

Novembre 2018

Référentiel Occupation du sol en 2 dimensions – OCS^{2D}

Dictionnaire de la donnée

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



Source : ©PPIGE Nord-Pas de Calais – OCS2D 2005-2015

Production : SIRS

CQE : Wateau – Segala - Egéosolutions

Partenaires techniques et financiers : FEDER, Région Hauts-de-France, DREAL Hauts-de-France, EPF Nord-Pas de Calais, Département du Nord, Département du Pas-de-Calais, SCOT de l'Arrageois, SCOT de l'Artois, SCOT de la Terre des 2 Caps, SCOT de Lens-Liévin-Henin-Carvin, SCOT de Lille Métropole, SCOT du Boulonnais, SCOT du Calaisais, SCOT du Cambrésis, SCOT du Grand Douaisis, SCOT de Flandre intérieure, SCOT du Pays de Saint-Omer, SCOT du Pays du Ternois, PETR Ternois – 7 vallées ; SCOT du Pays maritime et rural du Montreuillois, SCOT du Valenciennois, SCOT Flandre Dunkerque, SCOT Osartis Marquion, SCOT Sambre-Avesnois, PNR de l'Avesnois, PNR des Caps et Marais d'Opale, PNR Scarpe Escaut, Adulm, Adus, Agur, Audso, Aula, Bdco, Simouv.

Table des matières

Partie 1 : Couvert du sol - CS

CS1 – Surfaces revêtues ou stabilisées	7
CS2 – Sols nus	16
CS3 – Surfaces en eau	19
CS4 – Formations arborescentes	24
CS5 – Formations arbustives et sous-arbrisseaux	32
CS6 – Formations herbacées ou basses	37

Partie 2 : Usage du sol - US

US1-Production primaire	48
US2-Activités économiques secondaires et tertiaires	66
US3-Services et usages collectifs	71
US4-Réseaux de transports, logistiques et infrastructures	86
US5-Habitat	93
US6-Usages temporaires	112
US7-Usages indéterminés	118

ANNEXES

- Nomenclature ARCH
- Matrice de passage ARCH / OCS^{2D}

Préambule

Les fiches descriptives des postes de la nomenclature de l'Occupation du sol OCS^{2D} Nord Pas-de-Calais sont à l'origine le fruit du travail du **Groupe de travail OCS de la Plateforme Publique de l'Information Géographique en région Nord Pas de Calais** réalisé en 2014 avec l'appui d'Alis Géomatique. Elles ont été consolidées en phase de pré-production par le Groupement WATEAU, en co-construction avec l'Equipe projet et le bureau d'études SIRS. Elles proposent une documentation complète de chaque composante de cette nomenclature à deux dimensions, déclinées au niveau 3, selon un principe d'emboîtement.

Ces fiches descriptives constituent le dictionnaire de données, support d'aide à la PIAO des ortho-photographies pour la constitution de la donnée OCS^{2D} 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).

Chaque fiche contient, 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 (cf. détails page suivante) :
 - o Unité Minimale d'interprétation (UMI) : surface minimale (en m²) d'une entité homogène d'occupation du sol de ce type, représentée dans la donnée OCS2D
 - o Largeur Minimale d'interprétation (LMI) : largeur minimale (en m) d'une entité homogène d'occupation du sol de ce type, représentée dans la donnée OCS2D
- un exemple illustré (prise de vue aérienne)
- une définition, divisée en plusieurs parties :
 - o une définition simple,
 - o des précisions sur le contenu, les éventuelles exclusions,
 - o des seuils de définition, servant de critères objectifs de définition,
 - o 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).

À ces éléments peuvent être ajoutées si besoin des informations complémentaires :

- les données socles représentant un partitionnement de base du territoire, et servant de support pour le travail de PIAO,
- les données mobilisables lorsqu'elles existent,
- des schémas,
- des commentaires.

A propos des seuils de collecte

Les unités minimales d'interprétation (UMI)

Elles définissent les plus petits objets qui sont cartographiés.

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.

Les largeurs minimales d'interprétation (LMI)

Elles définissent à partir de quelle largeur 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). Tout d'abord, ces partitionnements intégrés dans la BD socle présentaient des LMI particulières (par exemple CS111 = largeur du bâti + 3 m) ou inférieures à 10 m (BD Arch). En outre, en pratique, les intégrations automatiques successives de ces données ont généré des redécoupages entre les différents polygones, ce qui génère des LMI inférieures aux spécifications initiales.

Afin de conserver - et ne pas dénaturer - l'information issue de cette BD socle, certaines LMI hors normes sont considérées comme acceptables, notamment :

- les LMI dans l'urbain qui ne génèrent pas de conflit d'usage,
- les LMI permettant de préserver la cohérence des réseaux,
- les LMI permettant de préserver les continuités (cas des cours d'eau et espaces associés aux réseaux notamment) = les rétrécissements ponctuels,
- les autres LMI internes à la BD socle.

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

Partie 1 : Couvert du sol - CS

Le **couvert du sol** décrit ce qui recouvre le sol selon une vue « physionomique » du terrain. Elle décrit les matériaux / végétaux de ce qui est perçu et lu directement sur l'ortho-photographie. Il est décomposé en 3 niveaux hiérarchiques,

La nomenclature « **Nomenclature CS - Couvert du sol** » comporte **6 classes** pour le niveau 1, 18 classes pour le niveau 2 et 32 pour le niveau 3.

« Nomenclature CS - Couvert du sol »

NOMENCLATURE CS : COUVERT DU SOL

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



Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	
CS1. Surfaces revêtues ou stabilisées	CS1.1 Surfaces imperméables	CS1.1.1 Surfaces bâties CS1.1.2 Surfaces non bâties	
	CS1.2 Surfaces perméables	CS1.2.1 Surfaces à matériaux minéraux - pierre - terre CS1.2.2 Surfaces composées d'autres matériaux	
CS2. Sols nus	CS2.1 Sable, dunes, limons	CS2.1.1 Sable, estran CS2.1.2 Dunes	
	CS2.2 Pierres, rochers, falaises	CS2.2.0 Pierres, rochers, falaises	
CS3. Surfaces en eau	CS3.1 Eaux continentales	CS3.1.1 Plans d'eau CS3.1.2 Cours d'eau	
	CS3.2 Eaux maritimes	CS3.2.1 Estuaires CS3.2.2 Mer	
CS4. Formations arborescentes	CS4.1 Feuillus	CS4.1.1 Feuillus sur dunes CS4.1.2 Feuillus CS4.1.3 Boisements humides	
		CS4.2 Conifères	CS4.2.1 Conifères sur dunes CS4.2.2 Conifères
		CS4.3 Peuplements mixtes	CS4.3.1 Peuplements mixtes sur dunes CS4.3.2 Peuplements mixtes ou indéterminés
	CS4.4 Vergers et petits fruits	CS4.4.0 Vergers et petits fruits	
CS5. Formations arbustives et sous-arbrisseaux	CS5.1 Fourrés et broussailles	CS5.1.1 Fourrés et broussailles CS5.1.2 Fourrés humides CS5.1.3 Végétations arbustives sur dunes	
	CS5.2 Landes	CS5.2.1 Landes sèches CS5.2.2 Landes humides	
CS6. Formations herbacées ou basses	CS6.1 Prairies	CS6.1.1 Prairies mésophiles CS6.1.2 Prairies humides	
		CS6.2 Pelouses naturelles	CS6.2.0 Pelouses naturelles
	CS6.3 Terres arables	CS6.3.0 Terres arables	
	CS6.4 Formations herbacées humides	CS6.4.1 Formations herbacées humides continentales CS6.4.2 Formations herbacées humides maritimes	
		CS6.5 Formations herbacées sur dunes	CS6.5.0 Formations herbacées sur dunes
	CS6.6 Autres formations herbacées	CS6.6.0 Autres Formations herbacées	

CS1 – Surfaces revêtues ou stabilisées**CS1.1 – Surfaces imperméables****CS1.1.1-Surfaces bâties****Code :** CS1.1.1**UMI / LMI:** 50 m² / largeur originale du bâti + 3 m

NB : pour les espaces mitoyens de ces surfaces bâties, notamment ceux insérés entre deux parties de bâti, des LMI beaucoup plus fines sont ponctuellement observées (du fait du procédé automatique de génération de l'enveloppe "bâti"), mais conservées pour garder l'intégrité de l'enveloppe « bâti ».

**Définition :**

Couvertures bâties. Elles sont destinées à abriter, loger ou accueillir des personnes, des animaux, du matériel, des marchandises.

Ces zones regroupent des constructions à caractère permanent, recouverte d'un toit (sauf exception, tels les parkings à étage des grandes surfaces, ou une dalle recouvrant une infrastructure, même végétalisée) et les espaces associés dans le respect des seuils définis.

Ces surfaces sont construites à partir du traitement des bâtiments de la BD Topo de l'IGN.

Caractéristiques visibles :

Les bâtiments se distinguent par leur toiture.

La géométrie de ces surfaces bâties repose sur une méthode d'intégration automatique de ceux-ci.

Cf. critères de construction page **9**

Exemples :

- Maisons d'habitation
- Hangars
- Bureaux
- Casemates, blockhaus, vestiges de guerre

Données socles :

- enveloppe « bâti » de la PPIGE (issue d'un traitement de la BD Topo), croisée avec le squelette routier et ferré (cf. méthode page **11**).

US – Usages associés :

Les bâtis (CS1.1.1) supérieurs à 300m² sont différenciés selon leur usage propre (US211 ; US511, US523, ...).

Les bâtis (CS1.1.1) inférieurs à 300m² sont intégrés à l'usage voisin. Cette règle s'applique d'une façon générale en zone urbaine et/ou rurale.

Les associations CS1.1.1 & US1.1.1 ; CS1.1.1 & US1.2.4 ... sont donc possibles.

Toutefois, lorsqu'il s'agit d'habitation isolée, le poste US5.4.0 est privilégié (= seul poste US avec UMI de 50 m²).

Par contre, si des espaces associés supérieurs à 300m² peuvent être différenciés autour d'un bâti inférieur à 300m², l'ensemble est alors différencié avec son usage propre.

Les bâtis et lotissements en cours de construction et de viabilisation, ainsi que les espaces associés, sont classés dans l'usage auquel ils sont destinés (si la compacité et la continuité peuvent être identifiées). Lorsque le cadastre ne permettait pas de distinguer clairement les différentes parcelles, ils ont été classés en US 611

Un bâti en démolition reste classé en CS1.1.1 (cf définition de l'US6.1.1).

Pour les bâtis en démolition, les associations CS1.1.1 & US6.2.1 ou US6.2.2 sont possibles.

Les constructions type casemates et blockhaus, vestiges de guerre, sont également classées en CS1.1.1 : si elles sont supérieures à 300m² et ne font pas partie d'un lieu de mémoire aménagé (mémoriaux = US3.1.3), ces derniers sont alors classés en US7.0.0

Critères de construction de l'Enveloppe « bâti »

Pour le §1, critères issus du rapport « Méthodologies et spécifications des données socles, Sirs, 10/2015 »

Afin de pouvoir obtenir une deuxième partition du territoire (la première est représentée par le squelette d'infrastructures routières et ferrées), l'utilisation de base de données décrivant les bâtis contribue de façon importante à la construction de la donnée OCS^{2D}.

L'extraction du bâti s'est faite de façon automatique venant compléter ainsi la première partition du territoire constituée du squelette routier/ferré (cf page 11). Une « généralisation » minimum de ce bâti a été utilisée afin de ne pas alourdir la future base de données OCS tout en restant au plus proche de la réalité actuelle des bâtis existants constituant ainsi une « enveloppe » bâti.

1. Génération automatique de l'enveloppe « bâti »

Les bases de données utilisées pour réaliser l'enveloppe « bâti » du Nord et du Pas-de-Calais sont :

- La couche « bâti » issue de ©IGN-BD TOPO® 2014,
- Le squelette régional de la PPIGE (cf page 11)

- 1/ Suppression des parties superposées au squelette régional et des polygones inférieurs à 30 m².
- 2/ Fusion des bâtis très proches (distant de moins de 5 mètres) par une agrégation des polygones distants de moins de 5 mètres (création des agrégats de bâtis respectant l'orthogonalité des formes).
- 3/Dilatation des agrégats de bâtis par création d'une zone tampon de +1,5 mètres.
- 4/ Intégration au bâti de toutes les parties complètement incluses dans les agrégats de bâti et inférieures à 50 m². Les polygones compris entre 50 et 300m² sont à interpréter lors de la PIAO.
- 5/Capture des contours des agrégats de bâti aux limites du squelette régional dans la limite des 2,5 mètres, pour combler les petits espaces laissés entre la voirie et les bâtis distants de moins de 2,5 mètres.
- 6/ Suppression des artefacts par découpage par le squelette régional évitant ainsi les superpositions avec les réseaux. Cette priorisation peut expliquer le "rognage" de certains bâtis.
- 7/ Ces polygones constituent ainsi le CS 1.1.1 « Surfaces bâties et espaces associés ».

2 Amélioration automatique de l'enveloppe « bâti »

La BD socle (squelette + enveloppe « bâti ») compte 45476 polygones codés en CS1.1.A, ayant une surface comprise entre 30 et 300m² Ces petits polygones correspondent à des espaces non bâtis mais sont complètement inclus dans l'enveloppe « bâti » ou coincés entre l'enveloppe « bâti » et l'ossature routière. Les polygones codés en CS1.1.A strictement inférieurs à 250m² sont traités automatiquement. Ils ont été automatiquement fusionnés à l'enveloppe bâtie (CS1.1.1/US PIAO).

3 Amélioration de l'enveloppe « bâti » par PIAO

Les polygones codés en CS1.1.A, de surface supérieure ou égale à 250 m², sont évalués par PIAO. Ils sont soit dilatés pour atteindre les 300m² et conservés pour être interprétés en CS et US, soit fusionnés à l'ossature routière, soit fusionnés à l'enveloppe « bâti ».

CS1 – Surfaces revêtues ou stabilisées

CS1.1 – Surfaces imperméables

CS1.1.2- Surfaces non bâties (routes, places, parking...)

Code : CS1.1.2

UMI / LMI : 300 m² / 10 m,
sauf pour le squelette routier (3 m)



Définition :

Terrains rendus imperméables par un revêtement artificiel asphalté, bétonné, bâché, couvert de pavés ou de dalles. Les surfaces en eau des bassins artificiels imperméabilisés sont intégrées dans cette classe.

Caractéristiques visibles :

Terrains ayant une couverture homogène et plutôt lisse. Ces terrains aménagés et gérés par l'homme ont souvent une géométrie rectiligne.

Une partie de ce couvert, correspondant aux routes, est directement issue du squelette régional routier et ferré construite de façon automatique à partir des réseaux de la BD Topo et de l'Ossature nationale de l'IGN : cf. critères de construction page 11.

Exemples :

- Routes
- Places
- Parkings
- Terrain de tennis
- Terrains de sport en matière synthétique (PIAO sur IRC)
- Serres
- Piscines découvertes
- Bassins de décantation
- Certains bassins d'aquaculture

Données socles :

- ossature régionale de la PPIGE (squelette routier et ferré)
- BD ARCH : postes 991 +89

Critères de construction du Squelette d'infrastructures routières

Pour le §1, critères issus du rapport « Méthodologies et spécifications des données socles, Sirs, 10/2015 »

Selon les prescriptions nationales pour l'occupation du sol à grande échelle, le squelette ou « ossature est une trame structurant le territoire qui s'appuie sur les réseaux routier et ferré principaux, particulièrement structurant pour un territoire. Il a quatre fonctions principales qui sont :

- assurer une continuité géographique entre territoires;
- assurer une géométrie de référence;
- partitionner les territoires de façon homogène;
- assurer une cohésion spatiale entre échelles du territoire.

Les espaces ainsi délimités contiennent les différentes surfaces d'occupation du sol. Les surfaces de l'ossature/squelette sont également des surfaces d'occupation du sol, elles sont seulement distinguées des autres par un attribut dédié ».

Ainsi, pour la production de la donnée OCS^{2D} le choix d'une première partition du territoire s'est porté sur l'utilisation du réseau filaire de ©IGN-BD Topo[®]. Cette première partition a donc comme objectif de créer un ensemble de surfaces à usages routier et ferré structurant le territoire régional. Cet ensemble de surfaces constitue le squelette sur lequel peut s'appuyer la production de l'OCS^{2D}.

1 Génération automatique du squelette routier

Les bases de données utilisées pour réaliser le squelette routier du Nord et du Pas-de-Calais sont :

Le réseau routier issu de ©IGN-BD TOPO[®] 2014, & L'ossature nationale de l'IGN

Afin d'augmenter la précision de la sélection des tracés de ©IGN-BD TOPO[®] 2014,

les critères suivants ont été utilisés :

- Tous les éléments seront traités par leur largeur (issu de l'attribut LARGEUR]), même les éléments < 3 m.
- Pour les éléments dont la largeur = 0, les ajustements suivants ont été réalisés.
 - Requalification des voies de largeur = 0
 - NATURE = routes de type Route U 1 chaussée à 1 voie ont une largeur de 3 mètres
 - NATURE = routes de type Route U 1 chaussée à deux voies font 4 mètres.
 - Les places dont largeur = 0 sont affectées à buffer = 4,
 - Les routes nationales dont largeur = 0 sont affectées à buffer = 4,
 - Les avenues et boulevards dont largeur = 0 sont affectés à buffer = 3. Ce sont des passages entre les voies d'avenues.
 - Les routes locales, chemins de halage, ruelles cités, art, allées, impasses, lotissements, mails, quais, digues, drèves et rues dont largeur = 0 sont affectés à largeur = 3,
 - Les routes nationales dont largeur = 0 sont affectées à largeur = 4,
 - Les CHS dont largeur = 0 sont affectés à largeur = 5.
 - Suppression des éléments de :
 - NATURE = Chemin or Sentier or Route empierrée or Escalier or Piste cyclable or Parcs or Passages or Clos or Squares et voyettes
 - les routes avec une date de mise en service après la date de 2013.
- Un ratio est appliqué pour affiner la largeur d'autoroutes et avenues :
 - Buffer = [LARGEUR] * 0,9 pour les autoroutes et quasi autoroutes
 - Buffer = [LARGEUR] * 0,7 pour les avenues de plus de 10 mètres.
- La largeur de ce squelette est obtenue grâce à la création d'un buffer autour des tronçons ainsi sélectionnés selon les valeurs du champ buffer, ce qui permet d'obtenir la partie routière du CS 112.
- L'intégration de l'ossature nationale est ensuite réalisée afin de pouvoir distinguer le réseau principal US 411 du réseau secondaire US 412.

Lors de la fusion avec le réseau ferré, la priorité est donnée aux routes.

2 Amélioration automatique du squelette routier

Une méthode de détection des couloirs inférieurs ou égaux à 6 mètres de largeur a été développée permettant de détecter les couloirs de plus de 300 m² ayant une largeur maximum de 6 mètres, soit des interstices compris entre le squelette routier et l'enveloppe « bâti ». Ces couloirs sont automatiquement fusionnés au squelette routier.

3 Amélioration par PIAO du squelette routier

Un grand nombre de polygones couloirs ne peut être traité automatiquement. C'est le cas des polygones ayant une ouverture dans l'enveloppe « bâti ». Ces cas sont traités par PIAO. L'interprète découpe et choisit de fusionner soit avec l'enveloppe bâtie soit avec l'ossature routière.

CS1 – Surfaces revêtues ou stabilisées**CS1.2 – Surfaces perméables****CS1.2.1- Surfaces à matériaux minéraux, pierre, terre****Code :** CS1.2.1**UMI / LMI:** 300 m² / 10 m
sauf pour le squelette ferré (3,5 m)**Définition :**

Terrains stabilisés et compactés, partiellement ou totalement perméables, et recouverts de matériaux minéraux (pierres, terre, graviers...).

Sont également compris dans cette classe les espaces composites non imperméabilisés, et très peu végétalisés, des milieux urbains ou péri-urbains.

Caractéristiques visibles :

Terrains perméables remaniés par l'homme et pauvres en végétation.

Une partie de ce couvert, correspondant aux voies ferrées, est directement issue du squelette régional routier et ferré construit de façon automatique à partir des réseaux de la BD Topo : cf. critères de construction page 14.

Exemples :

- Cimetières
- Voies ferrées (rails et ballast)
- Dessertes forestières
- Chantiers
- Épis et enrochement littoraux
- Carrières
- Terrils (les terrils nus, ou leurs parties non végétalisées)
- Paddocks et carrières des centres équestres

Données socles :

- Ossature régionale de la PPIGE
- BD ARCH: postes 992 +863c + 8642a + 8641 + 87 + 8643
- Reprise PIAO après intégration : 8641 (végétalisé ou non) ; 87 (basculement vers autres thématiques) ; 8643 (suivant le couvert)

Critères de construction du Squelette d'infrastructures ferrées

Pour le §1, critères issus du rapport « Méthodologies et spécifications des données socles, Sirs, 10/2015 »

Selon les prescriptions nationales pour l'occupation du sol à grande échelle, le squelette ou « ossature est une trame structurant le territoire qui s'appuie sur les réseaux routier et ferré principaux, particulièrement structurant pour un territoire. Il a quatre fonctions principales qui sont :

- assurer une continuité géographique entre territoires;
- assurer une géométrie de référence;
- partitionner les territoires de façon homogène;
- assurer une cohésion spatiale entre échelles du territoire.

Les espaces ainsi délimités contiennent les différentes surfaces d'occupation du sol. Les surfaces de l'ossature/squelette sont également des surfaces d'occupation du sol, elles sont seulement distinguées des autres par un attribut dédié ».

Ainsi, pour la production de la donnée OCS^{2D} le choix d'une première partition du territoire s'est porté sur l'utilisation du réseau filaire de ©IGN-BD Topo[®]. Cette première partition a donc comme objectif de créer un ensemble de surfaces à usages routier et ferré structurant le territoire régional. Cet ensemble de surfaces constitue le squelette sur lequel peut s'appuyer la production de l'OCS^{2D}.

1. Génération automatique du squelette

Les bases de données utilisées pour réaliser le squelette ferré du Nord et du Pas-de-Calais sont :

- Le réseau ferré issu de ©IGN-BD TOPO[®] 2014,
- L'ossature nationale de l'IGN

- Une pré sélection des linéaires ferrés a été opérée
 - sur l'attribut « FRANCHISST » qui doit être différent de « Tunnel ».
- La mise en surface du réseau ferré se fait en fonction de la valeur de l'attribut « NB_VOIES » :
 - Si «NBVOIES = 1, alors, le buffer = 3,5 mètres.
 - Si «NBVOIES = 2, alors, le buffer = 7 mètres.

La largeur de ce squelette ferré est obtenue grâce à la création d'un buffer autour des tronçons ainsi sélectionnés selon les valeurs du champ buffer, ce qui permet d'obtenir la partie ferrée du CS1.2.1.

L'intégration de l'ossature nationale est ensuite réalisée afin de pouvoir distinguer le réseau principal US4.2.1 du réseau secondaire US4.2.2.

- Lors de la fusion avec le réseau routier, la priorité est donnée aux routes.

2 Amélioration semi-automatique du squelette ferré

Une méthode de détection des couloirs inférieurs ou égaux à 6 mètres de largeur a été développée permettant de détecter les couloirs de plus de 300 m² ayant une largeur maximum de 6 mètres, soit des interstices compris entre le squelette ferré et l'enveloppe « bâti ». Ces couloirs sont automatiquement fusionnés au squelette ferré.

3 Amélioration par PIAO du squelette ferré

Un grand nombre de polygones couloirs ne peut être traité automatiquement. C'est le cas des polygones ayant une ouverture dans l'enveloppe « bâti ». Ces cas sont traités par PIAO. L'interprète découpe et choisit de fusionner soit avec l'enveloppe bâtie soit avec le squelette ferré.

CS1 – Surfaces revêtues ou stabilisées

CS1.2 – Surfaces perméables

CS1.2.2- Surfaces composées d'autres matériaux

Code : CS1.2.2

UMI / LMI: 300 m² / 10 m



Définition :

Terrains très peu végétalisés et présentant une couverture hétérogène (mélange possible de plusieurs matériaux) et artificielle recouvrant en grande partie le sol.

Caractéristiques visibles :

Dépôts de matériaux, à ne pas confondre avec l'entreposage de matériels.

Exemples :

- Décharges
- Dépôts (chaux, fumier, épandage de boues...)

CS2 – Sols nus

CS2.1 Sable, dunes, limons

CS2.1.1-Sable, estran

Code : CS2.1.1

UMI / LMI: 300 m² / 10 m



Définition :

Étendues de limons ou étendues de sable en bord de mer ou en lit de rivière, les zones de marnage des étangs et plans d'eau (non végétalisées), les secteurs couverts de galets et les vasières non végétalisés.

Caractéristiques visibles :

Étendues en émergence permanente ou temporaire pour le sable et l'estran.

Exemples :

- Plages
- Estrans
- Galets

Données socles :

- BD ARCH : postes 161 + 14 + 245 + 222

CS2 – Sols nus

CS2.1-Sable, dunes, limons

CS2.1.2-Dunes

Code : CS2.1.2

UMI / LMI: 300 m² / 10 m



Définition :

Dépôts de sable, modelés en cordon dunaire selon les vents dominants, non végétalisés incluant en particulier les dunes blanches, non fixées par la végétation et donc mobiles.

Caractéristiques visibles :

Elle se distingue des plages de sable par un modelé en relief que l'on perçoit en zoomant au besoin.

Données socles

- BD ARCH : postes 162 (uniquement dune blanche) + 163 + 1631

Reprise PIAO après intégration du poste 162 : dunes avec végétations herbacées redécoupées et classées dans CS6.5.0.

Données mobilisables :

- Imagerie infrarouge
- La carte topographique (SCAN 25® - IGN)

CS2 – Sols nus

CS2.2-Pierres, rochers, falaises

CS2.2.0-Pierres, rochers, falaises

Code : CS2.2.0

UMI / LMI: 300 m² / 10m



Définition :

Zones de falaises, de rochers (chaos rocheux) ou d'affleurement rocheux. Les éboulis, ou étendues de pierres font également partie de cette classe.

Caractéristiques visibles :

Zones de falaises : rupture dans la topographie du terrain pouvant se distinguer par une ombre portée.

Les chaos rocheux et les affleurements rocheux naturels se distinguent par l'absence de végétation.

Données socles :

- BD ARCH : postes 171 + 175 + 18

Reprise PIAO après intégration

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.

CS3 – Surfaces en eau**CS3.1-Eaux continentales****CS3.1.2- Cours d'eau****Code :** CS3.1.2**UMI / LMI:** 300 m² / 5 m**Définition :**

Zone regroupant les cours d'eau naturels ou artificiels qui servent de chenal d'écoulement des eaux (y compris les canaux) se trouvant dans la limite de la surface continentale (exception faite des zones d'estuaire).

La représentation du continuum des cours d'eau et des grands canaux navigables (exception faite des waterings et autres fossés de drainage) est prioritaire. Cependant, elle est liée à la visibilité des cours d'eau sur l'ortho (cas des cours d'eau souterrains ou sous couvert boisé non visibles ne pouvant pas être cartographiés). Pour assurer cette continuité, des LMI inférieures à 5m peuvent être acceptées de façon exceptionnelle.

De ce fait, leur continuité est assurée par une bufferisation à 5m de large, tout en acceptant exceptionnellement des LMI inférieures à 5m (générées par les priorités des données socles). Les anomalies majeures seront corrigées par PIAO.

Les cours d'eau bordés d'une ripisylve sont prioritaires sur la ripisylve à condition d'être visibles sur l'ortho ; la ripisylve assure éventuellement la continuité du cours d'eau si celui-ci est invisible (en partie cartographié en CS413, mais en CS312 en amont et en aval. La ripisylve peut être éventuellement cartographiée « en plus » de part et d'autre du cours d'eau si sa largeur le justifie.

Dans le cas des "waterings", réseau dense de petits canaux et fossés de drainage des marais, leurs tracés provenant de la BD Arch est homogénéisée afin de respecter les spécifications des lmi (5m pour le CS312 ; 10m pour le CS311).

Caractéristiques visibles :

L'eau est assez facilement identifiable par sa teinte bleu/vert en vraie fausses couleurs ou en noir en IRC.

Données socles :

- BD ARCH : postes 131 + 24 + 244

Données mobilisables :

- La couche SURFACE_EAU de la BD TOPO® de l'IGN
- Données des Voies Navigables de France et des cours d'eau domaniaux
 - La géométrie de cette couche peut varier par rapport à la date de la prise de vue.
- Imagerie infrarouge
- La carte topographique (SCAN 25® - IGN)

US – Usages associés :

Les cours d'eau navigables sont à classer en US4.4.0, les autres en US7.0.0

CS3 – Surfaces en eau

CS3.2-Eaux maritimes

CS3.2.1- Estuaires

Code : CS3.2.1

UMI / LMI: 300 m² / 10 m



Définition :

Cette classe comprend les embouchures des rivières, jusqu'à la limite des confluences avec les eaux maritimes et les eaux saumâtres. Sont donc inclus dans cette classe les lagunes et les petits plans d'eaux saumâtres ou salés des estuaires.

En aval, la limite avec la mer est tracée de manière arbitraire, en l'absence de connaissance de données sur la salinité et compte tenu du caractère très évolutif de cette limite de salure des eaux dans le temps et selon les saisons.

Caractéristiques visibles :

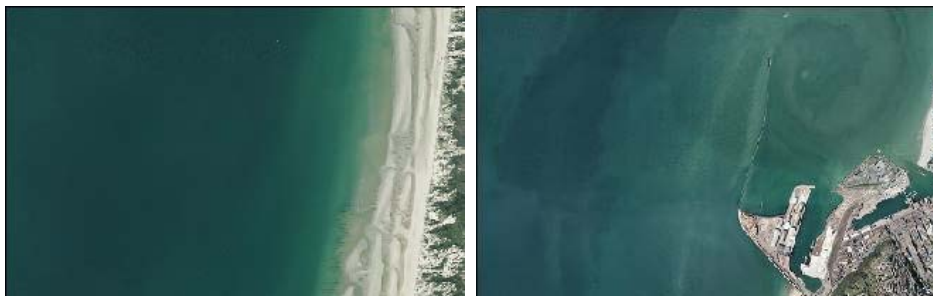
Selon la marée elle laisse apercevoir les sédiments très fins qui la constitue (vase, tangué) et se distingue des parties végétalisées proches, mais légèrement plus élevées, constituées des Schorres et prés salés.

Données socles :

- BD ARCH : poste 132

Données mobilisables :

- BD ARCH : postes 231 et 232 en données exogènes

CS3 – Surfaces en eau**CS3.2-Eaux maritimes****CS3.2.2- Mer****Code :** CS3.2.2**UMI / LMI:** 300 m² / 10 m**Définition :**

Zone regroupant les surfaces d'eau généralement au-delà de la limite des plus basses eaux (limite des terres toujours submergées, ou zéro bathymétrique), l'estran est ainsi différencié.

Cette classe ne comprend pas les zones subissant l'influence des eaux maritimes (estuaire et lagune) et les eaux saumâtres.

Caractéristiques visibles :

Les limites ont été fixées par le niveau 0 de la BD Topo.

Données socles :

- BD ARCH : poste 11

CS4 – Formations arborescentes**CS4.1-Feuillus****CS4.1.1-Feuillus sur dunes****Code :** CS4.1.1**UMI / LMI:** 300 m² / 10 m**Définition :**

Les terrains dunaires qui regroupent des peuplements purs d'une même essence de feuillus ou en mélange de feuillus (chênes, hêtre, ...).

Le taux de couverture arborescente est d'au moins 75%. Ces espaces sont composés à 75% de feuillus et laissent apparaître ponctuellement le substrat dunaire.

Les végétations sur dunes peuvent être présentes en milieu urbanisé avec une certaine cohérence pour des espaces relativement « ouverts », surtout dans les franges urbaines, et parfois en agglomération.

Caractéristiques visibles :

Hauteur globalement supérieure à 5 mètres que l'on peut distinguer par l'ombre portée.

Les houppiers sont plus larges que ceux des conifères. Sur l'imagerie infrarouge les feuillus se distinguent par une teinte plus claire. Le substrat dunaire est parfois difficile à identifier s'il est complètement stabilisé par une couverture de pelouses maritimes rases. Le recours à des données exogènes est donc essentiel.

Données socles :

- BD ARCH : poste 16291

Données mobilisables :

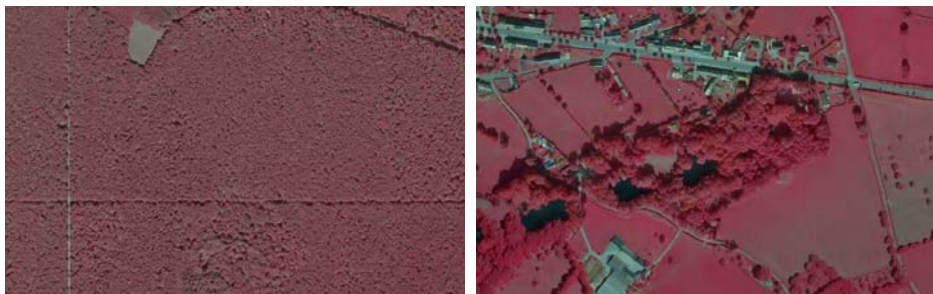
- Imagerie infrarouge

- L'exploitation d'images aériennes prises à des dates antérieures peut faciliter l'identification de ces espaces.

US – Usages associés :

L'usage US1.2.4 est à priori utilisé pour les feuillus sur dunes, sauf si le boisement peut être rattaché à un usage particulier.

Les règles appliquées aux boisements en milieu urbain s'appliquent pour cette classe (cf US1.2.4 – page 61).

CS4 – Formations arborescentes**CS4.1- Feuillus****CS4.1.2- Feuillus****Code :** CS4.1.2**UMI / LMI:** 300 m² / 10 m**Définition :**

Les terrains qui regroupent des peuplements purs d'une même essence de feuillus ou en mélange de feuillus (chênes, hêtre, ...).

Le taux de couverture arborescente est d'au moins 75%. Ces espaces sont composés à 75% de feuillus.

Caractéristiques visibles :

Hauteur globalement supérieure à 5 mètres que l'on peut distinguer par l'ombre portée.
Les houppiers sont plus larges que ceux des conifères. Sur l'imagerie infrarouge les feuillus se distinguent par une teinte plus claire.

Données socles :

- BD ARCH : postes 41 + 41P + 833 + 83P + 8642b + 83321

Données mobilisables :

- Imagerie infrarouge
- L'exploitation d'images aériennes prises à des dates antérieures peut faciliter l'identification de ces espaces.

US – Usages associés :

L'usage US1.2.4 est à priori utilisé pour les feuillus, sauf si le boisement peut être rattaché à un usage particulier.

Les règles appliquées aux boisements en milieu urbain s'appliquent pour cette classe (cf US1.2.4 – page 61).

CS4 – Formations arborescentes**CS4.1- Feuillus****CS4.1.3- Boisements humides****Code :** CS4.1.3**UMI / LMI:** 300 m² / 10 m**Définition :**

Les boisements situés en zone humide et les ripisylves les plus importantes.
Végétation arborescente des plaines inondables, des marais, des marécages et des tourbières.
Les boisements en périphérie des cours d'eau et des plans d'eau ou situés sur des formations alluviales (selon la carte géologique), si la LMI supérieure à 10 m le permet.

Le taux de couverture arborescente est d'au moins 75%.

Caractéristiques visibles :

Hauteur globalement supérieure à 5 mètres que l'on peut distinguer par l'ombre portée.
Ces boisements peuvent s'identifier à l'image par la présence de saules blancs, répondant par un rouge pâle.
Des confusions sont possibles avec les feuillus (CS4.1.2).

Données socles :

- BD ARCH : poste 44 (uniquement la partie boisée : une reprise PIAO est réalisée pour redécouper et basculer les fourrés très humides en CS5.1.2)

Données mobilisables :

- Imagerie infrarouge
- L'exploitation d'images aériennes prises à des dates antérieures peut faciliter l'identification de ces espaces.

US – Usages associés :

L'usage US1.2.4 est à priori utilisé pour les boisements humides :
- sauf si le boisement peut être rattaché à un usage particulier,
- sauf dans le cas d'une ripisylve, classée pour sa part en US7.0.0.

Les règles appliquées aux boisements en milieu urbain s'appliquent pour cette classe (cf US1.2.4 – page 61).

CS4 – Formations arborescentes**CS4.2- Conifères****CS4.2.1-Conifères sur dunes****Code :** CS4.2.1**UMI / LMI :** 300 m² / 10 m**Définition :**

Les terrains dunaires qui regroupent des peuplements purs d'une même essence de conifères ou en mélange de conifères (pins, sapins...).

Le taux de couverture arborescente est d'au moins 75%. Ces espaces sont composés à 75% de conifères et laissent apparaître ponctuellement le substrat dunaire.

Les végétations sur dunes peuvent être présentes en milieu urbanisé (Cf CS4.1.1).

Caractéristiques visibles :

Hauteur globalement supérieure à 5 mètres que l'on peut distinguer par l'ombre portée.

Le substrat dunaire est parfois difficile à identifier s'il est complètement stabilisé par une couverture de pelouses maritimes rases. Le recours à des données exogènes est donc essentiel.

Les houppiers sont plus étroits que ceux des feuillus et on peut distinguer des trouées dans la canopée.

Sur l'imagerie infrarouge les conifères se distinguent par une teinte très foncée.

Données socles :

- BD ARCH : poste 16292

Données mobilisables :

- Imagerie infrarouge

- L'exploitation d'images aériennes prises à des dates antérieures peut faciliter l'identification de ces espaces.

US – Usages associés :

L'usage US1.2.4 est à priori utilisé pour les conifères sur dunes, sauf si le boisement peut être rattaché à un usage particulier.

Les règles appliquées aux boisements en milieu urbain s'appliquent pour cette classe (cf US1.2.4 – page 61).

CS4 – Formations arborescentes**CS4.2- Conifères****CS4.2.2- Conifères****Code :** CS4.2.2**UMI / LMI :** 300 m² / 10 m**Définition :**

Les terrains qui regroupent des peuplements purs d'une même essence de conifères ou en mélange de conifères (pins, sapins...).

Le taux de couverture arborescente est d'au moins 75%. Ces espaces sont composés à 75% de conifères.

Caractéristiques visibles :

Hauteur globalement supérieure à 5 mètres que l'on peut distinguer par l'ombre portée.

Les houppiers sont plus étroits que pour les feuillus et on peut distinguer des trouées dans la canopée.

Sur l'imagerie infrarouge les conifères se distinguent par une teinte très foncée.

Données socles :

- BD ARCH : poste 8331

Données mobilisables :

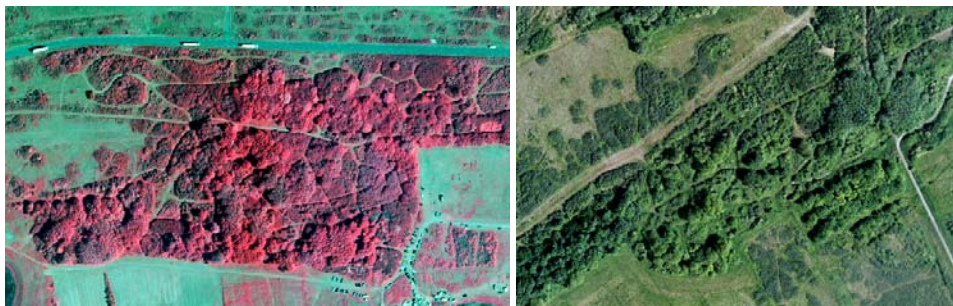
- Imagerie infrarouge

- L'exploitation d'images aériennes prises à des dates antérieures peut faciliter l'identification de ces espaces.

US – Usages associés :

L'usage US1.2.4 est à priori utilisé pour les feuillus, sauf si le boisement peut être rattaché à un usage particulier.

Les règles appliquées aux boisements en milieu urbain s'appliquent pour cette classe (cf US1.2.4 – page 61).

CS4 – Formations arborescentes**CS4.3-Peulements mixtes****CS4.3.1-Peulements mixtes sur dunes****Code :** CS4.3.1**UMI / LMI:** 300 m² / 10 m**Définition :**

Peuplements mélangés de feuillus et de conifères (hêtraie sapinière ...) se situant sur un milieu dunaire. Le taux de couverture arborescente est d'au moins 75%. Ces espaces sont composés à 75% de peuplements mélangés.

Les végétations sur dunes peuvent être présentes en milieu urbanisé (Cf CS4.1.1).

Caractéristiques visibles :

Hauteur globalement supérieure à 5 mètres que l'on peut distinguer par l'ombre portée.

Peuplements non homogènes qui se distinguent par des houppiers larges et étroits, ainsi qu'une canopée compacte et/ou parfois trouée.

Données mobilisables :

- Imagerie infrarouge.
- L'exploitation d'images aériennes prises à des dates antérieures peut faciliter l'identification de ces espaces.

US – Usages associés :

L'usage US1.2.4 est à priori utilisé pour les peuplements mixtes sur dunes, sauf si le boisement peut être rattaché à un usage particulier.

Les règles appliquées aux boisements en milieu urbain s'appliquent pour cette classe (cf US1.2.4 – page 61).

CS4 – Formations arborescentes**CS4.3-Peulements mixtes****CS4.3.2- Peuplements mixtes ou indéterminés****Code :** CS4.3.2**UMI / LMI:** 300 m² / 10 m**Définition :**

Peuplements mélangés de feuillus et de conifères (hêtraie sapinière...).

Sont inclus dans cette classe les plantations récentes pour lesquelles l'essence n'est pas identifiable ainsi que les pépinières.

Le taux de couverture arborescente est d'au moins 50% pour intégrer certaines plantations récentes (US1.2.3) et certains boisements lâches.

Caractéristiques visibles :

Hauteur globalement supérieure à 5 mètres que l'on peut distinguer par l'ombre portée.

Peuplements non homogènes qui se distinguent par des houppiers larges et étroits, ainsi qu'une canopée compacte et/ou parfois trouée.

Données mobilisables :

- Imagerie infrarouge.
- L'exploitation d'images aériennes prises à des dates antérieures peut faciliter l'identification de ces espaces.

US – Usages associés :

L'usage US1.2.4 est à priori utilisé pour les peuplements mixtes, sauf si le boisement peut être rattaché à un usage particulier.

Les règles appliquées aux boisements en milieu urbain s'appliquent pour cette classe (cf US1.2.4 – page 61).

CS4 – Formations arborescentes**CS4.4-Vergers et petits fruits****CS4.4.0-Vergers et petits fruits****Code :** CS4.4.0**UMI / LMI:** 300 m² / 10 m**Définition :**

Plantations d'arbres ou d'arbustes fruitiers caractérisés par un type cultural aligné, purs ou mélangés, en association avec des surfaces en herbe visibles pour les vergers extensifs. Les parcelles peuvent être de petites tailles.

Les vergers de fruits à coques et petits fruits (ex : framboisiers) sont également inclus dans cette classe.

Caractéristiques visibles :

Les vergers basses tiges (vergers "intensifs") d'une hauteur inférieure à 4 mètres sont plantés de manière linéaire et avec un espacement serré d'environ 2 mètres. Visuellement assez proche de la vigne.

De manière à protéger les vergers basses tiges, on peut parfois distinguer des filets de protection qui les recouvrent.

Données socles :

- BD ARCH : poste 83V

US – Usages associés :

- Classement en US1.1.1 pour les vergers "hautes tiges" (vergers « extensifs » anciens ou en voie d'abandon).

- Classement en US1.1.5 pour les vergers basses tiges, ainsi que les autres vergers "hautes tiges" pouvant être considérés comme des vergers "intensifs".

CS5 – Formations arbustives et sous-arbrisseaux**CS5.1-Fourrés et broussailles****CS5.1.1-Fourrés et broussailles****Code :** CS5.1.1**UMI / LMI:** 300 m² / 10 m**Définition :**

Formations pré-forestières, buissonnantes.

La distinction des fourrés et des boisements (poste **CS4.1.2**) s'effectue principalement par la hauteur de végétation (texture du houppiers et ombre portée). La couverture au sol doit être supérieure à 60% d'espèces buissonnantes. La confusion est possible avec les mégaphorbiaies (du poste **CS6.4.1**), certaines roselières et les fourrés humides (poste **CS5.1.2**).

Caractéristiques visibles :

Hauteur comprise entre 1 et 5 mètres que l'on peut distinguer par une légère ombre portée.

Données socles :

- BD ARCH : poste 318

Données mobilisables :

- Imagerie infrarouge

- L'exploitation d'images aériennes prises à des dates antérieures peut faciliter l'identification de ces espaces.

CS5 – Formations arbustives et sous-arbrisseaux

CS5.1-Fourrés et broussailles

CS5.1.2-Fourrés humides

Code : CS5.1.2

UMI / LMI: 300 m² / 10 m



Définition :

Végétation haute des zones inondées quasiment en permanence. Ce sont des formations denses et hautes (plus de d'1 mètre) que l'on rencontre en bordure de prairies humides, dans des zones alluviales, ou en marges des forêts humides. Elle renferme des hémicryptophytes, à large feuille (angélique, valériane) ainsi que quelques espèces volubiles.

Poste difficilement identifiable en PIAO.

Des confusions sont possibles avec les mégaphorbiaies qui sont classées dans le CS6.4.1, et les fourrés et broussailles (5.1.1).

Est inclus dans cette classe la végétation typique des bas-marais (du genre carex), des tourbières et des sources.

Caractéristiques visibles :

La réponse à l'image peut aller d'un rose clair à un gris foncé selon la nature du couvert et le degré d'humidité du sol. Il est parfois nécessaire de se référer à des données complémentaires, comme la carte IGN® au 1/25000 avec le figuré « marais ».

Données socles :

- BD ARCH : poste 53 + 54 + reprise PIAO du poste 44 (partie fourrés uniquement)

Données mobilisables :

- Données locales sur les zones humides
- Imagerie infrarouge
- La carte topographique (SCAN 25® - IGN)

CS5 – Formations arbustives et sous-arbrisseaux

CS5.1-Fourrés et broussailles

CS5.1.3-Végétations arbustives sur dunes

Code : CS5.1.3

UMI / LMI: 300 m² / 10 m



Définition :

Formations végétales fermées ou semi-fermées, composées principalement de buissons et/ou d'arbustes sur substrat dunaire.

Le taux de recouvrement par des arbustes est compris entre 25 et 75%. Le substrat sableux ainsi que quelques arbres isolés peuvent être présents mais ils restent inférieurs à 25%.

Les végétations sur dunes peuvent être présentes en milieu urbanisé (Cf CS4.1.1)

Caractéristiques visibles :

Hauteur comprise entre 1 et 5 mètres que l'on peut distinguer par une légère ombre portée.

Données socles :

- BD ARCH : poste 162A

Données mobilisables :

- Imagerie infrarouge
- L'exploitation d'images aériennes prises à des dates antérieures peut faciliter l'identification de ces espaces.

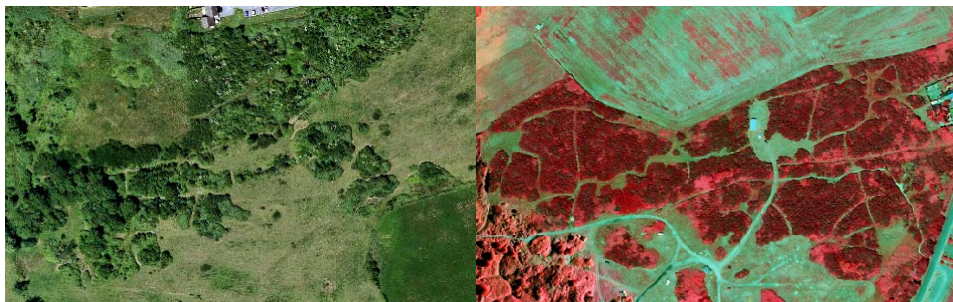
CS5 – Formations arbustives et sous-arbrisseaux

CS5.2-Landes

CS5.2.1-Landes sèches

Code : CS5.2.1

UMI / LMI: 300 m² / 10 m



Définition :

Landes sèches.

Etendues couvertes de végétaux ligneux bas sur sol siliceux.

Caractéristiques visibles :

Ces formations se caractérisent par une végétation arbustive plutôt basse qui est largement inféodée à des substrats spécifiques de type siliceux.

La distinction entre les postes CS5.2.1 et CS5.2.2 est difficile : leur discrimination sur l'ortho ne peut être faite sans données exogènes. De plus, il existe peu de classes dans le Nord et le Pas-de-Calais. Elles pourront être fusionnées a posteriori si leur différenciation n'apparaît pas pertinente au final.

Données socles :

BD ARCH : poste 312

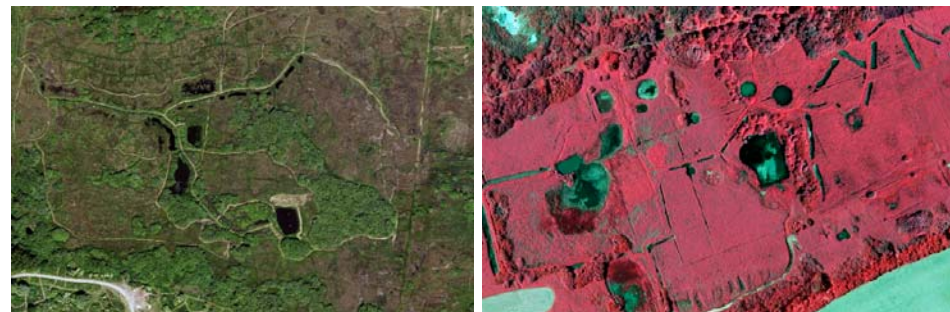
CS5 – Formations arbustives et sous-arbrisseaux

CS5.2-Landes

CS5.2.2-Landes humides

Code : CS5.2.2

UMI / LMI: 300 m² / 10 m



Définition :

Landes humides (tourbeuse et semi tourbeuse).

Etendues couvertes de végétaux ligneux bas sur substrat humide tourbeux et semi tourbeux.

Caractéristiques visibles :

Ces formations se caractérisent par une végétation herbacée et/ou arbustive plutôt basse qui est largement inféodée à des substrats spécifiques humide tourbeux et semi-tourbeux.

La seule lecture du support ortho-photographique, même en IRC est insuffisante pour lever les ambiguïtés avec d'autres milieux bas, telles que des mégaphorbiaies ou des roselières.

La distinction entre les postes CS5.2.1 et CS5.2.2 est difficile : leur discrimination sur l'ortho ne peut être faite sans données exogènes. De plus, il existe peu de classes dans le Nord et le Pas-de-Calais. Elles pourront être fusionnées a posteriori si leur différenciation n'apparaît pas pertinente au final.

Données socles :

- BD ARCH : poste 311

CS6 – Formations herbacées ou basses**CS6.1-Prairies****CS6.1.1-Prairies mésophiles****Code :** CS6.1.1**UMI / LMI:** 300 m² / 10 m**Définition :**

Cette classe contient les prairies mésophiles (à usage agricole avéré) qu'elles soient semées ou non, ainsi que les bandes enherbées (Cf définition US1.1.2). Des confusions sont possibles avec les prairies humides (poste CS6.1.2).

Caractéristiques visibles :

Ces formations se caractérisent par une végétation herbacée, plutôt homogène, insérée dans une matrice agricole.

La seule lecture du support ortho-photographie, même en IRC est insuffisante pour lever les ambiguïtés avec d'autres milieux herbacés, telles que les pelouses.

Données socles :

- BD ARCH : poste 38 + 381 + 382 + 822 + 81

US – Usages associés :

- Le classement en US des bandes enherbées est l'US1.1.2.
- Les prairies - à usage agricole avéré, et classées CS6.1.1 - sont la plupart du temps associées à l'US111.
Les prairies destinées aux centres équestres ont été classées en CS660 et US322.

Dans le cas contraire (usage agricole non avéré), ces espaces sont déclassés en CS660 (et leur usage restera à déterminer : rattachement à un usage particulier, US6.2.2, US6.2.3, ou US7.0.0...)

Le fauchage et/ou l'entretien d'une parcelle ne préjuge pas forcément d'un usage agricole. Des délaissés urbains (US6.2.2) ou espaces agricoles non exploités (US6.2.3) peuvent être entretenus et laisser penser qu'il s'agit d'une parcelle agricole : le contexte doit alors - essentiellement en milieu urbain ou en frange urbaine - alerter et permettre au photo-interprète d'identifier l'usage d'une telle parcelle.

CS6 – Formations herbacées ou basses**CS6.1-Prairies****CS6.1.2-Prairies humides****Code :** CS6.1.2**UMI / LMI:** 300 m² / 10 m**Définition :**

Prairies composées de graminées pouvant être brièvement ou longuement inondées au cours de l'année. Végétation basse, sur sol humide (selon les données géologiques et pédologiques) avec fauche ou pâturage possible.

Des confusions sont possibles avec les prairies mésophiles (poste CS611).

Caractéristiques visibles :

Ces formations se caractérisent par une végétation herbacée, qui peut être hétérogène, insérée dans une matrice agricole et/ou en bordure de cours d'eau.

La seule lecture du support ortho-photographie, même en IRC est insuffisante pour lever les ambiguïtés avec d'autres milieux herbacés humides.

La donnée est essentiellement issue de la BD ARCH mais les contours pourront être redessinés en fonction de l'IRC.

La distinction entre les deux classes « prairies » (CS6.1.1 et CS6.1.2) est difficile.

Données socles :

- BD ARCH : poste 37B

US – Usages associés :

- Les prairies “humides” - à usage agricole avéré, et donc classées CS6.1.2 - sont toujours associées à l’US111. Dans le cas contraire (usage agricole non avéré), ces espaces sont déclassés en CS6.4.1 (et leur usage restera à déterminer : rattachement à un usage particulier, US6.2.2, US6.2.3, ou US7.0.0 ...).

Le fauchage et/ou l’entretien d’une parcelle ne préjuge pas forcément d’un usage agricole. Des délaissés urbains (US6.2.2) ou espaces agricoles non exploités (US6.2.3) peuvent être entretenus et laisser penser qu’il s’agit d’une parcelle agricole : le contexte doit alors - essentiellement en milieu urbain ou en frange urbaine – alerter et permettre au photo-interprète d’identifier l’usage d’une telle parcelle.

CS6 – Formations herbacées ou basses

CS6.2-Pelouses naturelles

CS6.2.0-Pelouses naturelles

Code : CS6.2.0

UMI / LMI: 300 m² / 10 m



Définition :

Cette classe contient les pelouses et ourlets sur coteaux calcaires ainsi que les pelouses sèches se développant sur des milieux acides et pauvres.

Caractéristiques visibles :

Ces formations se caractérisent par une végétation herbacée, légèrement hétérogène où le substrat rocheux ou sédimentaire peut affleurer localement.

La seule lecture du support ortho-photographique, même en IRC est insuffisante pour lever les ambiguïtés avec d’autres milieux herbacés, telles que les prairies.

Données socles :

- BD ARCH : postes 34 + 35

CS6 – Formations herbacées ou basses**CS6.3-Terres arables****CS6.3.0-Terres arables****Code :** CS6.3.0**UMI / LMI:** 300 m² / 10 m**Définition :**

Surface de terre qui est labourée ou cultivée. Les terres arables comprennent les grandes cultures, les cultures maraîchères et céréalières. Cette classe comprend les houblonnières et les jardins ouvriers.

Sont également intégrés à cette classe les grands potagers isolés ou des espaces réunissant plusieurs potagers.

Caractéristiques visibles :

La taille des parcelles est variable et suivant la date de prise de vue la distinction des cultures peut changer. Pour le maraîchage, le couvert de la parcelle n'est pas homogène il comporte des bandes de sols nus (allées) entre les différentes cultures.

Un risque élevé de confusion en PIAO est possible entre les cultures fourragères et les prairies temporaires.

Données socles :

- BD ARCH : poste 82

Données mobilisables :

- RPG
- L'exploitation d'images aériennes prises à des dates antérieures peut faciliter l'identification de ces espaces.

US – Usages associés :

- Les terres arables sont classées en US1.1.3.
- Les cultures maraîchères et les houblonnières sont classées en US1.1.4.
- Les jardins ouvriers, les grands potagers isolés ou les espaces réunissant plusieurs potagers ne pouvant pas être directement rattachés à un usage habitat, et se trouvant sur des parcelles non bâties, sont intégrés au poste "autoconsommation" US1.1.6.
- Les parcelles cultivées au sein d'une emprise plus grande (exemple : aéroport, hôpital, centre de formation, lycée agricole ...) prennent l'usage associé à cette emprise. Il est donc possible, bien que peu fréquent, de classer une parcelle en CS6.3.0 et US4.3.0 ou US3.1.1 par exemple.

CS6 – Formations herbacées ou basses**CS6.4-Formations herbacées humides****CS6.4.1-Formations herbacées humides continentales****Code :** CS6.4.1**UMI / LMI:** 300 m² / 10 m**Définition :**

Cette classe comprend les terrains recouverts d'herbacées humides en milieu continental soit des végétations aquatiques et de ceintures en bordure de cours d'eau ou de plan d'eau, ainsi qu'au sein de bas marais et de tourbières.

Ces terrains dont le drainage naturel est imparfait et correspond à des substrats humides à hydromorphes (lits majeurs de rivière, zones basses cuvettes), se caractérisent par une végétation herbacée prairial de type hygrophile.

Les végétations immergées des plans d'eau et autres eaux stagnantes sont à intégrer à cette classe (roselières, cariçaies et mégaphorbiaies).

Les végétations herbacées des bas marais et tourbières sont intégrées à ce poste. Au sein de ces formations anciennes, en milieu continental, sur des surfaces souvent réduites, installées dans de petites dépressions, ces végétations rases, principalement des mousses (bryophytes) et de petits héliophytes (laiches), sont installées sur des sols fortement anoxiques, qui résultent de l'accumulation de matériel organique dégradé.

Caractéristiques visibles :

Cette formation herbacée humide composée principalement de graminoides, a une grande similitude visuelle avec les prairies voisines, de par leur hauteur et leur relative homogénéité de couverture. Elle s'en distingue parfois par des teintes spécifiques perceptibles uniquement sur l'infra rouge couleur qui est le témoin d'une forme d'humidité.

Les formations de grands héliophytes (roselières et cariçaies), sont soit immergées, soit inondées en quasi permanence. Elles sont assez facilement identifiables de par leur situation, leur texture et leur teinte rosée (végétation rase sur vase ou sables temporairement exondées) à rouge dense (phragmites), selon leur activité chlorophyllienne, sur l'infra rouge couleur.

En l'absence de données exogènes, ces formations sont difficiles à cartographier par simple PIAO. Le recours à des données exogènes est indispensable. La donnée est essentiellement issue de la BD ARCH mais les contours pourront être redessinés en fonction de l'IRC.

Données socles :

- BD ARCH : poste 37A + 223 (+ la partie herbacée des deux postes 53 et 54 qui ont été intégrés dans la classe CS5.1.2, ces secteurs étant rebasculés par PIAO dans cette classe).

Données mobilisables :

- Imagerie infrarouge
- La carte topographique (SCAN 25® - IGN)

CS6 – Formations herbacées ou basses**CS6.4-Formations herbacées humides****CS6.4.2-Formations herbacées humides maritimes**

Code : CS6.4.2

UMI / LMI: 300 m² / 10 m

**Définition :**

Cette classe comprend les marais maritimes et les prés salés.

Les prés salés se développent dans les zones maritimes en retrait des mers ou au contact des estuaires. Communautés végétales halophiles, inondées régulièrement ou pour les plus hautes, lors des grandes marées d'équinoxe, communément appelées "schorre" ou "tangué".

Caractéristiques visibles :

Les prés salés se distinguent des vases et sables proches (slikke), par la présence d'une végétation assez rase, dense et tapissante (schorre), qui colonise progressivement l'estran sableux ou vaseux et un sol stabilisé. Ce schorre correspond aux niveaux les plus élevés des marais salés, en continuité directe avec les milieux terrestres. Il n'est atteint et recouvert qu'au cours des marées de fort coefficient. Il apparaît sous la forme d'un tapis bas et dense dans lequel s'intercalent des cuvettes.

En soi l'identification de cette formation ne pose pas de problème spécifique. Toutefois la limite haute de ces formations peut faire débat. Par convention cette classe s'arrête à la limite haute de la zone des balancements de marées (zone intertidale) qu'il est possible d'établir aux limites des plus hautes eaux de la BD Topo.

En l'absence de données exogènes, ces formations sont impossibles à cartographier par simple PIAO. Le recours à des données, telles que Arch, qui sous-estime probablement ces formations, ou des inventaires est indispensable.

Données socles :

- BD ARCH : poste 15

Données mobilisables :

- Imagerie infrarouge
- La carte topographique (SCAN 25® - IGN)

CS6 – Formations herbacées ou basses**CS6.5-Formations herbacées sur dunes****CS6.5.0- Formations herbacées sur dunes****Code :** CS6.5.0**UMI / LMI:** 300 m² / 10m**Définition :**

Dépôts de sable, modelés en cordon dunaire selon les vents dominants, végétalisés incluant les dunes fixées (dunes grises) à végétation bryophytique, lichénique et herbacée.

Les végétations sur dunes peuvent être présentes en milieu urbanisé (Cf CS4.1.1)

Caractéristiques visibles :

Elles se distinguent des dunes blanches CS2.1.2 par la présence de végétation herbacée.

Données socles

- BD ARCH : postes 162 (uniquement parties végétalisées de la dune)
- Reprise PIAO après intégration du poste 162 : dunes avec végétations herbacées

Données mobilisables :

- Imagerie infrarouge
- La carte topographique (SCAN 25® - IGN)

CS6 – Formations herbacées ou basses**CS6.5-Autres formations herbacées****CS6.6.0-Autres formations herbacées****Code :** CS6.6.0**UMI / LMI:** 300 m² / 10 m**Définition :**

Surfaces enherbées diversifiées en milieu anthropisé, ou portant les traces d'une activité humaine, même ancienne. Elles recourent des surfaces herbacées diverses : espaces verts de plein air, espaces verts publics urbains, jardins privés, espaces principalement enherbés de bord de route, abords des centres équestres, hippodromes, aéroports, golfs, jachère.

Cette classe intègre également des surfaces pouvant être mixtes mais à majorité herbacée.

Exemples :

- Au sein des espaces verts urbains ou péri-urbains : jardins privés, petits et grands potagers, espaces principalement enherbés de bord de route, centres équestres, hippodromes, aéroports, golfs,
- Au sein d'autres espaces verts aménagés et entretenus, notamment à vocation paysagère, même isolés,
- En milieu agricole, les jachères,
- En milieu forestier, certaines coupes rases, et des plantations récentes.

Caractéristiques visibles :

La seule lecture du support ortho-photographique, même en IRC est insuffisante pour lever les ambiguïtés avec d'autres milieux herbacés, telles que les prairies.

Données mobilisables :

- RPG
- L'exploitation d'images aériennes prises à des dates antérieures peut en faciliter l'identification.

US – Usages associés :

- Les jardins et potagers privés identifiés sur du parcellaire non bâti, mais mitoyens avec un usage habitat, sont à associer à l'habitat voisin : soit pour les espaces majoritairement herbacés de ces jardins ainsi que pour les potagers privés, classement CS6.6.0 - US habitat.
- Les espaces herbacés des jardins isolés, sur du parcellaire non bâti, donc non directement rattachables à un US habitat, sont pour leur part à classer en CS6.6.0 - US7.0.0.
- Les prairies destinées aux centres équestres sont classées en CS660 et en US3.2.2.

Partie 2 : Usage du sol – US

L'**usage du sol** (ou la fonction) est une vue « anthropique » du territoire. Celui-ci est donc partitionné en fonction du rôle principal qui peut être attribué à un espace donné, notamment en termes d'activité humaine.

La « **Nomenclature US - Usage du sol** » comporte : 7 classes pour le niveau 1, 20 classes pour le niveau 2, et 50 pour le niveau 3

NOMENCLATURE US : USAGE DU SOL

Ce projet est cofinancé par l'Union européenne à travers le Fonds européen de développement régional



Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3		
US1. Production primaire	US1.1 Agriculture	US1.1.1 Prairies		
		US1.1.2 Bandes enherbées		
		US1.1.3 Cultures annuelles		
		US1.1.4 Horticulture		
		US1.1.5 Cultures permanentes		
		US1.1.6 Autoconsommation		
		US1.1.7 Infrastructures agricoles		
	US1.2 Sylviculture	US1.2.1 Zones de coupes		
		US1.2.2 Peupleraies		
		US1.2.3 Plantations récentes		
		US1.2.4 A vocation sylvicole ou usage indéterminé		
	US1.3 Activités d'extraction	US1.3.1 Carrières, mines		
		US1.3.2 Terrils en exploitation		
US1.4 Aquaculture, pisciculture	US1.4.0 Aquaculture, pisciculture			
US2. Activités économiques secondaires et tertiaires	US2.1 Zones industrielles et d'activités économiques	US2.1.1 Zones industrielles et d'activités économiques		
	US2.2 Zones commerciales	US2.2.0 Zones commerciales		
US3. Services et usages collectifs	US3.1 Services publics, administratifs et 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		
	US3.2 Loisirs et services culturels	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		
		US4.1 Routier	US4.1.1 Routier principal	
			US4.1.2 Routier secondaire	
			US4.2 Ferré	US4.2.1 Ferré principal
				US4.2.2 Ferré secondaire
US4.3 Aérien	US4.3.0 Aérien			
US4.4 Fluvial et maritime	US4.4.0 Fluvial et maritime			
US4.5 Espaces associés aux réseaux de transport	US4.5.0 Espaces associés aux réseaux de transport			
US5. Habitats	US5.1 Tissu urbain continu	US5.1.1 Habitat continu fortement compact		
		US5.1.2 Habitat continu moyennement compact		
		US5.1.3 Habitat continu faiblement compact		
	US5.2 Tissu urbain discontinu	US5.2.1 Habitat discontinu fortement compact		
		US5.2.2 Habitat discontinu moyennement compact		
		US5.2.3 Habitat discontinu faiblement compact		
	US5.3 Ensembles collectifs	US5.3.1 Grands ensembles collectifs		
	US5.3.2 Collectifs			
US5.4 Habitat isolé	US5.4.0 Habitat isolé			
US6. Usages temporaires	US6.1 Zones en mutation	US6.1.1 Chantiers		
		US6.1.2 Extraction de matériaux en mutation		
	US6.2 Zones délaissées	US6.2.1 Friches d'activités économiques		
US6.2.2 Délaissés urbains				
US6.2.3 Espaces agricoles non exploités				
US7. Usages indéterminés	US7.0 Usages indéterminés	US7.0.0 Usages indéterminés		

US1-Production primaire

US1.1- Agriculture

US1.1.1-Prairies

Code : US1.1.1

UMI / LMI : 300 m² / 10 m



Définition :

Zones enherbées denses à vocation agricole, souvent clôturées et réservées soit à la pâture d'animaux d'élevage, soit à la récolte du fourrage.

Les vergers hautes tiges (extensifs) sont également à classer avec les prairies dans la mesure où ils sont le plus souvent pâturés.

Pour respecter les UMI, les bâtiments de surface inférieure à 300 m² et entourés de prairies, sont classés dans ce poste.

Caractéristiques visibles :

- **Prairies de fauche** : Elles sont cultivées pour être fanées ou ensilées. La texture de ces parcelles est relativement homogène.

- **Pâtures et prés** : Terres hors rotation, qui peuvent être pâturées. Dans ce cas, le couvert peut être détérioré par le passage des animaux (troupeaux) et par un piétinement excessif proche des réservoirs d'eau et des zones d'alimentation. Les parties sur-pâturées sont intégrées dans cette classe (et non pas en US1.1.7) pour éviter les sur-découpages. De petits bâtis servant d'abris pour les animaux peuvent également être présents (les bosquets d'arbres servent également d'abris).

Sur l'image, elles se caractérisent par une texture plutôt hétérogène contrairement aux cultures.

- **Les vergers hautes tiges** (vergers "traditionnels" ou prairies complantées) : Ils se trouvent souvent sur de petites parcelles à proximité d'habitations. Leur hauteur est supérieure à celle des vergers basses tiges et leur organisation est plus aléatoire. La densité d'arbres est plus faible que les vergers intensifs. Seuls sont classés en US1.1.1 les vergers "hautes tiges" « extensifs » anciens ou en voie d'abandon.

Les autres vergers "hautes tiges" considérés comme des vergers "intensifs" sont classés en US1.1.5.

Données socles :

- BD ARCH postes 38 + 381 + 382 + 81 + 83V (uniquement vergers hautes tiges)
- Reprise PIAO après intégration : 83V (vergers basses tiges) transférés dans US1.1.5

Données mobilisables :

- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN
- RPG
- L'exploitation d'images aériennes prises à des dates antérieures peut faciliter l'identification de ces espaces.

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche. Il constitue également une aide dans la distinction des parcelles en US1.1.1 de celles en US1.1.2.

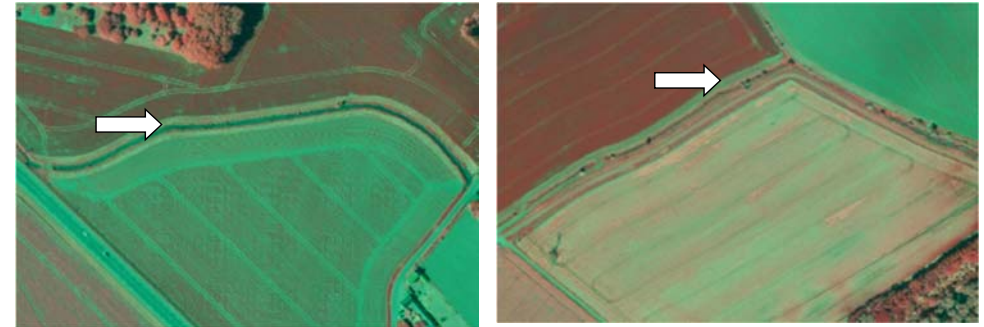
US1-Production primaire

US1.1- Agriculture

US1.1.2-Bandes enherbées

Code: US1.1.2

UMI / LMI: 300 m² / 5 m



Définition :

Bandes enherbées en bordure de champs cultivés et souvent localisées en bordure de cours d'eau. Elles ne sont pas strictement des bandes enherbées au sens « écologique » du terme, mais des espaces enherbés de transition entre espaces cultivés et autres milieux.

Un fossé peut être intégré dans une bande enherbée.

La présence de bandes enherbées le long des routes et canaux de navigation est possible à condition que celles-ci soient incluses dans le parcellaire agricole.

A propos du couvert, les bandes enherbées sont systématiquement à classer en CS6.1.1 ou CS6.1.2.

Caractéristiques visibles :

Elles sont essentiellement localisées dans un contexte de culture intensive. Elles peuvent parfois être confondues avec la culture avoisinante ou être dissimulées sous des bordures boisées.

Déoulant du pontage de la BD ARCH, il apparait nécessaire de contrôler leur vraisemblance et d'assurer leur éventuelle mise à jour par PIAO (nombreuses évolutions possibles). A noter qu'elles doivent être associées et mitoyennes à des champs cultivés, et incluses dans le parcellaire agricole.

Données socles :

- BD ARCH : postes 822

Données mobilisables :

- RPG
- L'exploitation d'images aériennes prises à des dates antérieures peut faciliter l'identification de ces espaces.

US1-Production primaire**US1.1- Agriculture****US1.1.3-Cultures annuelles****Code :** US1.1.3**UMI / LMI :** 300 m² / 10 m**Définition :**

Espace agricole cultivé annuellement :

- Parcelle déchaumée/labourée en attente d'un nouveau semis
- Céréales (blé, maïs, orge, avoine, ...)
- Oléagineux (colza, tournesol, ...)
- Protéagineux (soja, pois, ...)
- Légumineuses de plein champ (betterave, pomme de terre...)

A noter que les cultures maraîchères et les serres ne sont pas intégrées dans ce poste, mais dans l'US1.1.4.

Caractéristiques visibles :

La taille des parcelles est variable. La distinction des cultures est étroitement liée au calendrier cultural et à la date de prise de vue.

Données socles :

- BD ARCH : poste 82

Données mobilisables :

- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN
- RPG
- L'exploitation d'images aériennes prises à des dates antérieures peut faciliter l'identification de ces espaces.

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

US1-Production primaire**US1.1- Agriculture****US1.1.4-Horticulture****Code :** US1.1.4**UMI / LMI :** 300 m² / 10 m**Définition :**

Horticulture, floriculture, maraîchage, pépinières d'arbres et de plantes ornementales.

Les serres à vocation agricole associées à ces activités sont intégrées dans ce poste.

Les serres des jardineries et autres entreposages de végétaux (y compris l'entreposage d'arbres), dédiés à la vente, sont par contre à classer en US2.2.0. Des cas particuliers existent où les serres incluses dans une emprise à US3.1.6 par exemple, sont classées dans le même US.

Caractéristiques visibles :

- La floriculture

Se rapproche plus du maraîchage par sa structure, succession de plantes ornementales variés et d'allées nécessaires à l'entretien

- Le maraîchage

Le couvert de la parcelle n'est pas homogène il comporte des bandes de sols nu (allées) entre les différentes cultures. Attention, ne pas confondre les jardins ouvriers (autoconsommation) avec les parcelles dédiées au maraîchage.

- Les serres

Elles se distinguent par leur forme allongée et leur couleur blanchâtre/grisâtre. Ils en existent de différents types :

- Les serres en dur plutôt hautes avec une toiture en verre et PVC sont généralement utilisées pour la production de fleurs, légumes et de fruits.

- Les tunnels sont de taille plus réduite que les serres en dur avec une forme en arc de cercle

- Les pépinières d'arbres

Il s'agit d'alignement d'arbres dédiés à la vente. Les plants peuvent être plus ou moins jeunes allant du plant à l'arbuste (hauteurs variables). Présence d'allées pour l'entretien de la pépinière.

Ne pas confondre avec les plantations sylvicoles récentes (à classer en US1.2.3) ou les vergers intensifs et cultures de petits fruits (à classer en US1.1.5 : cultures permanentes).

Données mobilisables :

- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN
- RPG
- L'exploitation d'images aériennes prises à des dates antérieures peut faciliter l'identification de ces espaces.

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

US1-Production primaire**US1.1- Agriculture****US1.1.5-Cultures permanentes**

Code : US1.1.5

UMI / LMI : 300 m² / 10 m

**Définition :**

La classe des cultures permanentes est composée des vergers basses tiges (et de vergers hautes tiges intensifs), vergers de fruits à coques et petits fruits (ex : framboisiers).

Caractéristiques visibles :

Les vergers basses tiges (vergers "intensifs") d'une hauteur inférieure à 4 mètres sont plantés de manière linéaire et avec un espacement serré d'environ 2 mètres. Visuellement assez proche de la vigne. De manière à protéger les vergers basses tiges, on peut parfois distinguer des filets de protection qui les recouvrent.

Attention confusion possible avec les jeunes boisements (plantations récentes).

Données socles :

- BD ARCH : poste 83V (vergers basses tiges, initialement intégrés dans l'US1.1.1, et redécoupées par PIAO)

Données mobilisables :

- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN
- RPG
- L'exploitation d'images aériennes prises à des dates antérieures peut faciliter l'identification de ces espaces.

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

US1-Production primaire**US1.1- Agriculture****US1.1.6-Autoconsommation**

Code : US1.1.6

UMI / LMI : 300 m² / 10 m**Définition :**

Terrains utilisés pour produire des plantes pour une consommation personnelle (non commerciale). Sont classés dans ce poste l'ensemble des parcelles de jardins de petites tailles non liées à des habitations. Ils sont aussi appelés jardins familiaux, jardins ouvriers ou jardins partagés. Les grands potagers isolés ou des espaces réunissant plusieurs potagers, ceux-ci ne pouvant pas être directement rattachés à un usage habitat, et se trouvant sur des parcelles non bâties, sont classés dans ce poste.

Les potagers liés à des habitations (cf. parcellaire) sont par contre associés à un usage "habitat".

Caractéristiques visibles :

L'interprétation de ce poste est facilitée par la disposition souvent géométrique des espaces collectifs partitionnés en petites parcelles à usage individuel, par la présence de cabanes sur chacune de ces petites parcelles et d'un réseau d'allées. Les potagers en eux-mêmes sont repérables par une hétérogénéité de croissance de la végétation qui est disposée par bandes.

Confusion possible avec des jardins liés à des habitations.

Données mobilisables :

- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

US1-Production primaire**US1.1- Agriculture****US1.1.7-Infrastructures agricoles**

Code: US1.1.7

UMI / LMI: 300 m² / 10 m**Définition :**

Sont classés dans ce poste l'ensemble des emprises fonctionnelles d'une exploitation agricole, soit les bâtiments (hangars, silos, grands bâtiments d'élevage...) et les espaces associés liés à leur fonctionnement (entreposage, fosse, bassin, retenue collinaire, stockage...) même non bâtis. Le bâti à usage agricole peut couvrir de grandes emprises.

Les accès aux champs agricoles et bords de champs destinés au stockage temporaire ou au retournement des engins agricoles sont à classer dans cette classe.

Caractéristiques visibles :

Si ces espaces d'activité agricole se trouvent plus généralement en zone rurale, il faut cependant rester vigilant lors de la photo-interprétation car il n'est pas rare de les trouver dans l'espace urbain. C'est pourquoi il faut prêter attention :

- au type de toiture,
- à l'environnement immédiat, exemple : stockage du foin, silos, serres,
- aux traces d'exploitation,
- aux cheminements.

La distinction de l'habitation, parfois mitoyenne de ces bâtiments à usage agricole, ou même à proximité, est parfois difficile. Si, les parties à usage habitat des exploitations agricoles peuvent être séparées des infrastructures agricoles et classées en US5 lorsqu'elles sont identifiables à l'échelle de travail, il se peut que des habitations soient incluses dans l'US1.1.7 (lorsque la partie habitable n'est pas identifiable ou l'UMI ne permet pas cette distinction) et réciproquement.

Données socles :

- enveloppe « bâti » de la PPIGE (issue d'un traitement de la BD Topo)

Données mobilisables :

- La couche BATI_INDUSTRIEL de la BD TOPO® de l'IGN
- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN
- La carte topographique (SCAN 25® - IGN)
- Données SDIS

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

US1-Production primaire

US1.2-Sylviculture

US1.2.1-Zones de coupes

Code: US1.2.1

UMI / LMI: 300 m2 / 10 m



Définition :

Espaces déboisés, même recolonisés par des végétaux non anthropiques, sont à classer dans ce poste, mais si et seulement si aucun nouvel autre usage n'est identifiable : par exemple, plantation (US1.2.3), prairie (US1.1.1), ...

Le classement est notamment accepté en milieu forestier pour les coupes anciennes.

Les plantations récentes et visibles sont par contre à classer dans le poste US1.2.3.

A propos du couvert :

Le couvert peut être CS1.2.1, CS6.6.0 ou CS5.1.1.

Caractéristiques visibles :

Les coupes s'identifient principalement par un contexte forestier. Ces parcelles gérées se distinguent par leurs contours assez rectilignes.

Pour les coupes la difficulté se trouve plutôt dans leur identification en milieu agricole.

Données mobilisables :

- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN
- Imagerie infrarouge
- L'exploitation d'images aériennes prises à des dates antérieures peut faciliter l'identification de ces espaces.

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

US1-Production primaire**US1.2-Sylviculture****US1.2.2-Peupleraies**

Code : US1.2.2

UMI / LMI : 300 m² / 10 m**Définition :**

Cette catégorie comprend les surfaces utilisées pour la production de bois de peuplier et plus particulièrement les plantations (récentes ou non, si l'essence est identifiable).

Caractéristiques visibles :

L'intervalle, l'alignement et la hauteur des arbres est très régulier. On trouve généralement ces espaces à proximité des cours d'eau ou des zones humides.

Pour les plantations adultes, l'ombre est importante (attention, il faut veiller à ne pas les intégrer).
Pour les plantations récentes, le houppier et le tronc sont moins développés, laissant entrevoir le sol.

La donnée est issue de la BD ARCH mais les contours peuvent être ajustés en fonction de l'IRC.

Données socles :

- BD ARCH : poste 83321

Données mobilisables :

- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN
- Imagerie infrarouge
- L'exploitation d'images aériennes prises à des dates antérieures peut faciliter l'identification de ces espaces.

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

US1-Production primaire**US1.2-Sylviculture****US1.2.3-Plantations récentes**

Code : US1.2.3

UMI / LMI : 300 m² / 10 m**Définition :**

Toutes plantations sylvicoles récentes (tout type de boisements n'ayant pas atteint l'âge adulte, hors peupleraies si elles sont identifiables).

A propos du couvert :

Lorsque l'identification du type de boisement est impossible (ce qui est le cas majoritairement rencontré), celui-ci est classé en CS4.3.2.

Caractéristiques visibles :

Les plantations récentes s'identifient principalement par un contexte forestier. Ces parcelles gérées se distinguent par leurs contours assez rectilignes.

Les boisements récents sont reconnaissables par l'alignement des plants sur la parcelle.

Données socles :

- BD ARCH : poste 83P

Données mobilisables :

- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN
- Imagerie infrarouge
- ARCH
- L'exploitation d'images aériennes prises à des dates antérieures peut faciliter l'identification de ces espaces.

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

US1-Production primaire**US1.2-Sylviculture****US1.2.4 A vocation sylvicole ou usage indéterminé****Code:** US1.2.4**UMI / LMI:** 300 m² / 10 m**Définition :**

Boisements et espaces forestiers, hors espaces urbains, et à condition qu'un usage particulier ne soit pas clairement établi.

Autres cas de figures à considérer :

- en milieu urbain, les boisements pour lesquels un usage particulier n'est pas clairement établi, sont classés en US7.0.0.
- dans les franges urbaines, le photo-interprète, sur la base de sa propre perception, de l'analyse du contexte, et avec l'aide du parcellaire, décide si un boisement - sans usage particulier clairement établi - doit être classé en US1.2.4 ou US7.0.0 : prise en considération d'un usage a priori non sylvicole en milieu urbain, et potentiellement sylvicole hors milieu urbain. Cette distinction peut entraîner le découpage en deux d'un boisement présentant une partie plutôt urbaine (US7.0.0) et d'une autre partie plutôt "hors urbain" et potentiellement sylvicole (US1.2.4).

Les haies arborées et alignements d'arbres soumis à la règle de la LMI, ne sont pas cartographiés.

Les ripisylves sont classées en US7.0.0.

En particulier, les boisements des Parcs et espaces verts paysagers sont classés en US3.2.1.

Caractéristiques visibles :

Sur l'imagerie infrarouge les boisements se distinguent par des teintes caractéristiques propres aux essences : feuillus ou résineux

Attention, il faut veiller à ne pas intégrer les zones d'ombre.

Données socles :

- BD ARCH : postes 41 + 41P + 44 + 833 + 83P + 16291 + 16292 + 8331

Données mobilisables :

- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN
- Imagerie infrarouge
- L'exploitation d'images aériennes prises à des dates antérieures peut faciliter l'identification de ces espaces.

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

US1-Production primaire**US1.3-Activités d'extraction****US1.3.1-Carières, mines****Code:** US1.3.1**UMI / LMI:** 300 m2 / 10 m**Définition :**

Carières, mines et sablières en exploitation (non réaménagées ou reconverties, sans autre usage identifiable). Ensemble des espaces liés à l'activité des carrières (zone d'exploitation, bâtiments, ...).

Les zones herbacées, et plus généralement végétalisées (parfois boisées), autour des carrières, sur les secteurs non exploités, sont classées en US1.3.1 (en se guidant notamment avec le parcellaire) si elles se trouvent dans l'emprise en activité.

Les parties anciennement exploitées ou en cours de recolonisation (à classer en US6.1.2) sont parfois difficile à différencier dans l'emprise de la carrière en activité.

Caractéristiques visibles :

Elles présentent un sol nu de grande ampleur (absence, sur tout ou partie de couverture végétale) avec la présence de sillons et la perception d'un relief caractéristique propre à l'exploitation des carrières.

On peut éventuellement distinguer des engins liés à l'extraction sur les sites en cours d'exploitation.

Données socles :

- BD ARCH : poste 863C

Données mobilisables :

- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN
- L'exploitation d'images aériennes prises à des dates antérieures peut faciliter l'identification de ces espaces.
- La carte topographique (SCAN 25® - IGN)

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

US1-Production primaire**US1.3-Activités d'extraction****US1.3.2-Terrils en exploitation****Code:** US1.3.2**UMI / LMI:** 300 m2 / 10 m**Définition :**

Terrils issus de l'activité minière encore en exploitation. Cette exploitation est caractérisée par des indices visibles sur l'ortho (traces, matériels, ...), ou bien par les évolutions qui apparaissent entre les différentes dates des photos aériennes, quel que soit le type de travaux effectués : constitution, déconstruction, ou arasement.

Caractéristiques visibles :

Les terrils en exploitation s'identifient par un sol nu, souvent par leur forme plutôt conique, mais pas dans le cas des terrils "plats", ces derniers étant plus difficiles à percevoir sur l'image aérienne. Il est vivement conseillé d'utiliser des informations exogènes pour délimiter ces espaces.

Les terrils délaissés sont en général classés en US7.0.0 ; Les terrils reconvertis sont classés selon leur usage particulier (US3.2.1, US3.2.2, ...).

Données socles :

- BD ARCH : poste 8642A (uniquement la partie du terril en exploitation)
- Reprise PIAO après intégration : prise en compte uniquement de la partie du terril en exploitation,

Données mobilisables :

- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN
- L'exploitation d'images aériennes prises à des dates antérieures peut faciliter l'identification de ces espaces.
- La carte topographique (SCAN 25® - IGN)

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

US1-Production primaire

US1.4-Aquaculture, pisciculture

US1.4.0-Aquaculture, pisciculture

Code : US1.4.0

UMI / LMI : 300 m² / 10 m



Définition :

Aquaculture ou halieuculture, pisciculture, conchyliculture.

Production d'organismes aquatiques en eau douce, saumâtre ou salées.

Caractéristiques visibles :

Activités pouvant être implantées en milieu aquatique ou à proximité. Se distingue par la forme géométrique des structures d'exploitation.

Les parcs à huîtres, à moules peuvent ainsi être parfaitement identifiés, notamment à marée basse.

En eau douce, l'identification peut être plus difficile sans données exogènes, la forme des bassins n'étant pas toujours géométrique.

Données mobilisables :

- La carte topographique (SCAN 25® - IGN)

- les données ERP des SDIS

US2-Activités économiques secondaires et tertiaires

US2.1-Zones industrielles et d'activités économiques

US2.1.1-Zones industrielles et d'activités économiques

Code : US2.1.1

UMI / LMI : 300 m² / 10 m



Définition :

Le poste regroupe tous les types d'activités suivantes :

- industrielles : transformation du secteur de la production primaire en produits manufacturés bruts y compris les zones industrielles des ports maritimes,
- économiques et artisanales
- tertiaires,

dans la mesure où elles sont identifiables par photo-interprétation ou à l'aide de données exogènes, notamment dans le tissu urbain continu.

Sont inclus dans ces zones l'ensemble des bâtiments, y compris l'habitat associé (logements de fonction), les parkings et espaces associés (pelouses, espaces boisés, stockages, bassin de décantation, réservoirs, ...)

Caractéristiques visibles :

On trouve ces espaces principalement dans les zones urbaines ou en périphérie. Leur superficie est très variable.

Les grandes zones industrielles et d'activités économiques se repèrent assez aisément par la superficie généralement occupée ainsi que par la taille et la forme des bâtiments. De même la présence de parkings, zones de stockage, de réservoirs, de zones de déchargement, cheminées permet de les identifier.

Pour les petits établissements et les bâtiments tertiaires, cela est plus compliqué car en l'absence de données exogènes ils peuvent facilement être confondus avec l'habitat. Cette classe sera donc probablement sous estimée dans le tissu urbain continu.

Attention :

- Risque de confusion entre les zones industrielles et d'activités avec les grands ensembles commerciaux en l'absence d'une donnée exogène : on peut trouver de nombreuses similitudes.
- D'anciens bâtiments industriels peuvent avoir été réhabilités en habitations ou en bâtiments publics.
- Les ensembles de garages peuvent donner l'impression de hangars alors qu'ils sont à intégrer dans le tissu urbain (habitats).

Données socles :

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

Données mobilisables :

- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN
- Les données d'OpenStreetMap
- La carte topographique (SCAN 25® - IGN)

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

US2-Activités économiques secondaires et tertiaires

US2.1-Zones industrielles et d'activités économiques

US2.1.2-Zones de stockage gaz et hydrocarbures

Code: US2.1.2

UMI / LMI: 300 m2 / 10 m



Définition :

Site lié au captage, au stockage de gaz ou d'hydrocarbures comprenant les centres de captage de biogaz.

Par contre, les postes de détente de gaz et poste de relai pour la distribution de gaz sont classés en US3.1.6.

Caractéristiques visibles :

Ces espaces, souvent isolés, se distinguent par la présence de citernes extérieures pouvant se trouver à proximité de canaux qui permettent l'alimentation de sites industriels.

Données socles :

- enveloppe « bâti » de la PPIGE (issue d'un traitement de la BD Topo)

Données mobilisables :

- La couche BATI_INDUSTRIEL de la BD TOPO® de l'IGN
- Extraction des Fichiers Fonciers de la DGFIP
- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN
- Les données d'OpenStreetMap
- La carte topographique (SCAN 25® - IGN)

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

US2-Activités économiques secondaires et tertiaires**US2.2 - Zones commerciales****US2.2.0-Zones commerciales****Code:** US2.2.0**UMI / LMI:** 300 m² / 10 m**Définition :**

Cette catégorie comprend les zones dédiées aux commerces accueillant du public :

- hypermarchés/supermarchés
- grands magasins
- zones commerciales
- jardineries
- concessionnaires automobile
- magasins de bricolage
- stations de lavages / stations-services
- bureaux de Poste
- hôtellerie, gîtes, restauration
- cinémas, discothèques, galeries d'art, bowling, ...
- office notarial
- pompes funèbres
- auto-écoles

La zone englobe l'ensemble des bâtiments, y compris

- l'habitat associé (logements de fonction),
- les zones de stationnement,
- les espaces verts,
- les autres bâtis associés à cet usage (entrepôts par exemple).

Ces activités commerciales sont discriminées dans la mesure où elles sont identifiables par photo-interprétation ou à l'aide de données exogènes, notamment dans le tissu urbain continu.

Les rues commerçantes et les petits commerces intégrés au tissu urbain sont exclus de cette catégorie.

Caractéristiques visibles :

Si aucune donnée exogène n'est présente on peut tenter de distinguer ces espaces par la présence de surfaces artificialisées très importantes autour du bâtiment et/ou de vastes parkings.

Données socles :

- enveloppe « bâti » de la PPIGE (issue d'un traitement de la BD Topo)

Données mobilisables :

- La couche BATI_INDUSTRIEL de la BD TOPO® de l'IGN
- Extraction des Fichiers Fonciers de la DGFIP
- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN
- Les données d'OpenStreetMap
- La carte topographique (SCAN 25® - IGN)

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

US3-Services et usages collectifs**US3.1-Services publics, administratifs et collectifs****US3.1.1-Emprises scolaires / universitaires**

Code: US3.1.1

UMI / LMI: 300 m2 / 10 m

**Définition :**

Ce poste comprend l'ensemble des infrastructures liées à l'éducation, incluant les bâtiments, l'habitat associé (logements de fonction), les parkings et les espaces verts.

- écoles maternelles/primaires
- collèges/lycées
- universités
- centres de recherche ou d'expérimentation
- centres de formation

Les équipements sportifs scolaires sont également inclus dans ce poste.

Caractéristiques visibles :

- **Écoles maternelles/primaires**

La taille des écoles est variable allant de la petite école de village à l'école de taille plus importante en milieu urbain. Les écoles sont marquées par un ensemble de bâtiments d'enseignement de forme généralement rectangulaire tournés vers une/ou plusieurs cours de récréation. Ces cours de récréation sont en général recouvertes de bitume et présentent souvent des marquages au sol pour les jeux ou les pratiques sportives.

- **Collèges/Lycées**

Il s'agit de grands ensembles généralement à étages. Il peut y avoir un à plusieurs bâtiments. Présence d'une cour, d'espaces verts ou encore d'emprises sportives.

- **Universités**

Les emprises universitaires se caractérisent par leurs grandes dimensions, la superficie de leurs bâtiments, la présence importante d'espaces verts et de parkings et par l'existence d'une voirie interne de desserte des différents bâtiments ou groupes de bâtiments.

- **Structures de formation**

Plus difficile à distinguer, il peut s'agir de structures semblables à celles d'un collège ou d'un lycée ou encore de maisons se situant dans l'urbain dense.

Attention, les emprises scolaires intégrées au tissu urbain continu et qui n'ont pas d'éléments caractéristiques visibles (cours, préau, ...) peuvent parfois être classées dans un autre poste.

Données socles :

- enveloppe « bâti » de la PPIGE (issue d'un traitement de la BD Topo)

Données mobilisables :

- Couche ERP des SDIS
- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN
- La couche PAI_SCIENCE_ENSEIGNEMENT de la BD TOPO® de l'IGN
- Les données d'OpenStreetMap
- La carte topographique (SCAN 25® - IGN)

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

US3-Services et usages collectifs**US3.1-Services publics, administratifs et collectifs****US3.1.2-Emprises hospitalières**

Code : US3.1.2

UMI / LMI : 300 m² / 10 m**Définition :**

Emprises hospitalières publiques ou privées et de manière plus générale tous les établissements ayant trait à la santé :

- hôpitaux et cliniques
- centres de rééducation
- centres médicaux éducatifs
- centres de remise en forme
- stations thermales
- maisons de retraite/béguinages
- maison médicale
- laboratoires d'analyses médicales

Les parkings, l'habitat associé (logements de fonction) et les espaces verts sont inclus dans ce poste.

Caractéristiques visibles :- **Hôpitaux**

Les emprises hospitalières sont la plupart du temps situées à proximité immédiate des centres urbains et de grands axes de communication. Elles sont facilement repérables en photo-interprétation de par la taille des bâtiments (grands ensembles), et la présence de parkings, souvent d'une superficie supérieure à celle des bâtiments. Les autres établissements liés à la santé peuvent être plus délicats à identifier sans données exogènes

A noter, la présence parfois d'une piste pour les hélicoptères.

- **Cliniques**

Leur emprise au sol peut être plus ou moins importante et leur localisation est variable : dans l'urbain dense ou en périphérie. Attention, elles peuvent se confondre avec les hôpitaux.

- **Maisons de retraite**

Une résidence de 2 à 3 étages avec un espace vert attenant.

- **Béguinages**

Alignement de petites maisons de plein pied toutes mitoyennes avec le plus souvent un bâtiment de plus grande ampleur correspondant au réfectoire. Attention : confusion possible avec l'habitat traditionnel.

Ces équipements, en tissu urbain dense peuvent être difficiles à discriminer sans données exogènes.

Données socles :

- enveloppe « bâti » de la PPIGE (issue d'un traitement de la BD Topo)

Données mobilisables :

- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN
- La couche PAI_SANTE de la BD TOPO® de l'IGN
- Données ERP des départements (SDIS)
- Les données d'OpenStreetMap
- La carte topographique (SCAN 25® - IGN)

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

US3-Services et usages collectifs**US3.1-Services publics, administratifs et collectifs****US3.1.3-Cimetières et lieux de culte****Code:** US3.1.3**UMI / LMI:** 300 m2 / 10 m**Définition :**

L'ensemble des édifices religieux, les cimetières civils et militaires, et les mémoriaux et autres bâtiments associés (presbytères s'ils sont identifiables ...).

Les bâtiments associés aux cimetières sont également inclus dans ce poste (local d'entretien, crématorium, ...).

Caractéristiques visibles :

Les cimetières sont reconnaissables par leurs formes géométriques (carré ou rectangle le plus souvent), leurs allées, et par l'alignement des monuments.

Les cimetières civils sont généralement délimités par un mur d'enceinte que l'on peut parfois distinguer.

Les cimetières militaires sont généralement plus arborés et leurs surfaces sont moins artificialisées que les cimetières civils.

Les mémoriaux de guerre sont généralement entourés d'espaces verts de grande ampleur, espaces verts classés pour leur part en US3.2.1.

Données socles :

- enveloppe « bâti » de la PPIGE (issue d'un traitement de la BD Topo)

Données mobilisables :

- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN
- La couche PAI_RELIGIEUX de la BD TOPO® de l'IGN
- Les données d'OpenStreetMap
- La carte topographique (SCAN 25® - IGN)

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

US3-Services et usages collectifs**US3.1-Services publics, administratifs et collectifs****US3.1.4-Parkings et places****Code:** US3.1.4**UMI / LMI:** 300 m2 / 10 m**Définition :**

Places ou parkings publics et/ ou privés dont l'usage principal ne peut être clairement identifié. Ils peuvent se trouver en milieu urbain ou rural.

Caractéristiques visibles :**- Parkings**

Le marquage au sol, l'alignement des véhicules, de la végétation et des lampadaires sont des marqueurs de ces espaces de stationnement.

La plupart des parkings longitudinaux le long des routes, boulevards et contre-allées des centres urbains sont intégrés au squelette routier. A noter donc que les « petits » parkings ont pu être intégrés à l'US4.1 (BD Socle).

Les parkings manifestement associés à un usage particulier sont donc classés dans le poste correspondant (habitat privé, sportifs, hospitaliers, scolaires, commerciaux...).

Les parkings dont l'usage n'est pas identifiable et les parkings isolés sont à classer dans ce poste.

Un parking « sauvage » doit être classé en US6.2.2 (milieu urbain) ou US7.0.0.

- Places

Surface la plus souvent non bâtie, généralement entourée de constructions, dont la fonction principale est de servir de lieu public.

- Esplanades et grands trottoirs

Situés généralement en milieu urbain, il s'agit des grandes esplanades urbaines et des larges trottoirs qui n'ont pas été intégrés dans le squelette routier

Données mobilisables :

- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN
- La couche PAI_TRANSPORT de la BD TOPO® de l'IGN
- Les données d'OpenStreetMap
- La carte topographique (SCAN 25® - IGN)

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

US3-Services et usages collectifs**US3.1-Services publics, administratifs et collectifs****US3.1.5-Déchetteries et décharges publiques**

Code : US3.1.5

UMI / LMI: 300 m2 / 10 m

**Définition :**

Déchetteries et décharges publiques (officielles ou non).

Les usines de tri et de traitement des déchets sont incluses dans ce poste.

Les décharges “sauvages” sont considérées comme des zones de dépôts (CS1.2.2) et ne sont pas incluses dans ce poste. Sans usage clairement identifié, les décharges sauvages sont classées en US7.0.0. Les stations d'épuration sont par contre classées en US3.1.6.

Les centres de compostage et les centres de valorisation de déchets organiques sont classés en US2.1.1.

Caractéristiques visibles :

Les déchetteries se trouvent généralement en périphérie de la ville. La structure est particulière : juxtaposition de containers de forme régulière rectangulaire.

Les décharges sont reconnaissables par la présence de monticules de déchets et matériaux divers.

Données mobilisables :

- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN
- Les données d'OpenStreetMap
- La carte topographique (SCAN 25® - IGN)

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

US3-Services et usages collectifs**US3.1-Services publics, administratifs et collectifs****US3.1.6-Autres emprises collectives**

Code: US3.1.6

UMI / LMI: 300 m2 / 10 m

**Définition :**

Ce poste référence l'ensemble des équipements collectifs non référencés précédemment.

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - services administratifs publics, mairies - gendarmerie - caserne de pompier - hôtel de police - terrains militaires - prison - tribunal - préfecture - crèches et accueil périscolaire - château d'eau - station d'épuration - centrale / poste électrique - centrale solaire | <ul style="list-style-type: none"> - poste à gaz - éolienne - terrains affectés aux gens du voyage - ateliers municipaux - bassin de rétention - station de pompage (du bassin minier) - maison de quartier - hébergements non médicalisés pour adultes handicapés autonomes, personnes en situation précaire, orphelinat - associations (restos du cœur, ...) - maison forestière |
|---|--|

Les emprises de ces activités sont prises en compte globalement, avec les parkings associés, l'habitat éventuel (logements de fonction) et les espaces verts.

Les salles polyvalentes et salle des fêtes sont classées en US3.1.6 (même si les données exogènes indiquent un usage majoritaire sportif).

Caractéristiques visibles :

Les caractéristiques de ces espaces sont très différentes selon le type d'équipement c'est pourquoi les données exogènes sont la plupart du temps indispensables pour les identifier.

- **station d'épuration**

Localisation en périphérie de la ville et parfois proche d'un cours d'eau. Présences de plusieurs bassins circulaires ou rectangulaires contenant de l'eau.

- **centrales/postes électriques**

Localisation en périphérie de la ville, de taille variable. Présence de transformateurs, d'un réseau de pylônes et de lignes électriques bien visibles.

- **château d'eau**

L'emprise au sol est variable, cet élément est reconnaissable par sa hauteur (et donc son ombre) et son réservoir circulaire.

- **terrains des gens du voyage**

Localisation en périphérie de la ville, la structure est particulière : présence d'une voirie, de petits cabanons juxtaposés deux par deux. La présence de caravanes donne une indication dans l'interprétation.

- **ateliers municipaux :**

Ils peuvent avoir la même configuration que des emprises artisanales. Il est donc indispensable de disposer d'une donnée exogène pour les identifier.

Données socles :

- enveloppe « bâti » de la PPIGE (issue d'un traitement de la BD Topo)

Données mobilisables :

- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN
- Les couches PAI_GESTION_EAUX et PAI_ADMINISTRATIF_MILITAIRE de la BD TOPO® de l'IGN
- Données ERP des SDIS.
- Les données d'OpenStreetMap
- La carte topographique (SCAN 25® - IGN)

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

US3-Services et usages collectifs

US3.2-Loisirs et services culturels

US3.2.1-Parcs et Espaces verts paysagers

Code: US3.2.1

UMI / LMI: 300 m2 /10 m



Définition :

Espaces verts urbains et périurbains, zones végétalisées mais artificialisées, non agricoles, souvent à vocation de loisirs, et en général dépourvus de bâtiments.

On y trouve les parcs urbains, les zones de loisirs, les squares, éventuellement certains parcs de châteaux accessibles au public, les espaces verts et boisés des mémoriaux de guerre, les espaces verts « aménagés » et entretenus, même isolés, autour d'un site naturel ou patrimonial qui a vocation à accueillir du public, les terrils reconvertis en « parc paysager ».

Ne sont pas intégrés dans ce poste :

- les espaces verts associés à un usage particulier,
- ceux rattachés à de grands ensembles d'immeubles d'habitation,
- ceux liés aux entreprises ou parcs d'entreprises,
- les espaces verts (paysagers) dits « de respiration » en milieu urbain (même plantés) qui ne présentent aucun aménagement visible ni usage particulier (à classer en US7.0.0).

Précisions :

- Les anciennes voies ferrées réhabilitées en trouées vertes sont classées dans ce poste.
- Les zones boisées de ces espaces verts y sont inclus, le parcellaire étant une aide pour définir ses limites.
- Les espaces verts des équipements sportifs (terrain de tennis, terrain de foot, ...) sont classés en US3.2.2.
- les espaces intentionnellement non bâtis et donc non délaissés sont classés en US7.0.0.

Une confusion risque de persister entre certains de ces espaces verts dits « de respiration » et les délaissés urbains.

Caractéristiques visibles :

Lorsqu'il s'agit de parcs et d'espaces verts destinés à accueillir le public, on les distingue par la présence :

- de gazon
- de chemins de promenade (autres que les cheminements dits « parasites », créés suite au piétinement sauvage humain)
- d'une surface en eau (plan d'eau, bassin,...)
- des surfaces arbustives et arborées (massifs)
- d'espaces de jeux pour les enfants

Lorsqu'il s'agit d'espaces verts paysagers, la discrimination repose sur des données exogènes.

Données mobilisables :

- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN
- La couche PAI_CULTURE_LOISIRS de la BD TOPO® de l'IGN
- Les données d'OpenStreetMap
- La carte topographique (SCAN 25® - IGN)

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

US3-Services et usages collectifs**US3.2-Loisirs et services culturels****US3.2.2-Complexes sportifs et terrains de sports**

Code: US3.2.2

UMI / LMI: 300 m2 / 10 m

**Définition :**

Cette classe prend en compte l'ensemble des équipements sportifs identifiables sur le territoire :

- terrain de tennis
- terrain de football
- terrain de cross
- centre équestre
- piscine
- gymnases
- centre nautique
- circuits
- stand de tir

L'emprise globale est prise en considération, avec les parkings et l'habitat associé (logements de fonction). Attention, les équipements sportifs associés à l'habitat ou à un établissement scolaire ne sont pas pris en compte dans ce poste.

Caractéristiques visibles :

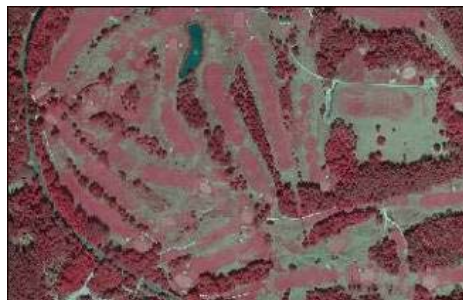
Les stades et les équipements sportifs de grande taille sont facilement repérables (poteaux, marquage au sol, ...) mais des gymnases de petite taille par exemple peuvent passer inaperçus en PIAO.

De plus, ce poste regroupe non seulement les équipements d'extérieurs, mais aussi des équipements couverts (gymnases), dont l'usage sportif n'est pas nécessairement repérable en photo-interprétation.

Données mobilisables :

- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN
- La couche PAI_SPORT de la BD TOPO® de l'IGN
- La donnée ERP des SDIS
- Les données d'OpenStreetMap
- La carte topographique (SCAN 25® - IGN)

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

US3-Services et usages collectifs**US3.2-Loisirs et services culturels****US3.2.3-Golfs****Code:** US3.2.3**UMI / LMI:** 300 m² / 10 m**Définition :**

Golfs, emprise globale incluant les bâtiments (dont habitat associé de type logement de fonction), les parcours, les petits bois, les surfaces en herbe, les parkings ...

Par contre, l'habitat résidentiel développé en lien avec le golf n'est pas à prendre en compte dans cette classe, même s'il s'agit de résidence fermée incluse dans l'emprise du terrain de golf.

Caractéristiques visibles :

Ces espaces sont assez facilement repérables par la présence d'une pelouse verte très bien entretenue, accompagnée de buissons ou d'arbustes, tachetée de zones "blanches" (petites surfaces de sable : bunkers) et de zones en eau.

Données mobilisables :

- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN
- La couche PAI_SPORT de la BD TOPO® de l'IGN
- Les données d'OpenStreetMap
- La carte topographique (SCAN 25® - IGN)

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

US3-Services et usages collectifs**US3.2-Loisirs et services culturels****US3.2.4-Campings****Code:** US3.2.4**UMI / LMI:** 300 m² / 10 m**Définition :**

Ensemble des espaces de camping/caravaning et équipements associés (bâtiments dont logements de fonction, parkings, piscine, aires de jeux, terrain de tennis, ...).

La cabanisation (qui peut être confondue en PIAO) n'est pas incluse dans ce poste : cet habitat léger implanté de façon anarchique, s'il est discriminable, est intégré dans les postes US5.2.3 (pour les grands secteurs concernés) ou US5.4.0 (pour de la cabanisation isolée).

Caractéristiques visibles :

Les campings caravanings se situent en général en zone rurale ou péri-urbaine. Les campings sont de tailles variables mais facilement repérables par la présence de caravanes ou de mobil-homes (petits rectangles blancs alignés), de bâtiments centraux (accueil, sanitaires), et/ou par la présence d'équipements sportifs (piscine, tennis). Présence également d'un réseau viaire interne et/ou d'allées permettant l'accès aux emplacements.

Données mobilisables :

- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN
- La couche PAI_CULTURE_LOISIRS de la BD TOPO® de l'IGN
- Les données d'OpenStreetMap
- La carte topographique (SCAN 25® - IGN)

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

US3-Services et usages collectifs**US3.2-Loisirs et services culturels****US3.2.5-Complexes culturels et de loisirs****Code:** US3.2.5**UMI / LMI:** 300 m² / 10 m**Définition :**

Cette classe prend en compte l'ensemble des complexes culturels et de loisirs :

- Théâtres
- Bibliothèques
- Monuments
- Parcs de loisirs
- Fermes pédagogiques
- Centres de vacances
- Zoo
- Musées
- Ecoles de musique

Les parkings liés à ces complexes, ainsi que l'habitat associé (logement de fonction + logements au sein du complexe pour les séjours liés aux loisirs) sont à inclure dans ce poste.

Caractéristiques visibles :

Cet usage est délicat à établir en l'absence de données exogènes.

Données mobilisables :

- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN
- La donnée ERP des SDIS
- La couche PAI_CULTURE_LOISIRS de la BD TOPO® de l'IGN
- Les données d'OpenStreetMap
- La carte topographique (SCAN 25® - IGN)

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

US4-Réseaux de transports, logistiques et infrastructures**US4.1-Routier****US4.1.1-Routier principal****Code :** US4.1.1**UMI / LMI :** 300 m² / 3 m**Définition :**

Ensemble des axes routiers principaux issus de l'ossature nationale de l'IGN et intégré ensuite dans le squelette régional et la BD socle

Le squelette routier est à conserver intact si possible sauf en cas de :

- mise à jour (en cohérence avec les orthos),
- d'anomalies majeures (largeur erronée / axe décalé).

Le réseau routier (issu de la BD Topo) doit être conservé avec l'usage US4.1.1 ou US4.1.2 pour les voies privées et à l'intérieur des enceintes "fermées", à condition qu'elles respectent l'UMI.

Les parkings "longitudinaux" le long des rues et boulevards sont intégrés dans le squelette routier.

Quant aux interstices générés entre le bâti et le réseau routier, un certain nombre sont réintégrés dans le réseau routier : la méthodologie mise en œuvre pour les éliminer, soit de façon automatique soit par PIAO, est explicitée page 11.

Les cas d'UMI pour les US4 inférieures à 300m² sont acceptés si ces objets participent à la continuité des réseaux.

Caractéristiques visibles :

Ce squelette est issu d'un traitement automatique de la BD UNI, interne à l'IGN, dont les champs de largeur et d'importance correspondent à ceux que l'on retrouve dans la BD TOPO IGN. cf. Critères de construction page 11.

Données socles :

- squelette routier et ferré de la PPIGE

US4-Réseaux de transports, logistiques et infrastructures**US4.1-Routier****US4.1.2-Routier secondaire****Code :** US4.1.2**UMI / LMI :** 300 m² / 3 m**Définition :**

Ensemble des axes routiers secondaires issus du squelette régional créé selon une méthodologie propre. Le squelette routier est à conserver intact si possible sauf en cas de :

- mise à jour (en cohérence avec les orthos),
- d'anomalies majeures (largeur erronée / axe décalé).

Le réseau routier (issu de la BD Topo) doit être conservé avec l'usage US4.1.1 ou US4.1.2 pour les voies privées et à l'intérieur des enceintes "fermées", à condition qu'elles respectent l'UMI.

Les parkings "longitudinaux" le long des rues et boulevards sont intégrés dans le squelette routier. Quant aux interstices générés entre le bâti et le réseau routier, un certain nombre sont réintégrés dans le réseau routier : la méthodologie mise en œuvre pour les éliminer, soit de façon automatique soit par PIAO, est explicitée page **11**.

Les cas d'UMI pour les US4 <300m² sont acceptés si ces objets participent à la continuité des réseaux.

Caractéristiques visibles :

Ce squelette est issu d'un traitement automatique de la BD UNI, interne à l'IGN, dont les champs de largeur et d'importance correspondent à ceux que l'on retrouve dans la BD TOPO IGN. cf critères de construction page **11**.

Données socles :

- squelette routier et ferré de la PPIGE

US4-Réseaux de transports, logistiques et infrastructures**US4.2-Ferré****US4.2.1-Ferré principal****Code :** US4.2.1**UMI / LMI :** 300 m² / 3,5 m**Définition :**

Ensemble des installations principales liées au réseau ferroviaire issu de l'ossature nationale de l'IGN :

- axes et nœuds ferroviaires
- gares et bâtiments : Il s'agit des gares de passagers ou de marchandises (fret), des entrepôts et des parkings associés au réseau ferroviaire.
- lignes de métro et station de métro en surface

Le squelette ferré est à conserver intact si possible sauf en cas de :

- mise à jour (en cohérence avec les orthos)
- d'anomalies majeures (largeur erronée / axe décalé)

Quant aux interstices générés entre le bâti et le réseau ferré : la méthodologie mise en œuvre pour les éliminer, soit de façon automatique soit par PIAO, est explicitée page **14**.

Les cas d'UMI pour les US4 inférieures à 300m² sont acceptés si ces objets participent à la continuité des réseaux.

Caractéristiques visibles :

Les gares et bâtiments annexes sont situés forcément à proximité d'une voie de chemin de fer. On les repère par la présence de quais de chaque côté le long de la voie et de parkings à proximité permettant aux voyageurs de stationner.

Les voies ferrées principales sont issues de l'ossature nationale IGN.

Cf. critères de construction page **14**.

Données socles :

- squelette routier et ferré de la PPIGE

US4-Réseaux de transports, logistiques et infrastructures**US4.2-Ferré****US4.2.2-Ferré secondaire****Code:** US4.2.2**UMI / LMI:** 300 m² / 3,5 m**Définition :**

Ensemble des installations liées au réseau ferroviaire complétant le réseau ferré principal :

- axes et nœuds ferroviaires secondaires
- gares et bâtiments : Il s'agit des gares de passagers ou de marchandises (fret), des entrepôts et des parkings associés au réseau ferroviaire et n'étant pas intégrés au réseau ferré principal.
- ligne de métro et station de métro en surface

Les anciennes voies ferrées (cavaliers) réhabilitées en trouées vertes sont à classer en US3.2.1 (aménagement visible). Sinon, les voies ferrées désaffectées sont à classer en US7.0.0 si la LMI peut être de 10 m.

Le squelette ferré est à conserver intact si possible sauf en cas de :

- mise à jour (en cohérence avec les orthos)
- d'anomalies majeures (largeur erronée / axe décalé)

Quant aux interstices générés entre le bâti et le réseau ferré : la méthodologie mise en œuvre pour les éliminer, soit de façon automatique soit par PIAO, est explicitée page **894**.

Les cas d'UMI pour les US4 inférieures à 300m² sont acceptés si ces objets participent à la continuité des réseaux.

Caractéristiques visibles :

Les gares et bâtiments annexes sont situés forcément à proximité d'une voie de chemin de fer, on les repère par la présence de quais de chaque côté le long de la voie et de parkings à proximité permettant aux voyageurs de stationner.

Les voies ferrées secondaires sont issues du squelette régional produit par la PPIGE.

Cf. critères de construction page **894**

Données socles :

- squelette routier et ferré de la PPIGE

US4-Réseaux de transports, logistiques et infrastructures**US4.3-Aérien****US4.3.0-Aérien****Code :** US4.3.0**UMI / LMI :** 300 m² / 10 m**Définition :**

Ce poste regroupe tous les espaces liés aux aéroports et aérodromes : pistes, bâtiments, parkings, ainsi que les surfaces enherbées ou agricoles comprises dans la zone de sécurité.

Caractéristiques visibles :

Ce poste est facilement identifiable de par les pistes cimentées ou non, ainsi que par la présence de la tour de contrôle, bâtiment haut avec une ombre portée importante, et par une clôture entourant les pistes.

Les aéroports et aérodromes sont généralement situés en dehors des zones urbaines, à proximité de grands axes de communication et d'une agglomération majeure.

Les bases aériennes militaires sont classées en US3.1.6.

Données mobilisables :

- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN
- La couche PAI_TRANSPORT de la BD TOPO® de l'IGN
- Les données d'OpenStreetMap
- La carte topographique (SCAN 25® - IGN)

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

US4-Réseaux de transports, logistiques et infrastructures**US4.4-Fluvial et maritime****US4.4.0-Fluvial et maritime****Code:** US4.4.0**UMI / LMI:** 300 m² / 10 m**Définition :**

Ports maritimes et fluviaux. Ensemble des équipements spécifiques liés aux voies d'eau ou au fonctionnement du port (quais, bassins, digues, écluses, zones d'embarquement et de débarquement, jusqu'à la limite des zones industrielles du port classées pour leur part en US2.1.1).

L'ensemble des canaux et cours d'eau navigables sont classés dans cet usage. Les berges des canaux sont par contre classées en US450.

Les ports de plaisance appartiennent également à ce poste.

Caractéristiques visibles :

Les éléments caractéristiques ci-dessus guident l'interprétation. La limite entre cet usage fluvial et maritime et d'autres complexes industriels attenants peut être délicate.

La limite entre un port maritime (US4.4.0) et la mer (US7.0.0) se fait à hauteur des jetées d'entrée du port.

Données mobilisables :

- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN
- Les données des Voies Navigables + ©IGN-BD Carthage®
- Les données d'OpenStreetMap
- La carte topographique (SCAN 25® - IGN)

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

US4-Réseaux de transports, logistiques et infrastructures**US4.5-Espaces associés aux réseaux de transport****US4.5.0-Espaces associés aux réseaux de transport****Code:** US4.5.0**UMI / LMI:** 300 m² / 10 m**Définition :**

Espaces associés aux réseaux de transport (routiers et ferrés) en intégrant les espaces fonctionnels (ou non) directement liés à ces réseaux, végétalisés ou non.

Sont notamment concernées les aires de repos et de services, le long des autoroutes ou des grandes voies rapides (dans ce dernier cas, l'usage est quasi exclusif à la route. En effet, dans le cas de densification autour des réseaux routiers, ces aires pourront passer de l'usage "transport" à l'usage associé, zone commerciale, zone d'activités...).

Les espaces commerciaux des grandes aires de services sont classés en US4.5.0. Dans le cas de densification autour de ces aires de service, si l'accès ne devient plus exclusif à la route, les zones commerciales seront classées en US2.2.0 lors de la mise à jour du prochain millésime.

Les bassins de rétentions en bordure des réseaux routiers et ferrés sont classés dans ce poste.

Les zones de péage sont classées en US4.1 et les gares ferroviaires en US4.2.

Les zones de délaissés routiers et ferroviaires, et notamment certains grands espaces associés, enclavés et sans autre usage particulier (par exemple le long des autoroutes et au sein des grands échangeurs, même de grande taille), sont inclus dans ce poste.

Caractéristiques visibles :

Infrastructures liées aux aménagements routiers et ferrés, exceptées les zones de péage = US4.1, et les gares ferroviaires = US4.2

Espaces végétalisés ou non se trouvant en bordure des axes routiers (échangeurs, ronds-points) et/ou ferrés (talus, fossés, bandes herbeuses). Les berges des canaux sont également concernées.

La finesse de ces espaces nécessite parfois d'affiner l'échelle spatiale pour réaliser la saisie.

Données mobilisables :

- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN
- La carte topographique (SCAN 25® - IGN)

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

US5-Habitat**US5.1-Tissu urbain continu****US5.1.1-Habitat continu fortement compact**

Code : US5.1.1

UMI / LMI : 300-2500 m² / 10 m**Définition :**

Le tissu urbain continu se caractérise par une contiguïté de 4 bâtiments jointifs minimum.
 Les garages, carport ou appentis sont pris en compte pour apprécier cette notion de contiguïté.
 Le parcellaire est un guide visuel indispensable pour mesurer la compacité.
 Les potagers et jardins privés sur des parcelles non bâties et voisins d'un usage habitat sont classés en US5.

L'**habitat continu fortement compact** est ensuite caractérisé par une forte proportion d'espaces bâtis (supérieure à 80%). La végétation et le sol nu sont donc exceptionnels (inférieurs à 20%).

Cet espace correspond généralement au centre dense de l'agglomération (centre-ville) dans lequel sont intégrés : habitat, bureaux, petits commerces, ...

L'habitat collectif (US5.3), les activités (US2), et certains services et usages collectifs (US3) peuvent être intégrés au tissu urbain continu dans le cas où ils ne seraient pas discriminables

Caractéristiques visibles :

La méthodologie pour délimiter cette classe doit suivre la « **Méthodologie à utiliser pour la délimitation des thèmes de la classe US5 – Habitat** » page 99.

Données mobilisables :

- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN
- La couche BATI_INDIFFERENCIE de la BD TOPO® de l'IGN
- La carte topographique (SCAN 25® - IGN)

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

US5-Habitat**US5.1-Tissu urbain continu****US5.1.2- Habitat continu moyennement compact**

Code : US5.1.2

UMI / LMI : 300-2500 m² / 10 m**Définition :**

Le tissu urbain continu se caractérise par une contiguïté de 4 bâtiments minimum.
 Les garages, carport ou appentis sont pris en compte pour apprécier cette notion de contiguïté.
 Le parcellaire est un guide visuel indispensable pour mesurer la compacité.
 Les jardins et potagers associés à l'habitat sont intégrés à ce poste.
 Les potagers et jardins privés sur des parcelles non bâties et voisins d'un usage habitat sont classés en US5

L'**Habitat continu moyennement compact** se caractérise ensuite par :

- une continuité de bâtis implantés en limite de voirie ou avec un léger retrait (petit jardin, parking devant la maison).
- une proportion d'espaces bâtis comprise entre 30 et 80%. La végétation et le sol nu sont plus présents que pour l'habitat continu fortement compact avec une proportion entre 20% et 70%.

Ces alignements peuvent être interrompus par des dents creuses, du tissu urbain discontinu, des activités, ... qu'il convient d'isoler.

L'habitat collectif (US5.3), les activités (US2), et certains services et usages collectifs (US3) peuvent être intégrés au tissu continu dans le cas où ils ne seraient pas discriminables.

Caractéristiques visibles :

La méthodologie pour délimiter cette classe doit suivre la « **Méthodologie à utiliser pour la délimitation des thèmes de la classe US5 – Habitat** » page 99.

Données mobilisables :

- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN
- La carte topographique (SCAN 25® - IGN)

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

US5-Habitat**US5.1-Tissu urbain continu****US5.1.3- Habitat continu faiblement compact**

Code : US5.1.3

UMI / LMI : 300-2500 m² / 10 m**Définition :**

Le tissu urbain continu se caractérise par une contiguïté de 4 bâtiments minimum, un alignement de bâtis sur la voirie ou avec un léger retrait (petit jardin, parking devant la maison).

Les garages, carport ou appentis sont pris en compte pour apprécier cette notion de contiguïté.

Le parcellaire est un guide visuel indispensable pour mesurer la compacité.

Les jardins et potagers associés à l'habitat sont intégrés à ce poste.

Les potagers et jardins privés sur des parcellaires non bâtis et voisins d'un usage habitat sont classés en US5.

L'**Habitat continu faiblement compact** se caractérise ensuite par une surface d'espaces bâtis inférieure à 30% de l'espace observé.

Ces alignements peuvent être interrompus par des dents creuses, du tissu urbain discontinu, des activités, ... qu'il convient d'isoler.

L'habitat collectif (US5.3), les activités (US2), et certains services et usages collectifs (US3) peuvent être intégrés au tissu urbain continu dans le cas où ils ne seraient pas discriminables.

Caractéristiques visibles :

La méthodologie pour délimiter cette classe doit suivre la « **Méthodologie à utiliser pour la délimitation des thèmes de la classe US5 – Habitat** » page 99.

Données mobilisables :

- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN

- La carte topographique (SCAN 25® - IGN)

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

US5-Habitat**US5.2-Tissu urbain discontinu****US5.2.1-Habitat discontinu fortement compact**

Code : US5.2.1

UMI / LMI : 300-2500 m² / 10 m**Définition :**

Le tissu urbain discontinu se caractérise par des maisons individuelles non contiguës (3 bâtiments accolés maximum).

L'**habitat discontinu fortement compact** est constitué de maisons individuelles (+ espaces associés, jardins et potagers), non contiguës (ou alors par le garage), et dont la surface bâtie est supérieure à 80% de l'espace observé.

Le parcellaire est un guide visuel indispensable pour mesurer la compacité.

Les jardins et potagers associés à l'habitat sont intégrés à ce poste.

Les habitations pour lesquelles les espaces associés sont inexistantes (ou inférieurs à 300m²) sont intégrées à l'US voisin (en urbain).

Caractéristiques visibles :

La méthodologie pour délimiter cette classe doit suivre la « **Méthodologie à utiliser pour la délimitation des thèmes de la classe US5 – Habitat** » page 99.

Données mobilisables :

- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN

- La carte topographique (SCAN 25® - IGN)

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

US5-Habitat**US5.2-Tissu urbain discontinu****US5.2.2-Habitat discontinu moyennement compact**

Code : US5.2.2

UMI / LMI : 300-2500 m² / 10 m**Définition :**

Le tissu urbain discontinu se caractérise par des maisons individuelles non contiguës (3 bâtiments accolés maximum).

Pour l'**habitat discontinu moyennement compact**, la surface d'espaces bâtis est comprise entre 30 et 80 % de l'espace observé.

Le parcellaire est un guide visuel indispensable pour mesurer la compacité.

Les jardins et potagers associés à l'habitat sont à intégrer à ce poste.

Les potagers et jardins privés sur des parcellaires non bâtis et voisins d'un usage habitat sont à classer en US5.

Caractéristiques visibles :

La méthodologie pour délimiter cette classe doit suivre la « **Méthodologie à utiliser pour la délimitation des thèmes de la classe US5 – Habitat** » page 99.

Données mobilisables :

- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN
- La carte topographique (SCAN 25® - IGN)

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

US5-Habitat**US5.2-Tissu urbain discontinu****US5.2.3- Habitat discontinu faiblement compact**

Code : US5.2.3

UMI / LMI : 300-2500 m² / 10 m**Définition :**

Le tissu urbain discontinu se caractérise par des maisons individuelles non contiguës (3 bâtiments accolés maximum).

Le parcellaire est un guide visuel indispensable pour mesurer la compacité

Les jardins et potagers associés à l'habitat sont à intégrer à ce poste.

Les potagers et jardins privés sur des parcellaires non bâtis et voisins d'un usage habitat sont à classer en US5.

Pour l'**habitat discontinu faiblement compact**, la surface d'espaces bâtis est inférieure à 30% de l'espace observé, soit plus de 70% d'espaces non bâtis imperméabilisés, végétalisés ou perméables.

L'habitat léger (type bungalows et ensemble d'autres petites constructions pouvant être considérées comme de la cabanisation) n'est pris que partiellement en compte dans l'enveloppe bâti. Toutefois, s'il est discriminable sur l'ortho, les secteurs d'habitat léger (habitat léger + espaces associés) seront intégrés dans cette classe US5.2.3 (ou US5.4.0 si isolé) par PIAO.

Caractéristiques visibles :

La méthodologie pour délimiter cette classe doit suivre la « **Méthodologie à utiliser pour la délimitation des thèmes de la classe US5 – Habitat** » page 99.

Données mobilisables :

- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN
- La carte topographique (SCAN 25® - IGN)

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

Méthodologie à utiliser

pour la délimitation des thèmes des classes US5.1 et 5.2 - Habitat

Méthodologie issue des réflexions des Agences d'urbanisme¹ et du Groupe Régional OCS

Thèmes US 5.1 & US5.2

Éléments de définition des thèmes

Pour distinguer le **tissu urbain continu** du **tissu urbain discontinu**, la notion de la contiguïté entre les bâtis est utilisée ; celle-ci peut s'apprécier par la mitoyenneté des bâtis. Ainsi si cette contiguïté n'est pas assurée, l'espace observé sera considéré comme tissu urbain discontinu. La définition du tissu urbain continu/discontinu est à affiner lors de la phase de test (cctp page 16); notamment il est nécessaire de formaliser et tester l'homogénéité de la photo interprétation du tissu urbain.

Ensuite afin de faciliter la compréhension et de partager une terminologie appropriable par tous, il est proposé d'utiliser la terminologie de « compact » pour qualifier le niveau 3 de la nomenclature Usage à vocation habitat continu et discontinu (US.5.1 et US.5.2).

Cette notion de « compact » se décompose en 3 catégories permettant de regrouper et traduire les différentes formes urbaines pouvant s'articuler dans le tissu urbain à usage d'habitation individuel (hors habitat isolé). Cette répartition se définit symétriquement, aussi bien dans l'US.5.1 (tissu urbain continu) que l'US.5.2 (tissu urbain discontinu), de la façon suivante : fortement – moyennement – faiblement.

Tissu Urbain Continu	fortement compact	> 80 %
	moyennement compact	30-80 %
	faiblement compact	< 30 %
Tissu Urbain Discontinu	fortement compact	> 80 %
	moyennement compact	30 - 80 %
	faiblement compact	< 30 %

Les seuils choisis permettent une classification beaucoup plus aisée et moins conflictuelle qu'une approche par ¼.

La classe « fortement compact » (US.5.1.1 et US.5.2.1) correspondant à un ensemble d'espaces homogènes dont la surface bâtie observée est **supérieure à 80 %** de l'espace observé. Il est à noter qu'il a été décidé d'appliquer une classe d'usage « fortement compact » à l'US.5.2.1, car certains comportements privés en matière d'opération de construction produisent des espaces associés non bâtis totalement ou quasi totalement imperméabilisés à la place d'espaces enherbés ou végétalisés. L'US.5.2.1 est donc implémenté dans l'éventualité où ce cas de figure se présenterait sur le territoire lors de la production du millésime de référence ou pour des millésimes à venir. Il apparaît important d'anticiper cette éventualité afin de pouvoir mobiliser rapidement cette thématique, si ce phénomène tendait à se développer sur tout ou partie du territoire.

La classe « moyennement compact » (US.5.1.2 et US.5.2.2) correspond à des tissus urbains homogènes et connexes, dont la surface d'espaces bâti est comprise entre 30% et 80% de l'espace observé, soit un espace non bâti imperméabilisé ou espace végétalisés ou perméable compris entre 20% et 70% de l'espace observé.

La classe « faiblement compact » (US.5.1.3 et US.5.2.3) correspondant à des tissus urbains homogènes et connexes, dont la surface d'espace bâti est inférieure à 30% de l'espace observé, soit plus de 70% d'espaces soit végétalisés soit perméables soit non bâtis imperméabilisés.

Clefs de photo-interprétation : continu / discontinu et lissage

L'introduction de la notion de double dimension : usage et couverture des sols, introduit pour les photo-interprètes des méthodes de travail radicalement différentes des productions OCS unidimensionnelles. Après avoir testé sur différentes parties du Nord-Pas de Calais, la nouvelle nomenclature « habitat » ; il est indispensable d'élaborer une méthodologie détaillée de production de la donnée « usage » (US.5.1.x et US.5.2.x) à destination du futur photo-interprète pour objectiver les résultats, optimiser les coûts de production et fiabiliser la qualité de la production. Sans cette méthodologie, un risque d'inégalité de traitement risque d'entraîner des dérives en matière de subjectivités des résultats en fonction des différents prestataires et des multiples photo-interprètes. Ce risque doit être maîtrisé afin de ne laisser aucune place à la dépréciation de ces postes de nomenclatures urbaines. Il existe également un risque de sur-morcellement important de la représentation de ces tissus.

A cet effet, la méthodologie suivante est à utiliser :

① **Interpréter d'abord le CS - UMI : 300m²** - La dimension « couverture du sol » des ilots habitat devra être produite avant de photo-interpréter la dimension « usage du sol ». Cette étape permettra d'appréhender clairement les volumes d'espaces imperméabilisés par rapport aux volumes d'espaces « végétalisés ».



② **Ajout du parcellaire comme guide visuel - UMI 300 m²** - Afin de compléter les données à disposition pour appréhender la délimitation des « usages du sol », la **donnée cadastrale sera ajoutée** à la visualisation de l'orthophotographie et de la dimension couverture du sol. La prise en compte de l'emprise foncière ne doit pas être une contrainte stricte de la numérisation des géométries.



Elle doit permettre d'appréhender l'organisation interne de chaque îlot bâti, tout comme les franges urbaines bornant la limite entre les usages primaire US.1 et les usages « anthropiques » allant de l'US.2 à US.6.3.2.

¹ Issues du Compte-rendu de réunion «CR Réunion OCS20150529 Thématique urbaine Habitat AULAB-ADU-MEL-CRNPDC.pdf »



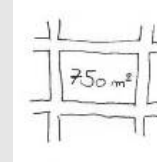
Illustration en cœur d'îlot

Illustration en frange urbaine

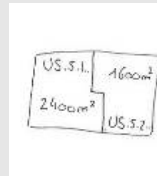
③ **Pas de mélanges entre usages de niveau 1 et de niveau 2 – UMI 300m²** - Une première segmentation des usages au niveau 1, devra permettre d'identifier les différents ensembles d'usage à discriminer au niveau 2 puis plus finement au niveau 3. C'est au niveau 3 que les usages tissu urbain continu (US.5.1) et tissu urbain discontinu (US.5.2) seront distingués et séparés en vue de l'interprétation de la nomenclature de niveau 3 aboutissant au classement en fortement / moyennement / faiblement compact.

④ **UMI 300m² / lissage au 2500m²** - Afin d'éviter un morcellement trop important des tissus urbains à vocation habitat individuel, la production du niveau 3 des postes de nomenclatures issue des US.5.1 et US.5.2 devra faire l'objet d'un lissage à une UMI « virtuelle » de 2500m².

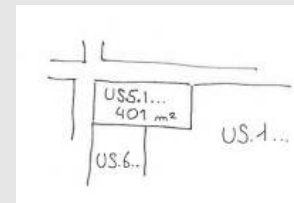
Ce lissage répondra aux règles de bases suivantes :



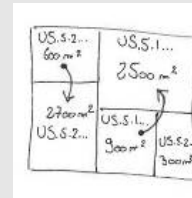
Une entité entièrement bornée par des emprises d'infrastructures d'une UMI inférieur à 2500m² conserve son emprise normale par rapport à l'UMI de référence de 300m²



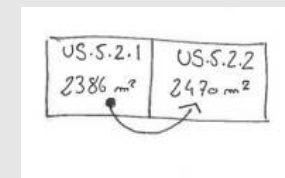
Deux entités d'US de niveau 2 différents (tissu urbain continu et discontinu) d'UMI inférieur à 2500m² conservent leurs emprises respectives par rapport à l'UMI de référence de 300m²



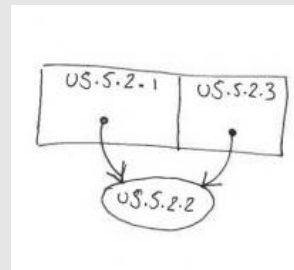
Une entité bornée par d'autres entités d'US de niveau 1 différent, dont l'UMI est inférieure à 2500m², conserve son emprise propre par rapport à l'UMI de référence de 300m².



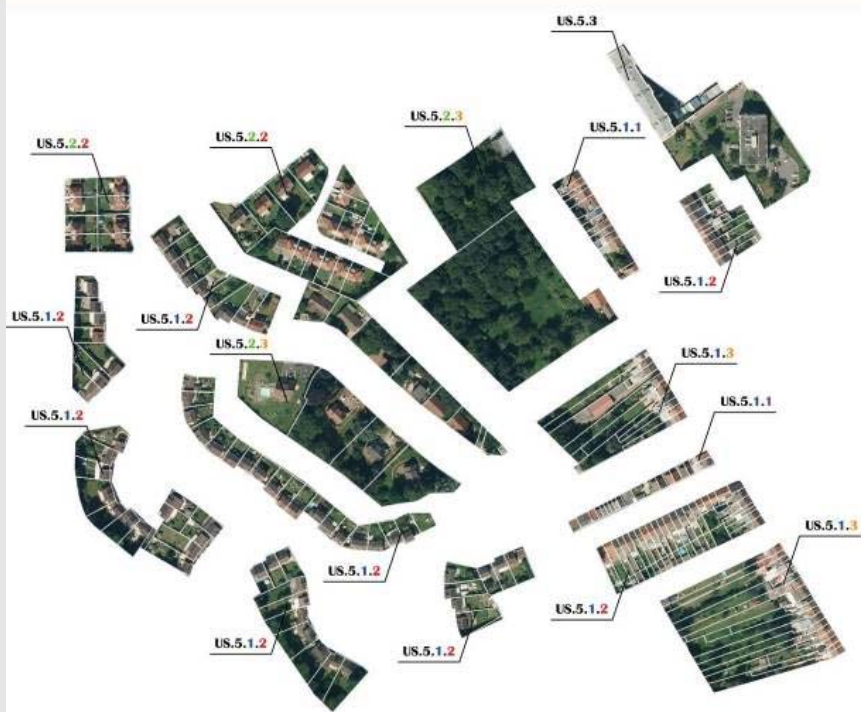
Une entité contiguë à une autre d'US de niveau 2 similaires mais d'US de niveau 3 différent dont l'UMI est inférieure à 2500 m², sera lissée avec l'UMI voisine supérieure à 2500m².



Deux entités contiguës d'US de niveau 2 similaires mais d'US de niveau 3 différent dont leurs surfaces sont quasiment équivalentes et inférieure à 2500 m², doivent fusionner. Sauf interprétation divergente, le lissage se fera vers l'entité la plus proche de la moyenne.



Deux entités contiguës d'US de niveau 2 similaires dont leurs surfaces et inférieure à 2500 m² mais d'US de niveau 3 différents et éloignés dans la nomenclature (Ex : US.5.1.1 et US.5.1.3), doivent fusionner. Le lissage se sera le résultat d'une moyenne dans la classification (soit US.5.1.2) même si celui-ci n'est pas présent initialement dans l'observation.



Points de vigilances

Les « espaces » de franges urbaines

Les franges urbaines constituent des espaces de transition dont la délimitation, même si elle peut paraître dans la majorité des cas visuellement bien tranchée, peut être floue voir subjective dans ces espaces d'interface ville-nature, à la lisière des milieux anthropisés. Ces espaces sont décrits par un vocabulaire large qui désigne une même problématique : périphérie, périurbain, suburbain, franges, confins (...). Autant de termes qui désignent ce qui borne, entoure, cerne une entité spatiale comme une agglomération urbaine.

Ces espaces de « franges urbaines » sont des espaces à enjeux sur lesquels notamment pourraient s'appuyer les SCOT et les PNR pour mesurer l'artificialisation des sols. Une méthode partagée et reproductible facilement doit fiabiliser de manière indiscutable les limites de ces franges.



*Illustration : commune de Mouchin
Orthophotographie 2015*



*Illustration : commune de Mouchin
Superposition du parcellaire*



*Illustration : commune de Mouchin
Délimitation des franges urbaines*

Deux notions doivent être mises au cœur de cette clef de photo-interprétation : l'anthropisation et « le fonctionnement » de chaque entité interprétée dans son environnement.



Illustration : commune de Mouchin

Orthophotographie 2015



Illustration : commune de Mouchin

Superposition du parcellaire



Illustration : commune de Mouchin

Délimitation des franges urbaines

Même si dans 80% des cas, l'affichage du parcellaire permet de guider le photo-interprète dans l'analyse des usages, des règles seront à établir lors de la consolidation de la méthode de production (cf. 4.1 du CCTP).

US5-Habitat

US5.3-Ensembles collectifs

US5.3.1-Grands ensembles collectifs

Code : US5.3.1

UMI / LMI : 300 m² / 10 m



Définition :

Il s'agit de bâtiments ou ensembles de bâtiments d'habitations collectifs (construction avant les années 1990). Leur forme correspond à un programme identifié sur un îlot (type ZUP, mais pas seulement), du genre plots, barres, tours... L'emprise verticale ou horizontale de ces grands ensembles collectifs est conséquente. Sont incluses également les éventuelles infrastructures attenantes (parkings attenants, garages, espaces verts et de jeux associés à ces espaces).

Si l'entité est discriminable, elle est extraite du tissu urbain continu.

A noter que l'US5.3.2 représente le poste « collectifs » par défaut, l'US5.3.1 étant réservé aux grands ensembles.

Caractéristiques visibles :

L'identification des grands ensembles collectifs peut s'avérer parfois difficile par photo interprétation c'est pourquoi il faut prêter attention aux éléments suivants :

- présence de parkings et/ou garages associés au bâti collectif
- ombres portées
- toiture de type : toit plat

La discrimination repose sur :

- la forme urbaine
- le parcellaire (guide visuel indispensable mais pas le seul)
- l'âge de la construction (essentiellement des constructions d'avant 2000, sauf exceptions)

L'aspect sur l'ortho peut donc être insuffisant pour interpréter ce poste

Données socles :

- enveloppe « bâti » de la PPIGE (issue d'un traitement de la BD Topo),

Données mobilisables :

- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN
- La couche BATI_INDIFFERENCIE de la BD TOPO® de l'IGN (Le champ HAUTEUR peut être utilisé pour faciliter l'identification des grands ensembles collectifs).
- La carte topographique (SCAN 25® - IGN)

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

US5-Habitat**US5.3- Ensembles collectifs****US5.3.2-Collectifs**

Code : US5.3.2

UMI / LMI : 300 m² / 10 m**Définition :**

Il s'agit d'immeubles d'habitations collectives de plus petite taille que les grands ensembles collectifs. La notion de « collectifs » correspond à des opérations de constructions, pour la plupart, récentes. Ils peuvent prendre des formes variées :

- immeubles de quelques étages, isolés
- ensemble de plusieurs petits immeubles
- immeubles intégrés au tissu urbain continu (rénovation urbaine, densification)
- immeubles longitudinaux

Si l'entité est discriminable, elle doit être extraite du tissu urbain continu.

A noter que l'US5.3.2 représente le poste « collectifs » par défaut, l'US5.3.1 étant réservé aux grands ensembles.

Caractéristiques visibles :

La discrimination repose sur :

- 1 - la forme urbaine,
- 2 - le parcellaire (guide visuel indispensable mais pas le seul)

L'aspect sur l'ortho peut donc être insuffisant pour interpréter ce poste et le recours à des données exogènes est indispensable même si elles ne sont pas exhaustives (ERP, données foncières).

Un risque d'omission est possible dans le tissu urbain continu si aucun moyen ne permet d'identifier ce type d'habitat particulier. Les critères de discrimination peuvent être parfois complexes.

Risque de confusion : la présence de jardins individuels traduit souvent un habitat continu individuel, mais il est possible de trouver ces collectifs avec jardinets en rez-de-chaussée.

Données socles :

- enveloppe « bâti » de la PPIGE (issue d'un traitement de la BD Topo),

Données mobilisables :

- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN
- Les données ERP des SDIS
- Extraction des Fichiers Fonciers de la DGFiP
- La couche BATI_INDIFFERENCIE de la BD TOPO® de l'IGN (Le champ HAUTEUR peut être utilisé pour faciliter l'identification des grands ensembles collectifs).
- La carte topographique (SCAN 25® - IGN)

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

US5-Habitat**US5.4-Habitat isolé****US5.4.0-Habitat isolé**

Code : US5.4.0

UMI / LMI: 50 m² / 10 m**Définition :**

Habitat individuel (maison + espaces associés) ou petit ensemble d'habitat individuel (6 maisons maximum) isolé des autres thèmes de l'habitat urbain (distance de 80 mètres entre ces bâtis) et séparé par des zones naturelles et/ou agricoles. Il peut s'agir de constructions isolées ou réunies par petits groupes : résidences principales ou secondaires, récentes ou anciennes (exemple : ancien corps de ferme reconvertis en habitation). Il ne s'agit pas seulement des fermes isolées mais de tout type d'habitat individuel isolé répondant à la description. Un hameau de 3 fermes + 3 maisons sont donc à classer en US5.4.0. Sont inclus dans ce poste "habitat isolé", l'emprise du bâti et ses espaces attenants (jardin, potager, parking, ...) s'ils sont identifiables. Sont exclus par contre les parcelles agricoles ou boisées attenantes, ainsi que les bâtiments dédiés à l'activité agricole (US1.1.7).

Les châteaux privés sont intégrés à ce poste s'ils sont isolés.

L'habitat léger (type bungalows et ensemble d'autres petites constructions pouvant être considérées comme de la cabanisation) n'est pris que partiellement en compte dans l'enveloppe bâti. Toutefois, s'il est discriminable sur l'ortho, les petits secteurs d'habitat léger isolés (habitat léger + espaces associés) seront intégrés dans cette classe par PIAO (si secteurs importants et/ou non isolés : US5.2.3).

A noter : l'UMI de cette classe est de 50m² elle permet donc d'y classer les habitations individuelles et isolées de plus de 50 m².

Par contre, un ensemble de maisons individuelles de plus de 6 habitations apparentes est à classer dans le tissu urbain continu ou discontinu selon ses caractéristiques.

A noter que les jardins, hors milieu urbain et sur des parcelles isolées non bâties (donc non rattachables à l'usage habitat), sont classés en US7.0.0.

Caractéristiques visibles :

Maisons individuelles construites sur des parcelles plus ou moins grandes et généralement végétalisées. L'identification de l'habitat isolé n'étant pas toujours aisé il est conseillé d'utiliser la donnée vectorielle pour créer une zone tampon de 40m autour des bâtiments de manière à vérifier la continuité ou non avec l'habitat urbain.

Données socles :

- enveloppe « bâti » de la PPIGE (issue d'un traitement de la BD Topo),

Données mobilisables :

- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN
- La carte topographique (SCAN 25® - IGN)

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

US6-Usages temporaires**US6.1-Zones en mutation****US6.1.1-Chantiers**

Code : US6.1.1

UMI / LMI : 300 m² / 10 m

**Définition :**

Ce poste prend en compte l'ensemble des zones de chantiers au moment de la prise de vue (espaces en cours de construction, excavations, sols remaniés, travaux routiers, destruction des rénovations urbaines...).

Les parcelles faisant partie d'une opération de lotissement, déjà viabilisées, mais non encore bâties (futur chantier), sont intégrées dans cette classe (couvert possible en CS121 ou CS660).

Les parcelles bâties mais restant dans un contexte de chantier et dont l'usage habitat n'est pas avéré restent considérées comme des chantiers (ensemble de la parcelle).

Les chantiers en phase de commercialisation / livraison, dont l'état d'avancement des aménagements ne permet pas de discriminer la continuité/discontinuité et la compacité, restent par défaut codés en « chantiers » (ils seront attribués dans leurs postes respectifs lors de la prochaine mise à jour).

Caractéristiques visibles :

L'interprétation est facilitée par la présence de grues, d'engins de chantiers, de zones de stockage, de constructions non achevées (dalle au sol, murs, ...), et par l'aspect généralement clair du sol (sol nu) témoignant d'une forte activité.

Ces espaces se trouvent généralement à proximité d'espaces déjà artificialisés.

Les surfaces des chantiers sont variables suivant les projets : construction d'une maison, d'un lotissement, d'infrastructure routière ...

Données mobilisables :

- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN
- L'exploitation d'images aériennes prises à des dates antérieures peut faciliter l'identification de ces espaces.

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

US6-Usages temporaires**US6.1-Zones en mutation****US6.1.2-Extraction de matériaux en mutation**

Code : US6.1.2

UMI / LMI : 300 m2 / 10 m

**Définition :**

Anciennes carrières, mines et sablières en mutation (réaménagées ou non, sans autre usage identifiable). La végétation y est visible.

Les zones boisées, associées à cet usage sont incluses dans cette classe.

Caractéristiques visibles :

Perception d'un relief caractéristique à l'exploitation de matériaux recouvert par de la végétation herbacée ou arbustive.

Ces espaces peuvent se trouver à proximité des zones d'extraction en exploitation.

Données mobilisables :

- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN.
- L'exploitation d'images aériennes prises à des dates antérieures peut faciliter l'identification de ces espaces.
- La carte topographique (SCAN 25® - IGN)

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

US6-Usages temporaires**US6.2-Zones délaissées****US6.2.1-Friches activités économiques**

Code : US6.2.1

UMI / LMI : 300 m2 / 10 m

**Définition :**

Zones anciennement occupées par des activités économiques (industrielles, artisanales, commerciales) non encore requalifiées et dont l'arrêt de l'activité est visible : détérioration du site, développement d'une végétation spontanée ...

Caractéristiques visibles :

Il s'agit généralement de grandes emprises. La reprise de végétation autour et sur les bâtiments, sur les parkings est le premier signe pour l'identification de ces espaces. Ensuite, il faut observer le niveau de détérioration des bâtiments et plus particulièrement les toitures.

La confusion des jeunes friches économiques avec les espaces d'activités est forte en l'absence de signes visibles et de données exogènes.

Données mobilisables :

- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN
- La couche SURFACE_ACTIVITE de la BD TOPO® de l'IGN
- L'exploitation d'images aériennes prises à des dates antérieures peut faciliter l'identification de ces espaces.
- Pour conforter l'interprétation, l'utilisation de Google StreetView peut être intéressante
- La carte topographique (SCAN 25® - IGN)

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

US6-Usages temporaires

US6.2-Zones délaissées

US6.2.2-Délaissés urbains

Code : US6.2.2

UMI / LMI : 300 m² / 10 m



Définition :

Secteurs urbains abandonnés autres que friches industrielles ou commerciales : terrains vagues, anciens terrains bâtis rasés, délaissés, ...

Sont intégrés dans ce poste des secteurs "abandonnés" en milieu urbain :

- les secteurs anciennement urbanisés (sauf les friches d'activités économiques à classer en US6.2.1),
- les secteurs anciennement agricoles (et non exploitées) se retrouvant en milieu urbain, (sauf les parcelles en frange urbaine à classer en US623),
- les terrains vagues, enclavés en milieu urbain.

Caractéristiques visibles :

Espaces sans véritable usage visuellement hétérogènes :

- **terrains vacants** : habitations en ruine ou détruites, zones végétalisées dans l'urbain (il ne s'agit pas de prairies). Ces surfaces sont susceptibles d'être construites par la suite.
- **friches urbaines** (hors zones d'activités économiques, industrielles ou commerciales) : zones végétalisées comportant des arbustes, des buissons (aspects moutonneux à l'image) dans la trame urbaine ou en périphérie. Ces surfaces sont susceptibles d'être construites par la suite.

Confusion possible avec les friches d'activités économiques, il faut bien étudier le contexte de la zone délaissée.

Le fauchage et/ou l'entretien d'une parcelle ne préjuge pas forcément d'un usage agricole. Des délaissés urbains (US6.2.2) peuvent être entretenus et laisser penser qu'il s'agit d'une parcelle agricole : le contexte doit alors - essentiellement en milieu urbain ou en frange urbaine - alerter et permettre au photo-interprète d'identifier l'usage d'une telle parcelle.

Données mobilisables :

- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN
- L'exploitation d'images aériennes prises à des dates antérieures peut faciliter l'identification de ces espaces.
- Pour conforter l'interprétation, l'utilisation de Google StreetView peut être intéressante
- La carte topographique (SCAN 25® - IGN)

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

US6-Usages temporaires**US6.2-Zones délaissées****US6.2.3-Espaces agricoles non exploités**

Code : US6.2.3

UMI / LMI : 300 m² / 10 m**Définition :**

Espace en friche ou temporairement abandonné, dans un environnement agricole, et/ou sans utilisation marquée (zones où la végétation naturelle a repoussé). Des traces d'activités agricoles doivent pouvoir être identifiables (cf également les images antérieures).

Espaces anciennement à usage agricole, à l'abandon, ou délaissés au sens agricole :

- jachères,
- parcelles des secteurs partiellement en cours d'urbanisation (notamment en frange urbaine) dans un contexte agricole (à l'exception des parcelles enclavées en milieu urbain qui sont à classer en US622).

Des espaces boisés ne peuvent pas être classés en US6.2.3.

Caractéristiques visibles :

Ces zones sont très hétérogènes et leurs aspects sont variables. Ils peuvent aller du sol nu à de la broussaille et/ou arbustes.

Il est important d'étudier l'environnement : cultures, bâtiments ... pour qualifier ces espaces.

Le fauchage et/ou l'entretien d'une parcelle ne préjuge pas forcément d'un usage agricole. Des espaces agricoles non exploités (US6.2.3) peuvent être entretenus et laisser penser qu'il s'agit d'une parcelle agricole : le contexte doit alors - essentiellement en milieu urbain ou en frange urbaine - alerter et permettre au photo-interprète d'identifier l'usage d'une telle parcelle.

Données mobilisables :

- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN
- RPG
- ARCH
- L'exploitation d'images aériennes prises à des dates antérieures peut faciliter l'identification de ces espaces.

Nota : le parcellaire est un guide visuel qu'il est obligatoire d'exploiter lors de la saisie même s'il ne peut y avoir d'accrochage sur cette couche.

US7-Usages indéterminés**US7.0-Usages indéterminés****US7.0.0- Usages indéterminés**

Code : US7.0.0

UMI / LMI : 300 m² / 10 m**Définition :**

Toutes zones dont l'usage est indéterminé ou ne peut être clairement établi :

- L'ensemble des milieux naturels qui renferment de multiples usages, mais qui ne peuvent être renseignés par simple photo-interprétation (usage récréatif, cynégétique, aménités, exemples : les estuaires, la mer).
- Les boisements sans usage particulier en milieu urbain ; les ripisylves
- Les cours d'eau non navigables
- Les jardins privés sur des parcelles non bâties et isolées par rapport à un usage habitat sont classés en US700 (à noter que des potagers privés isolés et sur des parcelles non bâties, de taille suffisante, sont classés en US1.1.6).

Exemples :

- des espaces non délaissés en milieu urbain, mais intentionnellement non construits ni aménagés, et pouvant être végétalisés : les "espaces de respiration" (cf. parcellaire et contrôle si pas d'usage particulier).
- des espaces anthropisés isolés en milieu naturel tels qu'un parking sauvage (hors urbain), une décharge sauvage, une construction abandonnée (casemate ou blockhaus), si l'UMI est supérieure à 300m².

Annexe 1 : NOMENCLATURE ARCH

CODE	INTITULE	DESCRIPTION
11	Mers et océans	<i>Au-delà de la limite des plus basses eaux de la BD Topo</i>
131	Fleuves et rivières soumis à marées	<i>Portions de rivière comprises entre l'estuaire et la limite des plus hautes eaux de la BD Topo</i>
132	Estuaires	<i>Limite aval arbitraire. Limite amont basée sur la topographie, l'évasement du cours d'eau.</i>
14	Vasières et bancs de sable sans végétation	<i>Parties non végétalisées de la zone intertidale</i>
15	Marais salés, prés salés (schorres), steppes et fourrés sur gypse	<i>Parties végétalisées, hors enrochements, de la zone intertidale</i>
161	Plages de sables	<i>Zones ensablées, au-dessus des plus hautes eaux BD Topo</i>
162	Dunes	<i>Dunes blanches (sable nu) et dunes grises (fixées par des pelouses)</i>
16291	Feuillus sur dunes	<i>Feuillus sur dunes</i>
16292	Conifères sur dunes	<i>Conifères sur dunes</i>
162A	Dunes avec fourrés, bosquets	<i>Fourrés sur dunes</i>
163	Lettes dunaires humides	<i>Dépressions humides intra-dunaires</i>
1631	Mares de lettes dunaires	<i>Plans d'eau situés dans les lettes repérés</i>
171	Plages de galets sans végétation	<i>Données cartographiques nécessaires</i>
175	Plages de galets végétalisées	<i>Données cartographiques nécessaires</i>
18	Câtes rocheuses et falaises maritimes	<i>Falaises et enrochements de la zone intertidale</i>
2	Milieux aquatiques non marins	<i>Plans d'eau probablement salés, proches de la cote</i>
221	Eaux douces	<i>Plans d'eau douce, en dehors des végétations visibles</i>
222	Galets ou vasières non végétalisées	<i>Fonds ou rivages des lacs temporairement exondés</i>
223	Communautés amphibies	<i>Végétations de rive exondées des plans d'eau</i>
224	Végétations aquatiques	<i>Végétations flottantes ou immergées</i>
231	Eaux saumâtres ou salées sans végétation	<i>Plans d'eau des estuaires, sans végétations visibles</i>
232	Eaux saumâtres ou salées végétalisées	<i>Végétations immergées ou émergées des plans d'eau d'estuaire</i>
24	Eaux courantes	<i>Rivières et cours d'eau</i>
244	Végétations immergées des rivières	<i>Tapis de végétations immergées des cours d'eau</i>
245	Dépôts d'alluvions fluviales limoneuses	<i>Vases alluviales exondées</i>
311	Landes humides	<i>Données cartographiques nécessaires</i>
312	Landes sèches	<i>Données cartographiques nécessaires</i>
318	Fourrés	<i>Végétations pré-forestières, buissonnantes. 60% de recouvrement</i>
34	Steppes et prairies calcaires sèches	<i>Données cartographiques nécessaires</i>

342	Prairies à métaux lourds	<i>Localisées, prioritaires par rapport aux postes qui pourraient se superposer (ancien site industriel, espace vert, friche...)</i>
35	Prairies siliceuses sèches	<i>Accompagnent souvent les landes. Sur substrat sableux</i>
37A	Lisières humides à grandes herbes	<i>Facès de mégaphorbiaies : végétations relativement hautes, à larges feuilles. En principe non pâturées et non fauchées (sauf entretien éventuel)</i>
37B	Prairies humides	<i>Facès graminéens, sur sol humide (géologie, pédologie et 25000ème). Prairies peu ou pas pâturées. Fauche possible</i>
38	Prairies mésophiles	<i>Prairies indifférenciées, clairières, ourlets ou zones péri-urbaines non gérées</i>
381	Pâtures mésophiles	<i>Prairies pâturées</i>
382	Prairies à fourrage des plaines	<i>Prairies de fauche</i>
41	Forêts caducifoliées	<i>Ensemble des boisements hors forêts humides, poldériennes ou plantations de conifères et peupliers</i>
41P	Forêts poldériennes	<i>Boisements littoraux, dans des dépressions topographiques</i>
44	Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides	<i>Boisements et fourrés en périphérie de cours d'eau. Bois et fourrés humides, situés sur des formations alluviales (carte géologique) et contenant de nombreux saules blancs</i>
53	Végétations de ceinture des bords des eaux	<i>Roselières, cariçaies. Végétations hautes, inondées quasiment en permanence</i>
54	Bas marais, tourbières de transition, sources	<i>Données cartographiques nécessaires</i>
643	Dunes paléo-côtières	<i>Dunes décalcifiées</i>
81	Prairies améliorées	<i>Prairies présentant de manière évidente des traces de travail du sol</i>
82	Cultures	<i>Grandes cultures</i>
822	Bandes enherbées	<i>Bandes enherbée pérennes. Le plus souvent à proximité des cours d'eau et des boisements (dans ce cas elles peuvent être masquées)</i>
833	Plantations indéterminées	<i>Plantations de feuillus indéterminés</i>
8331	Plantations de conifères	<i>Plantations de conifères</i>
83321	Plantations de peupliers	<i>Plantations de peupliers</i>
83P	Jeunes plantations	<i>Jeunes plantations (prairie en 2005)</i>
83V	Vergers	<i>Cultures de ligneux pour la production de fruits</i>
85	Parcs urbains et grands jardins	<i>Espaces verts créés à des fins récréatives (parcs et jardins urbains, jardins ouvrier, golfs, terrains de sport)</i>
86	Villes, villages et sites industriels	<i>Aires d'occupation humaine et zones d'activités industrielles et commerciales</i>
863C	Carrières en activité	<i>Carrières actives (comparaison possible des images 2005 et 2009)</i>
8641	Carrières abandonnées	<i>Repérées sur le 25000ème et pas d'évolution entre 2005 et 2009</i>
8642A	Terrils, crassiers et autres tas de détritits	<i>Terrils non boisés (cheminement et extraction de schistes compris)</i>
8642B	Terrils boisés	<i>Recouvrements arbustifs ou boisés d'au moins 60 %</i>

8643	Voies de chemin de fer, gares de triage et autres espaces ouverts	<i>Cavaliers et anciennes gares de triage</i>
87	Friches	<i>Végétations basses, clairsemées, non pérennes, caractéristiques des sols remaniés. Friches agricoles</i>
89	Lagunes et réservoirs industriels	<i>Voies d'eau artificielles, bassins, en contexte industriel</i>
991	Réseaux routiers	<i>Routes BD Topo et espaces associées (aires de repos, bassins de rétention, bordures)</i>
991A	Abords routiers	<i>Abords routiers larges d'au moins 10 m</i>
992	Réseaux ferrés	<i>Réseaux ferroviaires en activité</i>
992A	Abords de réseaux ferrés	<i>Abords de réseaux ferrés d'au moins 10 m</i>

Annexe 2 : matrice de passage ARCH / OCS^{2D}

NOMENCLATURE CS : COUVERT DU SOL



Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Postes ARCH
CS1. Surfaces revêtues ou stabilisées	CS1.1 Surfaces imperméables	CS1.1.1 Surfaces bâties	/
		CS1.1.2 Surfaces non bâties	Automatique : 991 + 89 + PIAO
	CS1.2 Surfaces perméables	CS1.2.1 Surfaces à matériaux minéraux - pierre - terre	Automatique : 992+863c+8642a+8641+87+ 8643 Reprise PIAO après intégration: 8641 (Végétalisé ou non), 87 (Basculé vers autres thématique), 8643 (suivant le couvert) + PIAO
		CS1.2.2 Surfaces composées d'autres matériaux	/
CS2. Sols nus	CS2.1 Sable, dunes, limons	CS2.1.1 Sable, estran	*Automatique : 161 + 14 + 245+222
		CS2.1.2 Dunes	*Automatique : 163 + 1631 Reprise PIAO après intégration: 162 (uniquement dune blanche)
	CS2.2 Pierres, rochers, falaises	CS2.2.0 Pierres, rochers, falaises	Automatique : 171+175+18 Reprise PIAO après intégration : Epis rocheux basculés en CS1.2.1 en PIAO
		CS3.1 Eaux continentales	CS3.1.1 Plans d'eau
CS3. Surfaces en eau	CS3.2 Eaux maritimes	CS3.1.2 Cours d'eau	*Automatique : 131+24
		CS3.2.1 Estuaires	*Automatique : 132 + 244
	CS4.1 Feuillus	CS3.2.2 Mer	Automatique : 11
		CS4.1.1 Feuillus sur dunes	Automatique : 16291
	CS4.1.2 Feuillus	Automatique : 83321	

CS4. Formations arborescentes		C54.1.3 Boisements humides	Automatique : 41+41P +833+83P+8642bReprise PIAO après intégration : 83p (basculement en C5412 si peupliers) 44 (basculement si autre que feuillus)
	CS4.2 Conifères	C54.2.1 Conifères sur dunes	Automatique : 16292
		C54.2.2 Conifères	Automatique : 8331
	CS4.3 Peuplements mixtes	C54.3.1 Peuplements mixtes sur dunes	/
		C54.3.2 Peuplements mixtes ou indéterminés	/
CS4.4 Vergers et petits fruits	C54.4.0 Vergers et petits fruits	Automatique : 83V	
CS5. Formations arbustives et sous-arbrisseaux	CS5.1 Fourrés et broussailles	C55.1.1 Fourrés et broussailles	Automatique : 318
		C55.1.2 Fourrés humides	Automatique : 53 +54 + PIAO
		C55.1.3 Végétations arbustives sur dunes	Automatique : 162A
	CS5.2 Landes	C55.2.1 Landes sèches	*Automatique : 312
		C55.2.2 Landes humides	*Automatique : 311
CS6. Formations herbacées ou basses	CS6.1 Prairies	C56.1.1 Prairies mésophiles	*Automatique : 38+381+382+822+81
		C56.1.2 Prairies humides	*Automatique : 37B
	CS6.2 Pelouses naturelles	C56.2.0 Pelouses naturelles	Automatique : 34+35
	CS6.3 Terres arables	C56.3.0 Terres arables	Automatique : 82
	CS6.4 Formations herbacées humides	C56.4.1 Formations herbacées humides continentales	Automatique : 37A+223
		C56.4.2 Formations herbacées humides maritimes	Automatique : 15
	CS6.5 Formations herbacées sur dunes	C56.5.0 Formations herbacées sur dunes	*Reprise PIAO après intégration: 162 (uniquement dune grise)
CS6.6 Autres formations herbacées	C56.6.0 Autres Formations herbacées	/	

NOMENCLATURE US : USAGE DU SOL



Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Postes ARCH
US1. Production primaire	US1.1 Agriculture	US1.1.1 Prairies	*Automatique : 38+381+382+81 Reprise PIAO après intégration : 83V (uniquement vergers hautes tiges)
		US1.1.2 Bandes enherbées	Automatique : 822
		US1.1.3 Cultures annuelles	Automatique : 82 + Reprise PIAO après intégration
		US1.1.4 Horticuture	/
		US1.1.5 Cultures permanentes	Reprise PIAO après intégration : 83V (uniquement vergers basses tiges)
		US1.1.6 Autoconsommation	/
		US1.1.7 Infrastructures agricoles	/
	US1.2 Sylviculture	US1.2.1 Zones de coupes	/
		US1.2.2 Peupleries	Automatique : 83321
		US1.2.3 Plantations récentes	Reprise PIAO après intégration : 83P (extraire les pépinières)
		US1.2.4 A vocation sylvicole ou usage indéterminé	/
	US1.3 Activités d'extraction	US1.3.1 Carrières, mines	Automatique : 863C
		US1.3.2 Terrils en exploitation	Reprise PIAO après intégration : 8642A (uniquement partie du terril en exploitation)
	US1.4 Aquaculture, pisciculture	US1.4.0 Aquaculture, pisciculture	/
US2. Activités économiques secondaires et tertiaires		US2.1 Zones industrielles et d'activités économiques	/
US2.2 Zones commerciales	US2.1.1 Zones industrielles et d'activités économiques	/	
	US2.1.2 Zones de stockage gaz et hydrocarbures	/	
US3. Services et usages collectifs	US2.2.0 Zones commerciales	/	
	US3.1 Services publics, administratifs et 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 Loisirs et services culturels	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	US4.1 Routier	US4.1.1 Routier principal	/
US4.1.2 Routier secondaire			/	
US4.2 Ferré		US4.2.1 Ferré principal	/	
		US4.2.2 Ferré secondaire	/	
US4.3 Aérien		US4.3.0 Aérien	/	
US4.4 Fluvial et maritime		US4.4.0 Fluvial et maritime	/	
US4.5 Espaces associés aux réseaux de transport	US4.5.0 Espaces associés aux réseaux de transport	/		
US5. Habitats	US5.1 Tissu urbain continu	US5.1.1 Habitat continu fortement compact	/	
		US5.1.2 Habitat continu moyennement compact	/	
		US5.1.3 Habitat continu faiblement compact	/	
	US5.2 Tissu urbain discontinu	US5.2.1 Habitat discontinu fortement compact	/	
		US5.2.2 Habitat discontinu moyennement compact	/	
		US5.2.3 Habitat discontinu faiblement compact	/	
	US5.3 Ensembles collectifs	US5.3.1 Grands ensembles collectifs	/	
		US5.3.2 Collectifs	/	
	US5.4 Habitat isolé	US5.4.0 Habitat isolé	/	

US5. Usages temporaires	US6.1 Zones en mutation	US6.1.1 Chantiers	/
		US6.1.2 Extraction de matériaux en mutation	/
	US6.2 Zones délaissées	US6.2.1 Friches d'activités économiques	/
		US6.2.2 Délaissés urbains	/
US7. Usages indéterminés	US7.0 Usages indéterminés	US6.2.3 Espaces agricoles non exploités	/
		US7.0.0 Usages indéterminés	/