciculture	US1.4.0	😊
Zones industrielles et d'activités économiques	US2.1.1	😐
Zones de stockage gaz et hydrocarbures	US2.1.2	😊
Zones commerciales	US2.2.0	😊
Emprises scolaires / universitaires	US3.1.1	😊
Emprises hospitalières	US3.1.2	😊
Cimetières et lieux de culte	US3.1.3	😊
Parkings et places	US3.1.4	😊
Déchetteries et décharges publiques	US3.1.5	😊
Autres emprises collectives	US3.1.8	😊
Parcs et Espaces verts paysagers	US3.2.1	😊
Complexes sportifs et terrains de sports	US3.2.2	😊
Golfs	US3.2.3	😊
Campings	US3.2.4	😊
Complexes culturels et de loisirs	US3.2.5	😊

Routier principal	US4.1.1	😊
Routier secondaire	US4.1.2	😊
Ferré principal	US4.2.1	😊
Ferré secondaire	US4.2.2	😐
Aérien	US4.3.0	😐
Fluvial et maritime	US4.4.0	😐
Espaces associés aux réseaux de transport	US4.5.0	😊
Habitat continu fortement compact	US5.1.1	😊
Habitat continu moyennement compact	US5.1.2	😊
Habitat continu faiblement compact	US5.1.3	😊
Habitat discontinu fortement compact	US5.2.1	😐
Habitat discontinu moyennement compact	US5.2.2	😊
Habitat discontinu faiblement compact	US5.2.3	😊
Grands ensembles collectifs	US5.3.1	😊
Petits collectifs	US5.3.2	😊
Habitat isolé	US5.4.0	😊
Chantiers	US6.1.1	😐
Extraction de matériaux en mutation	US6.1.2	😞
Friches d'activités économiques	US6.2.1	😊
Délaissés urbains	US6.2.2	😞
Espaces agricoles non exploités	US6.2.3	😞
Usages indéterminés	US7.0.0	😐

Ce projet est cofinancé par l'Union européenne avec le Fonds européen de développement régional.



Merci de votre attention !

Jean-Michel HURRIER, Agence d'urbanisme de l'Artois
Aurélie GAUCHERON, Parc naturel régional Scarpe-Escaut

Membres du Groupe projet OCS^{2D}



Ce projet est cofinancé par l'Union européenne avec le Fonds européen de développement régional.

